

## 目 录

【天文常识】 .....	352
【地理常识 A】 .....	365
【地理常识 B】 .....	387
【地理常识 C】 .....	407
【科技史】 .....	431
【前沿科技 A】 .....	454
【前沿科技 B】 .....	483
【物理常识 A】 .....	503
【物理常识 B】 .....	524
【生物常识 A】 .....	540
【生物常识 B】 .....	567
【化学常识】 .....	585
【生活常识 A】 .....	609
【生活常识 B】 .....	637
【其他常识 A】 .....	660
【其他常识 B】 .....	675

## 【天文常识】

### 1. 【正确答案】错误

【解析】超新星是恒星演化过程中的一个阶段，超新星爆发是某些恒星在演化接近末期时经历的一种剧烈爆炸。这种爆炸都极其明亮，过程中所突发的电磁辐射经常能够照亮其所在的整个星系，并可持续几周至几个月（一般最多是两个月）才会逐渐衰减变为不可见。

类星体是类似恒星天体的简称，又称似星体、魁霎或类星射电源，与脉冲星、微波背景辐射和星际有机分子一道并称为20世纪60年代天文学“四大发现”。类星体是迄今为止人类所观测到的最遥远的天体，距离地球至少100亿光年。类星体是一种在极其遥远距离外观测到的高光度和强射电的天体。类星体是宇宙中最明亮、最神秘的天体。故表述错误。

### 2. 【正确答案】C

【解析】本题考查天文常识。空间探索，即到高空或者宇宙空间去进行科学的观察和测量。

A项正确，空间飞行器探测，指人造地球卫星、月球和行星探测器、空间实验室、航天飞机等的探测。这是空间探索的主要手段之一，探测的空间范围广、时间长。

B项正确，火箭探测的机动性强，但由于飞行时间短而受到某些限制。这也是空间探索的主要类型之一。

C项错误，地球探测主要是探测地球内部，不是去高空或宇宙空间进行探测。

D项正确，地面台站探测是以地面为基地的间接空间探索方法。具有连续性和稳定性的优点，缺点是受大气层的影响较大。

本题为选非题，故正确答案为C。

### 3. 【正确答案】B

【解析】A项正确，太阳是一个巨大炙热的气体球，主要成分是氢和氦，其能量来自于内部的核聚变反应。

B项错误，太阳大气是太阳外边的大气层，从里向外为光球层，色球层和日冕层。光球层为人们肉眼直接可见的太阳表面；色球层位于光球外面，发出的可见光不足光球的千分之一；日冕层为太阳最外层，只有在日全食或借助特殊仪器才能看到。

C项正确，太阳黑子出现在光球层，其表面温度有时会比其他地方低，从地球观测时能发现有黑色斑点，就是黑子。

D项正确，耀斑发生在色球层，色球层某些区域会突然出现大而亮的斑块，就是耀斑。

本题为选非题，故正确答案为B。

### 4. 【正确答案】B

【解析】九大行星与太阳的距离由近及远的排列顺序为：水星、金星、地球、火星、木星、土星、天王星、海王星、冥王星。地球排在第三位，是九大行星中唯一适宜生命生存和繁衍的地方。（注：在2006年8月24日于布拉格举行的第26届国际天文联合会中通过的第5号决议中，冥王星被划为矮行星，并命名为小行星134340号，从太阳系九大行星中被除名。所以现在太阳系只有八颗行星。）

故正确答案为B。

### 5. 【正确答案】C

【解析】本题考查科技常识。

目前太阳系有八大行星，按照离太阳的距离从近到远，它们依次为水星、金星、地球、火星、木星、土星、天王星、海王星。故离太阳最近的行星是水星。

故正确答案为C。

### 6. 【正确答案】B

【解析】光年是计量天体间时空距离的单位，一般被用于衡量天体间的时空距离，其字面意思是指光在宇宙真空中沿直线传播了一年的距离，约为94605亿千米，是由时间和光速计算出来的。

故正确答案为B。

### 7. 【正确答案】D

【解析】日地距离适中，使地表具有适宜的温度，同时地球有足够的质量，万有引力定律告诉我们，质量越大引力越大，因此地球有足够的引力留住大气，才有了大气层，大气层具有保温效果。月球距离太阳的距离和地球基本是一样的，但因为月球质量太小没有大气，导致昼夜温差过大，如果有水，白天水肯定会被蒸发为气态，夜晚会凝结为固态。同时水的热容很大，所以可以储备热量，地球表面大面积的海洋以及大气的共同作用使地球的温度相对稳定在适合生命生存的范围。故正确答案为D。

### 8. 【正确答案】C

【解析】生活在地球正常的重力环境下，人类中枢神经系统的调节功能和各方面生理功能都适应了地表的重力环境。航天员进入太空后，人体中枢神经系统和各方面生理功能都要逐步适应失重环境。当航天员重返地面，身体又面临一个从失重到正常重力环境的重新适应过程，这个过程被

称为“再适应”。

故正确答案为 C。

9. 【正确答案】错误

【解析】光年是计量天体间距离的单位，一般被用于衡量天体间的距离。光在真空中沿直线传播一年的距离，约为 94605 亿千米，是由时间和光速计算出来的。故表述错误

10. 【正确答案】错误

【解析】光年是长度单位，用来计量光在宇宙真空中沿直线传播一年时间的距离，一般被用于衡量天体间的时空距离。故表述错误

11. 【正确答案】错误

【解析】前苏联宇航员尤里·阿列克谢耶维奇·加加林于 1961 年 4 月 12 日完成了世界上首次载人宇宙飞行，是第一位进入太空的人。美国宇航员尼尔·阿姆斯特朗于 1969 年 7 月 21 日成为了第一位踏上月球的人。故表述错误。

12. 【正确答案】BCD

【解析】当太阳、地球、月球位于同一条直线上，当不透明的地球位于太阳与月球之间，地球挡住了沿直线传播的太阳光，太阳光照不到月球上，在地球上看不到月球的现象就是月食；如果月球全部从地球本影通过，在地球上看到的是月全食。

故正确答案为 BCD。

13. 【正确答案】BD

【解析】太阳正好直射赤道，南北半球昼夜平分，这个节气是春分和秋分。

A 项错误，立春，二十四节气之一，又名立春节、正月节、岁节、岁旦等。立，是“开始”之意；春，代表着温暖、生长。上古“斗柄指向”法以北斗星斗柄指向寅位时为立春。现行的“定气法”划分节气，以太阳到达黄经时为立春。

B 项正确，春分是指二十四节气之一，即太阳位于黄经（春分点）时。于公历 3 月 20 日或 3 月 21 日交节。春分时，太阳直射点在赤道上，此后太阳直射点继续北移，故春分也称“升分”。古时又称为“日中”、“日夜分”、“仲春之月”。春分是个比较重要的节气，它不仅在天文学上的意义：南北半球昼夜平分，在气候上，也有比较明显的特征。

C 项错误，夏至，古时又称“夏节”、“夏至节”，既是二十四节气之一，也是古时民间“四时八节”中的一个节日，自古就有在夏至拜神祭祖之俗，以祈求消灾年丰。太阳运行至黄经时为夏至交节点，一般在公历 6 月 21~22 日交节。夏至这天，太阳直射地面的位置到达一年的最北端，几乎直射北回归线，

D 项正确，秋分，是二十四节气中的第十六个节气，时间一般为每年的公历 9 月 22~24 日。秋分这天太阳到达黄经（秋分点），几乎直射地球赤道，全球各地昼夜等长（不考虑大气对太阳光的折射与晨昏蒙影）。

故正确答案为 BD。

14. 【正确答案】ABCD

【解析】A 项正确，宇宙辐射等通过大气时遇到空气分子、尘粒、云滴等质点时，会发生散射，不利于天文观测。

B 项正确，宇宙光线穿过大气时，被大气中的云层和较大尘埃将其一部分反射到宇宙空间去，从而削弱天文观测的效果。

C 项正确，大气层会吸收特定波长的电磁波，比如伽马射线，伦琴射线（X 射线），波长较短的紫外线等，而航天器天文观测站可以观测到一些天体被大气层吸收的的电磁波。

D 项正确，大气层是有折射的。这样会导致观测距离地平线较近的天体受到比较大的影响。

因此，大气会对光线和各种宇宙辐射形成不同程度的散射、反射、吸收和折射，影响天文观测效果。

故正确答案为 ABCD。

15. 【正确答案】BC

【解析】A 项错误，土星距日距离排太阳系第六位，已经确认的土星的卫星总共有 82 颗，其中，土卫六是土星系统中最大的卫星、太阳系中第二大的卫星。

B 项正确，金星按离太阳由近及远的次序，是太阳系第二颗行星，没有自己的卫星。

C 项正确，水星是离太阳最近的行星，中国称之为辰星，没有自己的卫星。

D 项错误，火星是太阳系由内往外数的第四颗行星，其有两个天然卫星：火卫一和火卫二。

故正确答案为 BC。

16. 【正确答案】D

【解析】恒星的大小悬殊。尽管处在氢燃烧阶段的各类恒星直径相差不过几百倍，但是在演化的某个阶段上不同，如超巨星的直径可达太阳的几百或几千倍。而演化末期的白矮星和中子星，星体物质高度压缩，内部密度分别可达水的十万倍到百亿倍，可是直径只有太阳的几分之一。

故正确答案为 D。

17. 【正确答案】B

【解析】现代避雷针是美国科学家富兰克林于 1752 年发明的。富兰克林认为闪电是一种放电现象，并通过雷雨天气的实验证明了这一点。

故正确答案为 B。

18. 【正确答案】D

【解析】19 世纪中叶，伽利略发现了海王星，它的发现过程非常曲折，由于它是先被计算出来，而后根据计算出来的位置得以发现的，因此也被称作“笔尖上的发现”。海王星在 1846 年 9 月 23 日被发现，是唯一利用数学预测而非有计划的观测发现的行星。

故正确答案为 D。

19. 【正确答案】B

【解析】1957 年 10 月 4 日，前苏联宣布已经成功地把世界上第一颗绕地球运行的人造卫星“伴侣号”送入轨道。美国于 1958 年 1 月 31 日成功地发射了第一颗“探险者一号”人造卫星。“东方红一号”卫星是我国于 1970 年 4 月 24 日发射的第一颗人造地球卫星。按当时时间先后，我国是继苏、美、法、日之后，世界上第五个用自制火箭发射国产卫星的国家。

故正确答案为 B。

20. 【正确答案】A

【解析】由题目给出的信息可知，星系之间的距离在不断扩大，那么整个宇宙的体积也就在不断地扩大，也就是整个宇宙在不断地膨胀中。B、C、D 三项与题干描述无关。

故正确答案为 A。

21. 【正确答案】A

【解析】二十四节气是：立春、雨水、惊蛰、春分、清明、谷雨，立夏、小满、芒种、夏至、小暑、大暑，立秋、处暑、白露、秋分、寒露、霜降，立冬、小雪、大雪、冬至、小寒和大寒。其中属于春季的节气是立春、雨水、惊蛰、春分、清明、谷雨；属于夏季的节气是立夏、小满、芒种、夏至、小暑、大暑；属于秋季的节气是立秋、处暑、白露、秋分、寒露、霜降；属于冬季的节气是立冬、小雪、大雪、冬至、小寒和大寒。

本题为选非题，故正确答案为 A。

22. 【正确答案】A

【解析】A 项正确，哥白尼提出了“日心说”，有力地打破了长期以来居于宗教统治地位的“地心说”，实现了天文学的根本变革。

B 项错误，乔尔丹诺·布鲁诺是意大利思想家、自然科学家、哲学家和文学家。他勇敢地捍卫和发展了哥白尼的太阳中心说，并把它传遍欧洲，1592 年被捕入狱，最后被宗教裁判所判为“异端”烧死在罗马鲜花广场。

C 项错误，伽利略是意大利数学家、物理学家、天文学家，科学革命的先驱。伽利略发明了摆针和温度计，在科学上为人类作出过巨大贡献，是近代实验科学的奠基人之一。

D 项错误，奥古斯丁是古罗马帝国时期天主教思想家，欧洲中世纪基督教神学、教父哲学的重要代表人物。

故正确答案为 A。

23. 【正确答案】C

【解析】在地球上，太阳是从东边升起的，在太阳系的其他行星除金星外太阳也都是从东边升起的，因为它们与地球一样是自西向东自转及公转的。而在金星上太阳却是从西边升起的，因为它的自转、公转是自东向西的。因此，在金星上看，太阳是西升东落。

故正确答案为 C

24. 【正确答案】D

【解析】因为航天员也是在绕着地球高速飞行，这就好像坐在高速行驶的车上，可以在车内随意自由的走动正是因为你相对于车是静止的，跟车在做着同样的运动，也就是在和车一起高速行驶中，这就是惯性的原理。所以航天员离开航天飞机，自身相对地球的速度还是不变的，所以相对于航天飞机仍然是静止的，不会被甩掉。

故正确答案为 D。

25. 【正确答案】D

【解析】A 项正确，太阳上最丰富的元素是氢元素，其次是氦元素。

B 项正确，金星自转周期长达 243 天，比绕日公转周期 224.7 天还长，所以金星上的一昼夜相当于地球上的 117 天。

C 项正确，超大质量黑洞是一种黑洞，其质量是 100 万倍至 100 亿倍的太阳质量。现在一般相信，在所有的星系的中央，包括银河系在内，都会有超大质量黑洞。

D 项错误，太阳系中，水星离太阳最近，木星体积最大。

本题为选非题，故正确答案为 D。

26. 【正确答案】C

【解析】A 项错误，火星是太阳系中八大行星之一，属于类地行星，我国古书上将火星称为“荧惑星”，西方古代（古罗马）称为“战神玛尔斯星”。

B项错误，土星是太阳系中八大行星之一，属于类木行星，欧洲古代（古希腊）称土星为克洛诺斯星，古代中国亦称之为镇星或填星。

C项正确，金星是太阳系中八大行星之一，离地球最近，古罗马人称作维纳斯，中国古代称之为长庚、启明、太白或太白金星，古希腊神话中称为阿佛洛狄特。天亮前后，东方地平线上有时会看到一颗特别明亮的“晨星”，它不是光源，人们叫它“启明星”。

D项错误，木星是太阳系八大行星中体积最大、自转最快的行星，属于类木行星，又称朱庇特、岁星。

故正确答案为C。

27. 【正确答案】B

【解析】A项错误，日食，又叫做日蚀，是月球运动到太阳和地球中间，如果三者正好处在一条直线时，月球就会挡住太阳射向地球的光，月球身后的黑影正好落到地球上，这时发生日食现象。

B项正确，《汉书·五行志》中记载“日出黄，有黑气大如钱，居日中央”，这句话描述的天文现象是太阳黑子。《汉书·五行志》中对太阳黑子的描述是现今世界公认的最早的太阳黑子记事。

C项错误，太阳风暴是指太阳上的剧烈爆发活动及其在日地空间引发的一系列强烈扰动。太阳爆发活动是太阳大气中发生的持续时间短暂、规模巨大的能量释放现象，主要通过增强的电磁辐射、高能带电粒子流和等离子体云等三种形式释放。

D项错误，太阳耀斑是发生在太阳大气局部区域的一种最剧烈的爆发现象，在短时间内释放大量能量，引起局部区域瞬时加热，向外发射各种电磁辐射，并伴随粒子辐射突然增强。

故正确答案为B。

28. 【正确答案】B

【解析】电磁波是一个庞大的“家族”，包括无线电波、微波、红外线、可见光、紫外线、X射线、伽马射线。

A项错误，红外线是波长介于微波与可见光之间的电磁波，比红光长的非可见光。

B项正确，以前人们主要是通过可见光观测天体。无线电波能通过光波透不过的星际尘埃，射电观测能深入到光学方法看不到的地方。此外，某些产生非热辐射的天体，虽然不发出可见光，但往往发出强烈的射电辐射，因此用射电探测方法能探测到某些光学波段完全无法发现的天文现象。

C项错误，紫外线是介于可见光和X射线之间波长长度的非可见光，可以用来灭菌，过多紫外线照射会导致皮肤癌。

D项错误，X射线是一种波长极短，能量很大的电磁波，又称伦琴射线。X射线具有很高的穿透本领，能透过许多对可见光不透明的物质，如墨纸、木料等。

故正确答案为B。

29. 【正确答案】D

【解析】太阳系的行星，按照离太阳的距离从近到远，依次为水星、金星、地球、火星、木星、土星、天王星、海王星。

A项错误，金星是太阳系中八大行星之一，距离太阳0.725天文单位，是距离太阳第二近的行星，金星是距离地球最近的行星。

B项错误，火星是距离太阳第四近的行星，水星是距离太阳最近的行星。

C项错误，地球是距离太阳第三近的行星，金星是距离地球最近的行星。

D项正确，水星是离太阳最近的行星，水星和太阳的平均距离为5790万公里，约为日地距离的0.387倍（0.387天文单位）。金星是距离地球最近的行星，由于行星的自转和公转，地球和其他行星之间的距离是变化的，金星与地球的距离在0.42亿千米到2.58亿千米之间变化，在大多数时间里，金星是太阳系中距离地球最近的行星。

故正确答案为D。

30. 【正确答案】B

【解析】A、C、D三项正确，金星，我国民间称之为长庚、启明、太白或太白金星。

B项错误，“岁星”在我国古代指木星。因为木星每十二年在空中绕行一周，每年移动周天的十二分之一，古人把木星所在的位置作为纪年的标准，所以叫岁星。

本题为选非题，故正确答案为B

31. 【正确答案】C

【解析】太阳系是由太阳、行星及其卫星与环系、小行星、彗星、流星体和行星际物质所构成的天体系统及其所占有的空间区域。

故正确答案为C。

32. 【正确答案】A

【解析】项正确，目前太阳系有八大行星，按照离太阳的距离从近到远，它们依次为水星、金星、地球、火星、木星、土星、天王星、海王星。故离太阳最近的行星是水星。

故正确答案为A。

33. 【正确答案】B

【解析】A项错误，流星雨是在夜空中有许多的流星从天空中一个所谓的辐射点发射出来的天文

现象。大部分的流星体都比沙砾还要小，因此几乎所有的流星体都会在大气层内被销毁，不会击中地球的表面；能够撞击到地球表面的碎片称为陨石。

B项正确，太阳的光球表面有时会出现一些暗的区域，它是磁场聚集的地方，这就是太阳黑子。黑子是太阳表面可以见到的最突出的现象。太阳黑子增多会对地球磁场产生强烈影响，干扰通讯信号。同时，太阳黑子的增加意味着辐射的增强，而增强的辐射会加速对臭氧层的分解。

C项错误，日食，又叫做日蚀，是月球运动到太阳和地球中间，如果三者正好处在一条直线上，月球就会挡住太阳射向地球的光，月球身后的黑影正好落到地球上，这时发生日食现象。

D项错误，赤潮是在特定的环境条件下，海水中某些浮游植物、原生动物或细菌爆发性增殖或高度聚集而引起水体变色的一种有害生态现象。赤潮是海洋污染的信号，赤潮爆发时期，鱼、虾、蟹、贝类大量死亡，对水产资源破坏很大，严重的还会因形成沉积物而影响海港建设。

故正确答案为B。

34. 【正确答案】A

【解析】太阳系中距离太阳由近到远的行星顺序为：水星、金星、地球、火星、木星、土星、天王星和海王星。

故正确答案为A。

35. 【正确答案】B

【解析】A项错误，在星系中起主导作用的力是引力。

B项正确，运载火箭技术与洲际导弹技术相关，将洲际弹道导弹改装成运载火箭在世界航天史上并不鲜见，如今各国研制的运载火箭，其早期版本大多由弹道导弹发展而来。

C项错误，木星是太阳系八大行星中体积最大、质量最大的行星。

D项错误，开普勒是德国著名的天文学家、数学家，他发现了行星运动的三大定律，分别是轨道定律、面积定律和周期定律，统称为开普勒定律。

故正确答案为B。

36. 【正确答案】D

【解析】A项错误，地月距离约38万公里，日地距离约1.5亿公里，太阳距地球较远而不是月亮距地球较远。

B项错误，月光没有太阳光强是因为月球反射到地球的太阳光能量衰减，而不是因为月亮的能量比较小。

C项错误，月光没有太阳光强是因为月球反射到地球的太阳光能量衰减，而不是因为地球大气层的阻挡。

D项正确，月球不是恒星，属于卫星，本身不发光，在地球上能看到月光是因为月球反射的是太阳光，能量大为衰减，因此月光没有太阳光强。

故正确答案为D。

37. 【正确答案】D

【解析】A项错误，光球层是太阳大气最低的一层，即一般用白光所观测到的太阳表面，厚度500公里左右。我们接收到的太阳能量基本上是由光球层发出的，与太阳风无关。

B项错误，色球层是一个充满磁场的等离子体层，在局部等离子体动能密度和磁能密度可相比拟时，能经常观测到等离子体和磁场之间的复杂的相互作用。由于磁场的不稳定性，常常会产生剧烈的耀斑爆发，以及与耀斑共生的爆发日珥、冲浪、喷焰等许多动力学现象，与太阳风无关。

C项错误，太阳由核心、辐射区、对流层、光球层、色球层、日冕层构成，不存在过渡层。

D项正确，日冕层是太阳最外围大气，温度极高，有100万摄氏度，粒子数密度为。日冕上有冕洞，而冕洞是太阳风的风源。

故正确答案为D。

38. 【正确答案】A

【解析】A项正确，“日食”，又叫做日蚀，是月球运动到太阳和地球中间，如果三者正好处在一条直线上，月球就会挡住太阳射向地球的光，月球身后的黑影正好落到地球上，这时发生“日食”现象。

B项错误，“月食”，指当月球运行至地球的阴影部分时，如果三者正好处在一条直线上，在月球和地球之间的地区会因为太阳光被地球所遮蔽，视觉上看到月球缺了一块的天文现象。即地球挡在月亮与太阳之间时，会发生的是“月食”，不是“日食”。

C项错误，太阳挡在地球与月亮之间，不会出现天文现象。

D项错误，太阳发生磁场聚集，磁场结构越复杂，越容易储存更多的磁能。当储存在磁场中的磁能过多时，会通过太阳爆发活动释放能量，即出现“太阳耀斑”的爆发现象。故太阳发生磁场聚集现象时可能会发生“太阳耀斑”，不会发生“日食”。

故正确答案为A。

39. 【正确答案】A

【解析】A项正确，黑洞是现代广义相对论中，宇宙空间内存在的一种密度极大体积极小的天体。黑洞是由质量足够大的恒星在核聚变反应的燃料耗尽而死亡后，发生引力坍缩产生的。黑洞的引

力很大，连光都无法逃脱。其实黑洞并不“黑”，只是无法直接观测，但可以借由间接方式得知其存在与质量，并且观测到它对其他事物的影响。

B项错误，虫洞是连结两个遥远时空的空间隧道，就像是大海里面的漩涡，是无处不在但转瞬即逝的。这些时空漩涡是由星体旋转和引力作用共同造成的。就像漩涡能够让局部水面跟水底离得更近一样，能够让两个相对距离很远的局部空间瞬间离得很近。迄今为止，科学家们还没有观察到虫洞存在的证据。

C项错误，星云，是稀薄的气体或尘埃构成的天体之一。包含了除行星和彗星外的几乎所有延展型天体。它们的主要成份是氢，其次是氦，还含有一定比例的金属元素和非金属元素。

D项错误，暗能量是驱动宇宙运动的一种能量。它和暗物质都不会吸收、反射或者辐射光，所以人类无法直接使用现有的技术进行观测。

故正确答案为A。

40. 【正确答案】B

【解析】A项正确，彗尾主要由气体和尘埃组成，彗星在环绕太阳时，太阳风迫使气体和被蒸汽吹走的尘埃粒子形成两条彗尾。

B项错误，太阳风，天文名语，是指从太阳上层大气射出的超声速等离子体带电粒子流。在不是太阳的情况下，这种带电粒子流也常称为“恒星风”。当太阳出现“太阳风暴”或者“太阳耀斑”这些会导致太阳能量爆发的太阳活动都可能会形成太阳风。太阳风携带的带电粒子冲击地球表面的大气层，就可以分解臭氧层中的氮气分子，形成氮氧化物。这些氮氧化物可以存在几周甚至几个月之久，因而足以破坏高度为15至50公里的上层同温层中的臭氧，还会干扰无线通信，对人体健康也有一定的危害。

C项正确，太阳风是一种连续存在，来自太阳并以超音速运动的等离子体流。太阳会在太阳黑子活动的高峰时产生太阳风，从而对地球的空间环境产生巨大的冲击。

D项正确，地球上的极光是由于来自磁层和太阳风的带电高能粒子被地磁场导引带进地球大气层，并与高层大气（热层）中的原子碰撞造成的发光现象。

本题为选非题，故正确答案为B。

41. 【正确答案】B

【解析】2016年3月8日，国务院批复同意将每年4月24日设立为“中国航天日”。中国航天日，是为了纪念中国航天事业成就，发扬中国航天精神而计划设立的一个纪念日。设立“中国航天日”，就是要铭记历史，传承精神，激发全民尤其是青少年崇尚科学、探索未知、敢于创新的热情。

故正确答案为B。

42. 【正确答案】B

【解析】日环食是日食的一种，发生时太阳的中心部分黑暗，边缘仍然明亮，形成光环。这是因为月球在太阳和地球之间，由于月球体积小且距离地球较远，不能完全遮住太阳而形成的。

2010年1月15日发生了日环食，这次日环食最长时长达到11分08秒，被天文学家称为千年一遇的超长版日环食。

故正确答案为B。

43. 【正确答案】A

【解析】在太阳系中，按照距离太阳的远近，依次有水星、金星、地球、火星、木星、土星、天王星和海王星共八大行星。

A项正确，金星是太阳系中八大行星之一，是太阳系由内往外数的第二颗行星。金星是距离地球最近的行星，火星次之，二者是地球的“左邻右舍”。

B项错误，火星是太阳系八大行星之一，是太阳系由内往外数的第四颗行星。

C项错误，土星，是太阳系八大行星之一，是太阳系由内往外数的第六颗行星。

D项错误，木星是太阳系八大行星中体积最大的，距日距离从内向外排在第五位。

故正确答案为A。

44. 【正确答案】D

【解析】对于月亮上环形山的形成原因，现在有两种解释：一种解释是，环形山是由于陨星撞击月球表面而形成的；另一种解释是，月亮上曾发生过猛烈的火山爆发，环形山就是喷射出来的物质凝结而成的。一般认为环形山的形成原因是小天体或陨石撞击后留下的“星伤”。

故正确答案为D。

45. 【正确答案】C

【解析】A项错误，行星都是具有一定质量的圆球状天体，不管是固态行星还是气态行星，都是不能像恒星那样进行核聚变反应的。

B项错误，行星环绕恒星运行，卫星环绕行星运行。

C项正确，恒星是一种由发光球体的等离子体，通过其自身重力保持在一起的天体。离地球最近的恒星是太阳。

D项错误，木星是太阳系八大行星中体积最大、自转最快的行星，从内向外的第五颗行星。

故正确答案为 C。

46. 【正确答案】 C

【解析】天体，是指宇宙间的物质存在形式，可分为星云、恒星、行星、彗星、流星体和星际物质等，而实验室中的神舟飞船，在地球大气层以内，属于地球的一部分，而不属于天体。

故正确答案为 C。

47. 【正确答案】 C

【解析】A 项正确，形成昼夜长短变化的原因是地球的地轴是倾斜的以及地球在公转。

B 项正确，地球公转与自转的轨道所在的平面有夹角导致地球在转动的时候是斜着转动的。地球的自转相对太阳始终保持某一个角度，所以在地球公转的不同时间段，地球上某个点和太阳照射的角度的远近不同导致所受热量及时长不同引起气温和昼夜时长变更。一年四季也就因此产生了。

C 项错误，地球是自西向东自转，东边比西边先看到太阳，东边的时间也比西边的早。东边时刻与西边时刻的差值不仅要以时计，而且还要以分和秒来计算，这给人们带来不便。为了克服时间上的混乱，1884 年在华盛顿召开的一次国际经度会议(又称国际子午线会议)上，规定将全球划分为 24 个时区(东、西各 12 个时区)。

D 项正确，极昼与极夜的形成，是由于地球在沿椭圆形轨道绕太阳公转时，还绕着自身的倾斜地轴旋转而造成的。原因在于地球在自转时，地轴与其垂线形成一个约  $23.5^\circ$  的倾斜角，所以地球在公转时便出现有 6 个月时间两极之中总有一极朝着太阳，全是白天;另一个极背向太阳，全是黑夜，这就是极昼极夜。

本题为选非题，故正确答案为 C。

48. 【正确答案】 C

【解析】A、B 项错误，千米和里都是日常生活中使用的长度计量单位，。

C 项正确，光年是天文学中用来测量宇宙的距离单位，光在一年中所走过的距离，1 光年约为  $9.46 \times 10^{15}$  米。

D 项错误，年是时间单位，指地球绕太阳一周所需时间。

故正确答案为 C。

49. 【正确答案】 错误

【解析】月球，是环绕地球运行的一颗卫星。它是地球的一颗自然固态卫星，也是离地球最近的自然天体(与地球之间的平均距离是 38.4 万千米)。月球在绕地球公转的同时进行自转，周期为 27.32166 日。故表述错误。

50. 【正确答案】 错误

【解析】由于地球体积比月球大，且在月球轨道处的投影总比月球大，所以月环食的情况是不会发生的。在月球轨道上，地球的本影直径仍为月球的 2.5 倍，远大于月球，挡住了阳光，地球本影长度大约是月地平均距离的 3.5 倍，月球直径远小于地球直径，因此绝不可能形成月环食。故表述错误。

51. 【正确答案】 ABD。

【解析】A 项正确，在太阳系八大行星里，水星是离太阳最近的行星。我国古代称之为辰星。

B 项正确，木星是太阳系从内向外的第五颗行星，也太阳系中体积最大、质量最高、自转最快的行星。

C 项错误，火星自转轴倾角、自转周期均与地球相近，属于类地行星，火星在中国古称“荧惑星”，这是由于火星呈红色，荧荧如火。

D 项正确，金星的自转方向和地球是相反的，也就是自东向西的，所以在金星上每天都在上演“太阳从西边出来”的现象。

故正确答案为 ABD。

52. 【正确答案】 AC

【解析】太阳系，包括八大行星(由离太阳从近到远的顺序):水星、金星、地球、火星、木星、土星、天王星、海王星。

A 项:正确。地球是太阳系八大行星之一。

B 项:错误。月球不是太阳系八大行星之一，而是太阳系中的卫星，是地球唯一卫星。

C 项:正确。天王星是太阳系八大行星之一。

D 项:错误。彗星不是太阳系八大行星之一。

故正确答案为 AC。

53. 【正确答案】 BCD

【解析】“轨道环绕太阳”其实就是考查围绕太阳运转的天体类型。

A 项错误，卫星，是指围绕一颗行星轨道并按闭合轨道做周期性运行的天然天体或人造天体。比如，月球是地球的卫星，月球轨道环绕地球，所以卫星轨道不环绕太阳。

B 项正确，太阳系内的 8 颗行星围绕太阳运转，轨道环绕太阳。

C 项正确，矮行星是指围绕恒星运转，质量足以克服固体引力以达到流体静力平衡(近于圆球)形状，但没有清空所在轨道上的其他天体的一种天体。



D 项正确，太阳系小天体是指围绕太阳运转但不符合行星和矮行星条件的天体，如彗星。  
故正确答案为 BCD。

54. 【正确答案】 ABD

【解析】 太阳系是银河系的一部分。能称为大行星的天体有 8 个：水星、金星、地球、火星、木星、土星、天王星和海王星。距离太阳最远的是海王星。小行星带是位于火星和木星轨道之间的小行星的密集区域。太阳之所以能够发光是因为进行着核聚变，故 C 项错误。  
故正确答案为 ABD。

55. 【正确答案】 B

【解析】 A 项正确，火星的橘红色外表是地表的赤铁矿（氧化铁）。  
B 项错误，火星直径约是地球的一半，体积为，质量为，火星直径约为地球的一半，质量约为地球的，表面重力约为地球的。故火星的体积比地球小。  
C 项正确，2018 年 7 月 25 日，科学家研究发现，火星上发现了第一个液态水湖（地下湖）。  
D 项正确，火星冲日意味着这时可以使用较小花费将探测器送往火星，因此人类的火星探测活动多在火星冲日时进行。  
本题为选非题，故正确答案为 B。

56. 【正确答案】 C

【解析】 A 项错误，金星是太阳系中八大行星之一，是太阳系由内往外数的第二颗行星。金星是距离地球最近的行星，火星次之，二者是地球的“左邻右舍”。  
B 项错误，水星是离太阳最近的行星，水星和太阳的平均距离为 5790 万公里，约为日地距离的 0.387 倍（0.387 天文单位）。  
C 项正确，月球，是环绕地球运行的一颗卫星。它是地球的一颗自然固态卫星，也是离地球最近的自然天体（与地球之间的平均距离是 38.4 万千米）。月球在绕地球公转的同时进行自转，周期为 27.32166 日。  
D 项错误，太阳位于太阳系的中心，是一颗巨大、炽热的气体星球，其主要成分是氢和氦，表面温度约为 6000K。  
故正确答案为 C。

57. 【正确答案】 C

【解析】 月球，俗称月亮，古时又称太阴、玄兔，是地球唯一的天然卫星，并且是太阳系中第五大的卫星。月球的直径是地球的四分之一，质量是地球的八十一分之一，相对于所环绕的行星，它是质量最大的卫星，也是太阳系内密度第二高的卫星，仅次于木卫一。月球表面布满了由陨石撞击形成的环形山。月球现在与地球的距离，大约是地球直径的 30 倍。月球的自转与公转同步（潮汐锁定），因此始终以同一面朝着地球。所以 C 项错误，ABD 项正确。  
本题为选非题，故正确答案为 C。

58. 【正确答案】 B

【解析】 A 项正确，中国探月工程嫦娥三号 15 日深夜传来捷报：嫦娥三号着陆器、巡视器顺利完成互拍成像，标志着我国探月工程二期取得圆满成功。  
B 项错误，2013 年 12 月 14 日，嫦娥三号探测器在月球表面预选着陆区域成功着陆，标志我国已成为继前苏联、美国后世界上第三个实现地外天体软着陆的国家。  
C 项正确，嫦娥三号任务圆满成功，标志着我国探月工程全面转入无人自动采样返回新阶段。  
D 项正确，嫦娥三号任务圆满成功，首次实现了我国航天器在地外天体软着陆和巡视勘察，标志着我国探月工程第二步战略目标全面实现，中华民族跻身世界深空探测先进行列。  
本题为选非题，故正确答案为 B。

59. 【正确答案】 B

【解析】 A 项，错误。臭氧能够吸收紫外线保护地球生命，打雷放电时，空气中有极少量氧气会转化成臭氧，但这并不是臭氧层保护地球生物的主要原因。  
B 项，正确。紫外线又分为长波、中波、短波紫外线，长波紫外线能够杀菌。但是波长为 200~315 纳米的中短波紫外线对人体和生物有害。当它穿过平流层时，绝大部分被臭氧层吸收。因此，臭氧层就成为地球一道天然屏障，使地球上的生命免遭强烈的紫外线伤害。  
C 项，错误。太阳光是由可见光、紫外线、红外线三部分组成，而臭氧层只能吸收部分波长为 200~315 纳米的中短波紫外线，并不能屏蔽太阳的辐射。  
D 项，错误。臭氧层不能吸收二氧化碳，吸收大量二氧化碳是绿色植物的功能，故表述错误。  
故正确答案为 B。

60. 【正确答案】 A

【解析】 A 项错误，地球自转周期小于地球公转周期，地球自转是地球绕着自己的轴由西向东地转动，耗时 23 小时 56 分。地球公转是地球按一定轨道围绕太阳转动，耗时约为 365 天。  
B 项正确，太阳黑子是在太阳的光球层上发生的一种太阳活动，是太阳活动中最基本，最明显的活动现象。活动周期为 11.2 年，届时会对地球的磁场和各类电子产品和电器产生损害。  
C 项正确，哈勃空间望远镜，以天文学家爱德温·哈勃为名，在轨道上环绕着地球的望远镜，位

置在地球的大气层之上，1990年发射。

D项正确，开普勒是德国著名的天文学家、数学家，他发现了行星运动的三大定律，分别是轨道定律、面积定律和周期定律。

本题为选非题，故正确答案为A。

61. 【正确答案】C

【解析】离太阳最近的是水星，由里向外依次是金星、地球、火星、木星、土星、天王星、海王星。

故正确答案为C。

62. 【正确答案】D

【解析】天文单位是天文学常数之一，简称AU。天文单位是天文学中测量距离，特别是测量太阳系内天体之间的距离的基本单位，地球到太阳的平均距离为一个天文单位。一天文单位约等于1.496亿千米。

光年是长度单位，是计量光在宇宙真空中沿直线传播了一年时间的距离的单位，约为9.46万亿千米。通过计算得出1光年约为63240天文距离单位。据此A、B、C项错误，D项正确。

故正确答案为D。

63. 【正确答案】A

【解析】1981年召开的国际宇航联合会第32届大会，分别将陆地、海洋、大气层和外层空间称为人类的第一、第二、第三和第四环境。

A项正确，符合题意。

B项错误，第三环境是大气层。

C项错误，第二环境是海洋。

D项错误，第一环境是陆地。

故正确答案为A。

64. 【正确答案】A

【解析】水星是太阳系八大行星最内侧也是最小的一颗行星，也是离太阳最近的行星。中国称为辰星。

A项：正确，符合题意。

B项：错误，金星在中国古代称之为长庚、启明、太白或太白金星。

C项：错误，我国古书上将火星称为“荧惑”。

D项：错误，木星别称为岁星。

故正确答案为A。

65. 【正确答案】A

【解析】A项正确，日食的出现是月球运动到太阳和地球中间，如果三者正好处在一条直线上，月球就会挡住太阳射向地球的光，月球身后的黑影正好落到地球上；月食的出现是由于当月球运行至地球的阴影部分时，在月球和地球之间的地区会因为太阳光被地球所遮蔽，日食和月食的出现均与月球和地球的影子有直接的关系。

B项错误，日食和月食的出现，与月球围绕地球的公转，以及地球围绕太阳的公转有关。

C项错误，日食发生时，月球运行到太阳和地球中间。

D项错误，月食发生时，地球在月球和太阳的中间。

故正确答案为A。

66. 【正确答案】D

【解析】A项错误，地球同步轨道是运行周期等于地球自转周期的顺行人造地球卫星轨道，其方向与地球自转方向一致。

B项错误，倾角为零的圆形地球同步轨道称为地球静止轨道，始终位于赤道某地的上空。

C项错误，如果卫星轨道平面绕地球自转轴的旋转方向和角速度与地球绕太阳公转的方向和平均角速度相同，则这种卫星轨道叫太阳同步轨道。

D项正确，极地轨道是轨道平面与赤道面夹角为90°的人造地球卫星轨道。人造卫星运行时能到达南北极区上空，即卫星能飞经全球范围的上空。需要在全全球范围内进行观测和应用的气象卫星、导航卫星、地球资源卫星等都采用这种轨道。

故正确答案为D。

67. 【正确答案】C

【解析】A项错误，水星是太阳系八大行星最内侧也是最小的一颗行星，也是离太阳最近的行星。水星由大约70%的金属和30%的硅酸盐材料组成。

B项错误，火星是太阳系由内往外数的第四颗行星，属于类地行星，火星基本上是沙漠行星，地表沙丘、砾石遍布且没有稳定的液态水体（前不久，美国宇航局公布火星上有少量的水）。二氧化碳为主的大气既稀薄又寒冷，沙尘悬浮其中，每年常有尘暴发生。

C项正确，土星为太阳系八大行星之一，至太阳距离（由近到远）位于第六，体积则仅次于木星，并与木星、天王星及海王星同属类木行星。土星物质组成以氢和氦为主，有23个卫星，土星表

面还有一些与赤道平行的明暗交替的带纹和一个特别美丽的光环，光环宽约 20 万千米，厚 20~30 千米，组成光环的物质多是冰屑或带冰壳的颗粒组织。

D 项错误，天王星是太阳系由内向外的第七颗行星，是太阳系内大气层最冷的行星，天王星大气的主要成分是氢和氦，还包含较高比例的由水、氨、甲烷等结成的“冰”，但是氨和甲烷在天王星上只能以液体来存在。

故正确答案为 C。

(备注：2019 年，国际天文学联合会小行星中心宣布，研究人员在土星周围新发现 20 颗卫星，使土星的被发现卫星总数达到 82 颗。)

68. 【正确答案】D

【解析】太空垃圾又称空间碎片或轨道碎片，是宇宙空间中除正在工作着的航天器以外的人造物体，包括运载火箭和航天器在发射过程中产生的碎片与报废的卫星，航天器表面材料的脱落，表面涂层老化掉下来的油漆斑块；航天器逸漏出的固体、液体材料；火箭和航天器爆炸、碰撞过程中产生的碎片。

航天专家们已经开始研究限制空间垃圾的产生，以及消除空间垃圾的办法。如：大一些的太空碎片可以用监测导弹和间谍卫星的系统来进行监测；将停止工作的卫星推进到其他轨道上去，以免同正常工作的卫星发生碰撞；用航天飞机把损坏的卫星带回到地球，以减少空间的大件垃圾。有一些科学家提出，使用激光武器，将太空垃圾在太空中直接焚烧掉。

A 项正确，太空垃圾是宇宙空间中除正在工作着的航天器以外的人造物体。

B 项正确，太空垃圾包括航天器逸漏出的固体、液体材料。

C 项正确，限制、消除太空垃圾的办法包括，大一些的太空碎片可以用监测导弹和间谍卫星的系统来进行监测。

D 项错误，每一次太空垃圾的相互碰撞不会互相湮灭，而会产生更多的碎片。

本题为选非题，故正确答案为 D。

69. 【正确答案】D

【解析】水运仪象台是古代计时装置，整体类似天文台，高约 12 米，宽 7 米，上下分三层。上层是浑天仪（天体测量之用），中层是浑象仪（天体运行演示），下层是司辰（自动报时器），全程用水力推动，可精确报时。英国的科技史学家李约瑟曾表示，这是欧洲天文钟的祖先。

故正确答案为 D

70. 【正确答案】A

【解析】A 项正确，月球有壳、幔、核等分层结构。最外层的月亮平均厚度约为 60~65 公里。月亮下面到 1000 公里深度是月幔，它占了月球的大部分体积，月幔下面是月核。

B 项错误，月球表面并不光滑，而是山岭起伏，峰峦密布。

C 项错误，月球上没有海水。月球表面有阴暗的部分和明亮的区域，亮区是高地；暗区是平原或盆地等低陷地带。

D 项错误，由于月球质量小，产生不了足够的引力，不能将气体分子大量吸附在月球的表面，所以月球上并没有大气层。

故正确答案为 A。

71. 【正确答案】D

【解析】水运仪象台是古代计时装置，整体类似天文台，高约 12 米，宽 7 米，上下分三层。上层是浑天仪（天体测量之用），中层是浑象仪（天体运行演示），下层是司辰（自动报时器），全程用水力推动，可精确报时。英国的科技史学家李约瑟曾表示，这是欧洲天文钟的祖先。

故正确答案为 D

72. 【正确答案】B

【解析】1929 年，天文学家哈勃公布了一个震惊科学界的发现，这个发现在很大程度上导致这样的结论：所有的河外星系都在离我们远去，即宇宙在高速地膨胀着。这一发现促使一些天文学家想到：既然宇宙在膨胀，那么就可能有一个膨胀的起点。天文学家勒梅特认为，现在的宇宙是由一个“原始原子”爆炸而成的，这是大爆炸说的前身。

美国天文学家伽莫夫接受并发展了勒梅特的思想，于 1948 年正式提出了宇宙起源的大爆炸学说。伽莫夫认为，宇宙最初是一个温度极高、密度极大的由最基本粒子组成的“原始火球”。根据现代物理学，这个火球必定迅速膨胀，它的演化过程好像一次巨大的爆发。由于迅速膨胀，宇宙密度和温度不断降低，在这个过程中形成了一些化学元素（原子核），然后形成由原子、分子构成的气体物质。气体物质又逐渐凝聚成星云，最后从星云中逐渐产生各种天体，成为现在的宇宙。

故正确答案为 B。

73. 【正确答案】D

【解析】A 项正确，“红月亮”又被称为“血月”，指的是月亮光经过地球大气层到达人类眼睛这段产生的颜色变化。月全食时也会出现红月亮。月全食时产生的“红月亮”主要是因为：发生月全食时，地球挡住了太阳的光辉，只有部分太阳光经过地球大气层折射后打到了月亮上，因此呈现了“红月亮”的情况。

B项正确，月球上由于没有大气，表面没有任何植被的覆盖，所以月球向阳面的温度能达到 $130^{\circ}\text{C}$ 左右，而背阴面却降低到了零下 $180^{\circ}\text{C}$ 左右，表面的昼夜温差很大，可达到 $310^{\circ}\text{C}$ 。

C项正确，月球是第一个人类曾经登陆过的地外天体。1969年美国的阿波罗11号实现了人类首次载人登月。

D项错误，月球自转周期等于其公转周期。月球在绕地球公转的同时进行自转，周期为27.32166日，正好是一个恒星月。

本题为选非题，故正确答案为D。

74. 【正确答案】B

【解析】2006年8月，在捷克首都布拉格的国际会议中心，2500多名来自世界各国的天文学家对行星定义决议草案进行投票表决。最终，国际天文学联合会（IAU）第26届大会确认太阳系只有8颗行星，而位居太阳系9大行星末席70多年的冥王星“惨遭降级”，被驱逐出了行星家族。八大行星按照离太阳的距离从近到远，它们依次为水星、金星、地球、火星、木星、土星、天王星、海王星。

故正确答案为B。

75. 【正确答案】C

【解析】A项错误，《左传》，原名为《左氏春秋》，相传是春秋末年轻丘明为解释孔子的《春秋》而作，是古代一部叙事完备的编年体史书，它与《公羊传》、《谷梁传》合称“春秋三传”。

B项错误，《山海经》是一部富于神话传说的古老奇书，其内容主要是民间传说中的地理知识，包括山川、地理、民族、物产、药物、祭祀、巫医等。保存了包括夸父逐日、精卫填海、大禹治水等不少脍炙人口的远古神话传说和寓言故事。

C项正确，《春秋》是中国古代儒家典籍“六经”之一，是我国第一部编年体史书。《春秋》记载，公元前613年，“有星孛入于北斗”，这是世界上公认的首次关于哈雷彗星的确切记录，比欧洲早六百多年。

D项错误，《管子》是先秦时期各学派的言论汇编，内容博大庞杂，包括法家、儒家、道家、阴阳家、名家、兵家和农家的观点。

故正确答案为C。

76. 【正确答案】B

【解析】A项错误，水星是八大行星中昼夜温差最大的行星，水星的大气极为稀薄，昼夜温差很大，白天表面温度可达 $427^{\circ}\text{C}$ 以上，黑夜最低温度可降到零下 $173^{\circ}\text{C}$ 左右。

B项正确，火星的特点，在于其表面有密布的陨石坑、火山与峡谷，其中包括太阳系最高的山，奥林帕斯山和最大的峡谷，水手号峡谷。火星另一个独特的地形特征，是南北半球的明显差别。南方是古老、充满陨石坑的高地，北方则是较年轻的平原。

C项错误，木星是太阳系八大行星中体积最大、质量也最大的行星，但离地球最近的行星是金星。

D项错误，海王星是唯一利用数学预测、而非有计划的观测发现的行星，但太阳系中唯一一颗没有磁场的行星是金星。

故正确答案为B。

77. 【正确答案】A

【解析】A项错误，银河系，是太阳系所在的棒旋星系，包括1000~4000亿颗恒星和大量的星团、星云以及各种类型的星际气体和星际尘埃，从地球看银河系呈环绕天空的银白色的环带。所以，太阳系所属的星系是银河系。

B项正确，月球，俗称月亮，古时又称太阴、玄兔，是地球唯一的天然卫星，并且是太阳系中第五大的卫星。月球的直径是地球的四分之一，质量是地球的八十分之一。

C项正确，太阳是位于太阳系中心的恒星，占有太阳系总体质量的。太阳系中的八大行星、小行星、流星、彗星、外海王星天体以及星际尘埃等，都围绕着太阳公转，而太阳则围绕着银河系的中心公转。

D项正确，月球的自转与公转同步（潮汐锁定），因此始终以同一面朝着地球。

本题为选非题，故正确答案为A。

78. 【正确答案】A

【解析】A项错误，恒星是指由炽热气体组成的、能自己发光的球状或类球状天体。太阳是太阳系中唯一的恒星和会发光的天体，是太阳系的中心天体。

B项正确，太阳是太阳系的中心天体，太阳的质量占太阳系所有天体质量的。太阳系其他天体因为太阳引力而围绕其旋转。太阳系统对外的引力作用空间是球形，太阳居中。

C项正确，太阳黑子是太阳活动的基本标志，是太阳磁感线受自转影响突出太阳光球层导致的温度骤降，由于是磁感线突出的结果，常伴随着强烈的耀斑和日珥活动，从而使太阳活动加剧。

D项正确，太阳带着太阳系八大行星等所有天体，围绕着银河系中心公转，每秒钟线速度约250公里，转一圈约2.5亿年。

本题为选非题，故正确答案为A。

79. 【正确答案】B

【解析】黑洞是现代广义相对论中，宇宙空间内存在的一种天体。黑洞的引力很大，使得视界内的逃逸速度大于光速。2019年4月10日21时，人类史上首张黑洞照片面世，该黑洞位于室女座一个巨椭圆星系M87的中心，距离地球5500万光年，质量约为太阳的65亿倍。它的核心区域存在一个阴影，周围环绕一个新月状光环。爱因斯坦的广义相对论被证明在极端条件下仍然成立。故正确答案为B。

80. 【正确答案】D

【解析】太阳位于太阳系的中心，是一个炽热的发光球，它的内部不断进行着巨大的热核反应。太阳占整个太阳系质量的。

故正确答案为D。

81. 【正确答案】C

【解析】A项错误，世界最早的月食记录是前2283年美索不达米亚的记录。我国《诗经·小雅》中所记载的“彼月而食，则维其常”，是指发生在公元前776年的月食，这是我国最早的月食记录。

B项错误，《大衍历》是唐玄宗开元十五年张遂（僧一行）（683-727）所作，后经张说（667-730）和陈玄景整理成文，开元十七年（公元729年）颁行，使用到天宝十年（公元751年），是开元和天宝年间的历法。

C项正确，早在春秋战国时期，劳动人民中就有了日南至、日北至的概念。随后人们根据月初、月中的日月运行位置和天气及动植物生长等自然现象，利用之间的关系，把一年平分为二十四等份，并且给每等份取了个专有名称，这就是二十四节气。《淮南子》一书中就有了和现代完全一样的二十四节气的名称。公元前104年（太初元年），由邓平、唐都、落下闳等人制定的《太初历》正式把二十四节气订于历法，并未对二十四节气的名称进行修改。

D项错误，世界上最早准确测量子午线长度的是我国唐朝天文学家僧一行。他在黄河流域沿南、北同一条线上选择若干个点，分别测量每个点的北极星高度和它们任两点之间的地面距离，并由此计算出了子午线的长度。

故正确答案为C。

82. 【正确答案】D

【解析】在现代广义相对论中，黑洞指存在于宇宙空间中的一种天体，具有强大引力。

A项错误，虫洞是宇宙中可能存在的连接两个不同时空的狭窄隧道，由奥地利物理学家路德维希·弗莱姆首次提出。目前关于虫洞是否存在尚无定论，而黑洞确实存在于宇宙中。因此，黑洞并非虫洞。

B项错误，恒星是一种发光球体的等离子体，通过其自身重力保持在一起。而黑洞自身并不发光，因此，黑洞不是恒星。

C项错误，黑洞指逃逸速度大于光的物质，光速小于黑洞引力速度，因此光无法通过黑洞。

D项正确，黑洞是存在于宇宙中的一种天体。

故正确答案为D。

83. 【正确答案】B

【解析】A项错误，散逸层，是热层（暖层）以上的大气层，也是地球大气的最外层。散逸层空气极为稀薄，其密度几乎与太空密度相同，散逸层的气温极高，气温由低到高呈垂直分布，随着高度的升高而升高。

B项正确，中间层是指自平流层顶到85千米之间的大气层。因为该层空气稀薄水汽较少臭氧含量少，不能大量吸收太阳紫外线，而氮、氧能吸收的短波辐射又大部分被上层大气所吸收，故气温随高度增加而递减，对流运动强烈。

C项错误，平流层位于对流层上面，直到高于海平面5055公里这一层，气流主要表现为水平方向运动，对流现象减弱，这一大气层叫做“平流层”，又称“同温层”。这里基本上没有水汽，晴朗无云，很少发生天气变化，适于飞机航行。

D项错误，对流层在大气层的最低层，紧靠地球表面。对流层的大气受地球影响较大，云、雾、雨等现象都发生在这一层内，水蒸气也几乎都在这一层内存在，还存在大部分的固体杂质。这一层的气温随高度的增加而降低。

故正确答案为B。

84. 【正确答案】B

【解析】地球是一个不发光且不透明的球体，由于地球自转，同一瞬间阳光只能照亮半个球，被阳光照亮的半个地球是白昼，没有被阳光照亮的半个地球是黑夜。昼夜交替的周期，或太阳高度的日变化周期为24小时，叫做一太阳日。也正是因为地球的自转，地球上同一纬度不同经度的地方被太阳照射的时间不同，所以产生时差，人为的把地球分成24个时区，相邻的时区间相差1小时，可以进行简单的区时计算。

本题为选非题，故正确答案为B。

85. 【正确答案】A

【解析】A项错误，猎户座是一个非常显著的星座，也许是夜空中最出名的一个。星座主体由参

宿四和参宿七等 4 颗亮星组成一个大四边形。在四边形中央有 3 颗排成一直线的亮星，设想为系在猎人腰上的腰带，另外在这 3 颗星下面，又有 3 颗小星，它们是挂在腰带上的剑。

B 项正确，太阳风暴指太阳在黑子活动高峰阶段产生的剧烈爆发活动。太阳风暴爆发时释放大量带电粒子所形成的高速粒子流，严重影响地球的空间环境，破坏臭氧层，可以干扰无线通信，对人体健康也有一定的危害。

C 项正确，1959 年，苏联的宇宙飞船“月球 3 号”向地球传送了人类从来没看过的东西：月球的背面。一直以来，我们看到的都是月球的同一面，因为月球在环绕地球一周时，刚好也会自转一周。

D 项正确，火星是太阳系八大行星之一，是太阳系由内往外数的第四颗行星，属于类地行星，直径约为地球的 53%，质量为地球的 11%。

本题为选非题，故正确答案为 A。

86. 【正确答案】D

【解析】太阳是位于太阳系中心的恒星，它几乎是热等离子体与磁场交织着的一个理想球体。从化学组成来看，现在太阳质量的大约四分之三是氢，剩下的几乎都是氦，包括氧、碳、氖、铁和其他的重元素质量少于 1%，采用核聚变的方式向太空释放光和热。

故正确答案为 D。

87. 【正确答案】C

【解析】A 项错误，海王星是太阳系八大行星中的远日行星。按照行星与太阳的距离排列，海王星是第八颗行星，直径上是第四大行星，质量上是第三大行星。

B 项错误，地球是太阳系八大行星之一，按离太阳由近及远的次序排为第三颗，也是太阳系中直径、质量和密度最大的类地行星，距离太阳 1.5 亿公里。

C 项正确，木星是太阳系八大行星中体积最大、自转最快的行星，木星质量是地球质量的 318 倍，赤道半径是地球半径的 11 倍；体积是地球的 1316 倍，木星公转的轨道半径约为地球的 5.2 倍，自转一周只需要 9 小时 50 分 30 秒。

D 项错误，天王星，为太阳系八大行星之一，是太阳系由内向外的第七颗行星，其体积在太阳系中排名第三（比海王星大），质量排名第四（小于海王星），几乎横躺着围绕太阳公转。

故正确答案为 C。

88. 【正确答案】B

【解析】A 项错误，月球上没有空气，风是由空气流动引起的一种自然现象，故月球上不可能有风，无法放风筝。

B 项正确，月球上没有空气，生锈与空气中的氧气有关，所以月球上不用进行防锈处理。

C 项错误，电风扇是一种利用电动机驱动扇叶转动，来达到使空气加速流通目的的家用电器，月球上不具备使用电风扇的条件，故不能用电风扇乘凉。

D 项错误，月球上没有空气，声音要靠空气传播，故月球上不能听到雷声。

故正确答案为 B。

89. 【正确答案】B

【解析】A 项错误，据《科学美国人》网站报道，意大利天文学家、物理学家伽利略 1609 年发明了人类历史上第一台天文望远镜。

B 项正确，四象在中国早期文化中指《易传》中的老阳，少阴，少阳，老阴，又指四季天然气象，在秦汉以后逐渐指代源于远古星宿信仰中的青龙、白虎、朱雀、玄武，分别代表东、西、南、北四个方向上的群星，也称四神、天之四灵，四圣将。

C 项错误，世界最早的哈雷彗星记录是在《春秋》。《春秋》说：鲁文公十四年（公元前 613 年）“秋七月，有星孛入于北斗。”

D 项错误，月食是指当月球运行至地球的阴影部分时，在月球和地球之间的地区会因为太阳光被地球所遮闭，就看到月球缺了一块。此时的太阳、地球、月球恰好（或几乎）在同一条直线上。日食，又叫做日蚀，是月球运动到太阳和地球中间，如果三者正好处在一条直线时，月球就会挡住太阳射向地球的光，月球身后的黑影正好落到地球上。

故正确答案为 B。

90. 【正确答案】CD

【解析】A 项错误，所谓的消磁，通常指磁条卡上的磁性颗粒失去本该有的磁性。一般来说，消磁有三种诱因，一是外力撞击，二是高温，三是强磁场。手机发射的电磁波频率在 UHF（超高频）波段的到微波波段的之间，这个频率范围内，电磁波的主要能量形式是电场，不会产生足以改变银行卡上磁条信息的磁场。

B 项错误，碘只能从自然界摄取。除了海带和紫菜的含碘量高，其他海产品含碘量都不是很高，且食用的普遍性和摄入量都不足以满足人体对碘的需求，加碘盐才是目前人群饮食中碘的主要来源。

C 项正确，一般新鲜鸡蛋的蛋白会比较浓稠，分布有规律，能够有效地将蛋黄固定在鸡蛋中央。但随着时间的延长，尤其是外界温度比较高的时候，在蛋白酶的作用下，蛋白所含的黏液素逐渐

脱水，慢慢地使蛋白变稀，这时蛋白就失去了固定蛋黄位置的作用。又由于蛋黄比重轻于蛋白，鸡蛋横放，蛋黄就会上浮，更靠近蛋壳，因而变成贴皮蛋，容易形成“臭蛋”。如果在放置鸡蛋时，大头向上，直立存放就不会出现贴皮蛋。因为鸡蛋的大头有一个气室，即使蛋白变稀，蛋黄上浮，也不会使蛋黄贴在蛋壳上，大大降低了粘壳蛋的风险。所以，鸡蛋放置时，竖放为宜。

D项正确，月球，中国古时又称太阴、玄兔、婵娟、玉盘，是地球唯一的天然卫星，并且是太阳系中第五大的卫星，其表面布满了由小天体撞击形成的撞击坑。

故正确答案为CD。

91. 【正确答案】A

【解析】太阳是位于太阳系中心的恒星，它几乎是热等离子体与磁场交织着的一个理想球体。从化学组成来看，太阳质量的大约四分之三是氢，剩下的几乎都是氦。氧、碳、氮、铁和其他的重元素质量少于2%，采用核聚变的方式向太空释放光和热。

故正确答案为A

## 【地理常识A】

1. 【答案】错误

【解析】中国是个湖泊众多的国家。外流区以淡水湖分布为主，占全国湖泊总面积的45%，它与各类河流息息相通，成为某一巨大水系的组成部分；内流区以咸水湖或盐湖分布为主，占全国湖泊总面积的55%。我国中国五大淡水湖分别是江西省的鄱阳湖、湖南省的洞庭湖、江苏省的太湖和洪泽湖，以及安徽省的巢湖。我国最大的咸水湖是位于青海省西北部的青海湖，也是中国最大的内陆湖泊。

故表述错误。

2. 【答案】正确

【解析】生物圈的范围以海平面为标准来划分，生物圈向上可到达约10千米的高度，向下可深入10千米左右深处，厚度为20千米左右的圈层，包括大气圈的底部、水圈的大部分和岩石圈的表面。

故表述正确。

3. 【答案】BCD

【解析】南京共有三个大学城，分别是位于栖霞区的仙林大学城，江宁区的江宁大学城和浦口区的浦口大学城。

故正确答案为BCD。

4. 【答案】ABC

【解析】化石燃料也称矿石燃料，是一种烃或烃的衍生物的混合物，是由死去的有机物和植物在地下分解而形成的，是不可再生资源。分为：煤炭类、石油、油页岩、天然气、油砂以及海下的可燃冰等。

A项：正确。煤，是化石燃料的一种。

B项：正确。石油，是化石燃料的一种。

C项：正确。天然气，是化石燃料的一种。

D项：错误。木柴不属于化石燃料。

故正确答案为ABC。

5. 【答案】AC

【解析】江苏，简称“苏”，省会南京市，位于长江三角洲地区，中国大陆东部沿海，北接山东，东濒黄海，东南与浙江和上海毗邻，西接安徽。江苏跨江滨海，湖泊众多，地势平坦，地貌由平原、水域、低山丘陵构成；地跨长江、淮河两大水系。

A项正确，安徽，简称“皖”，省名取当时安庆、徽州两府首字合成，省会合肥。位于长江三角洲地区，中国华东地区，东连江苏，西接河南、湖北，东南接浙江，南邻江西，北靠山东，总面积14.01万平方千米。

B项错误，湖北省，简称“鄂”，省会武汉。地处中国中部地区，东邻安徽，西连重庆，西北与陕西接壤，南接江西、湖南，北与河南毗邻。

C项正确，山东省，简称鲁，省会济南。自北而南与河北、河南、安徽、江苏4省接壤。

D项错误，河南省，简称“豫”，省会郑州。位于中国中部，东接安徽、山东，北接河北、山西，西连陕西，南临湖北，总面积16.7万平方千米。河南素有“九州腹地、十省通衢”之称，是全国重要的综合交通枢纽和人流物流信息流中心。

故正确答案为AC。

6. 【答案】D

【解析】A项正确，新西兰，领土由北岛、南岛及一些小岛组成，首都惠灵顿以及最大城市奥克兰均位于北岛。政治体制为议会制君主立宪制。

B项正确，意大利，首都罗马，是一个高度发达的资本主义国家，欧洲四大经济体之一，也是欧盟和北约的创始会员国。

C 项正确，美国，首都华盛顿，政治体制为宪政联邦共和制，同时采取三权分立的原则，将行政、立法、司法下放给总统、议会、联邦法院。

D 项错误，澳大利亚，首都堪培拉，是南半球经济最发达的国家，全球第 12 大经济体，全球第四大农产品出口国，也是多种矿产出口量全球第一的国家，被称作“坐在矿车上的国家”。

故正确答案为 D。

7. 【答案】C

【解析】地球表面被各大陆地分隔为彼此相通的广大水域称为海洋，其总面积约为 3.6 亿平方公里，约占地球表面积的 71%，海洋中含有十三亿五千多万立方千米的水，约占地球上总水量的 97%。故正确答案为 C。

8. 【答案】A

A 项错误，我国人口密度大致以黑龙江的黑河-云南腾冲一线为界线。这条线的东南部面积占全国土地总面积的 43%，人口占全国总人口的 94%；西北部面积占全国总面积的 57%，人口占全国总人口的 6%。

B 项正确，秦岭-淮河线是我国重要的地理分界线：(1) 800 毫米年等降水量线；(2) 一月份月平均气温等温线；(3) 亚热带与暖温带分界线；(4) 北方地区和南方地区的分界线；(5) 半湿润地区（以北）与湿润地区（以南）的分界线；(6) 温带季风气候（以北）与亚热带季风气候（以南）的分界线；(7) 小麦主产区（北方旱作农业）与水稻主产区（南方水田农业）的分界线。

C 项正确，我国季风气候区面积广大。习惯上以大兴安岭-阴山山脉-贺兰山-巴颜喀拉山脉-冈底斯山脉以东一线为界，把我国划分为季风区和非季风区。该线东南部的广大地区为季风区，西北部的地区为非季风区。在季风区内，冬、夏风向有规律地更替。夏季盛行来自海洋的偏南风，冬季劲吹来自亚洲大陆内部的偏北风。

D 项正确，我国西部海拔高，东部海拔低，陆地地势可划分为三级阶梯。我国第一级阶梯和第二级阶梯的分界线：昆仑山脉-祁连山脉-横断山脉；第二级阶梯和第三级阶梯的分界线：大兴安岭-太行山脉-巫山-雪峰山。

本题为选非题，故正确答案为 A。

9. 【答案】D

【解析】地热能是由地壳抽取的天然热能，这种能量来自地球内部的熔岩，并以热力形式存在，是引致火山爆发及地震的能量。因此，火山喷发放出的大量能量属于地热能。

故正确答案为 D。

10. 【答案】A

【解析】A 项正确，青藏高原气候特征为冬冷夏凉，年温差较大，早晚温差大，辐射强烈，日照多，气温低，积温少，年降水较少，降水季节变化较大。题干中指出小明的考察时间为 8-10 月，为我国夏秋季；所带物品有墨镜、遮阳帽、防晒霜，说明日照强烈；羽绒服说明气温低、温差大；防水服说明有较强烈的雨雪天气。综上分析，应该为青藏高原地区。青海可可西里自然保护区属于青藏高原地区，符合题意。

B 项错误，新疆塔克拉玛干沙漠的气候温暖适度，夏季气温高，冬季寒冷，是明显大陆性的。年降水量极低，从西部的 38 毫米到东部的 10 毫米不等。不符合题意。

C 项错误，四川气候总体特征为：区域表现差异显著，东部冬暖、春早、夏热、秋雨、多云雾、少日照、生长季长，西部则寒冷、冬长、基本无夏、日照充足、降水集中、干湿季分明；气候垂直变化大，气候类型：季风气候明显，雨热同季。不符合题意。

D 项错误，内蒙古大草原属半干旱的中温带季风气候，最主要的特点是昼夜温差较大，一般可达 10 度左右，冬季冰天雪地，夏、春、秋几乎相连，五月至九月气候温和。不符合题意。

故正确答案为 A。

11. 【答案】A

【解析】这首诗写的是元宵，也就是元宵节，是中国的传统节日之一，时间为每年农历正月十五。

A 项正确，正月十五是一年中第一个月圆之夜，所以称正月十五为“元宵节”，正月十五为满月。

B 项错误，新月就是初一的月亮。

C 项错误，上弦月是指月亮上半夜出来，在偏西面出来，月面朝西的状态，大概在农历初七、初八的时候出现。

D 项错误，农历每月二十二、二十三日只能看到月亮东边的半圆，这种月相叫“下弦”，这时的月亮人们称为“下弦月”。

故正确答案为 A。

12. 【答案】C

A 项错误，赤道把地球分为南北两半球，其以北是北半球，以南是南半球，是划分纬度的基线。

B 项错误，晨昏线即晨昏圈，是指地球上昼半球和夜半球之间的分界线，是地球的大圆圈。

C 项正确，全球划分为 24 个时区，每隔 15 度为 1 时区，1 个时区就是 1 小时，以本初子午线为基准，以西经 7.5 度至东经 7.5 度为 0 时区，以东依次为东 1 区 12 区，以西依次为西 1 区 12 区。



D项错误,1884年国际经度会议规定了一条国际日期变更线。这条变更线位于太平洋中的经线上,作为地球上“今天”和“昨天”的分界线,因此称为“国际日期变更线”。

故正确答案为C。

13.【答案】D

【解析】A项正确,臭氧层是指大气层的平流层中臭氧浓度相对较高的部分,其主要作用是吸收短波紫外线,从而减少紫外线对地球的辐射。

B项正确,大气能使太阳短波辐射到达地面,但地表受热后向外放出的大量长波热辐射线却被大气吸收,这样就使地表与低层大气温度增高,因其作用类似于栽培农作物的温室,故名温室效应。大气中排入的二氧化碳等吸热性强的温室气体逐年增加,大气的温室效应也随之增强。

C项正确,二氧化碳等温室气体浓度增加,使热量不能散发到外太空,使地球变成一个保温瓶,而且还是不断加温的保温瓶,全球温度升高将使两极地区冰川融化,海平面升高。

D项错误,温室效应会导致海平面上升,引发海啸、台风,夏天非常热、冬天非常冷的反常气候等极端天气。

故正确答案为D。

14.【答案】D

【解析】大约在4000多年前,中国的黄河流域洪水为患,尧命鲧负责领导与组织治水工作。鲧采取“水来土挡”的策略治水。鲧治水失败后由其独子禹主持治水大任。在治水过程中,大禹依靠艰苦奋斗、因势利导、科学治水、以人为本的理念,克服重重困难,终于取得治水的成功。

故正确答案为D。

15.【答案】A

【解析】A项正确,通常大气对流层内的气温是随高度呈递减关系。但是在某些特殊条件下,如在空气下沉、辐射冷却、空中热气流向地面、近地层扰动等因素的影响下,高层气温反而高于低层气温,这种现象称为逆温。

B项错误,对流层上面,直到高于海平面50-55公里这一层,气流主要表现为水平方向运动,对流现象减弱,这一大气层叫做“平流层”,又称“同温层”。

C项错误,高层大气,是指地球大气开始电离(约60千米)以上的大气区域。对于高层大气起始高度的划分不尽一致,如有人把探空气球可上升到30千米高度作为高层大气下限,也有人把中间层顶(约80千米)以上的大气区域称为高层大气。

D项错误,大气层的空气密度随高度而减小,越高空气越稀薄。大气层的厚度大约在1000千米以上,但没有明显的界限。整个大气层随高度不同表现出不同的特点,分为对流层、平流层、中间层、热层和散逸层,再上面就是星际空间了。因而,没有电流层。

故正确答案为A。

16.【答案】A

【解析】回归线,是指地球上南、北纬 $23^{\circ}26'$ 的两条纬度圈,回归线是热带和南北温带间的分界线,北回归线和南回归线之间的地区为热带,这里太阳终年直射,获得的热量最多;北回归线和北极圈(北纬 $66^{\circ}34'$ )之间的地区为北温带,南回归线和南极圈(南纬 $66^{\circ}34'$ )之间的地区为南温带。温带地区太阳终年斜射,获得的热量适中。也是“五带”中热带与温带的分界线。

A项正确。热带与温带的分界线就是南北回归线。

B项错误。纬度分为低、中、高纬度。低纬与中纬的分界线为 $30^{\circ}$ 纬线,中纬与高纬的分界线为 $60^{\circ}$ 纬线。低纬与高纬的分界线并不相邻,不存在分界线。

C项错误。温带与寒带的分界线是南北极圈,即南北纬 $66^{\circ}34'$ 。

D项错误。地球上极昼极夜现象的地区是北极圈以北和南极圈以南。

故正确答案为A。

17.【答案】A

【解析】A项正确,印度洋的主体位于赤道带、热带和亚热带范围内,故被称为热带海洋。

B项错误,大西洋是地球上第二大洋,位于欧洲、非洲与南、北美洲和南极洲之间。

C项错误,太平洋是地球上第一大洋,跨度从南极大陆海岸延伸至白令海峡,西面为亚洲、大洋洲,东面则为美洲。

D项错误,北冰洋又称北极海,是世界最小最浅以及最冷的大洋,大致以北极圈为中心,位于地球的最北端。

故正确答案为A。

18.【答案】D

【解析】A项错误,黄道是地球绕太阳公转的轨道平面与天球相交的大圆,与赤道相对应。地球一年绕太阳转一周,太阳这样移动的路线叫做黄道——它是天球上假设的一个大圆圈,即地球轨道在天球上的投影。黄道和赤道平面相交于春分点和秋分点。

B项错误,回归线指的是地球上南、北纬 $23^{\circ}26'$ 的两条纬线圈。北纬 $23^{\circ}26'$ 称为北回归线,是阳光在地球上直射点的最北界线。南纬 $23^{\circ}26'$ 称为南回归线,是阳光在地球上直射点的最南界线。回归线,是太阳每年在地球上直射来回移动的分界线。

C项错误，日界线是地球表面 $180^{\circ}$ 经线附近的一条假想线，即国际日界线的简称，又称国际日期变更线。

D项正确，1884年，在华盛顿召开的国际经度学术会议上，正式确定以通过英国伦敦格林尼治天文台旧址的经线作为全球的零度经线，公认为世界计算经度的起点线。通过地球两极而与赤道直交的圆弧即为子午线，又称经线。以本初子午线为零度分东西两半球为东西经各 $180^{\circ}$ 。

故正确答案为D。

19. 【答案】D

【解析】A项错误，龙卷风，是大气中强烈涡旋的现象，常发生于夏季的雷雨天气时，破坏力极大。

B项错误，拉尼娜现象，又称为“反厄尔尼诺”，指赤道附近东太平洋水温反常下降的一种现象，表现为东太平洋明显变冷，同时也伴随着全球性气候混乱。一般出现在厄尔尼诺现象之后。

C项错误，酸雨，指PH小于5.6的雨雪或其他形式的降水。酸雨可导致土壤酸化，诱发植物病虫害，对森林植被造成损害等。

D项正确，厄尔尼诺现象，又称圣婴现象，主要指太平洋东部和中部的热带海洋海水温度异常持续变暖，使整个世界气候模式发生变化，造成一些地区干旱而另一些地区又降雨量过多。

故正确答案为D。

20. 【答案】C

【解析】与我国陆地相邻的国家有14个，分别是：朝鲜、蒙古、俄罗斯、哈萨克斯坦、吉尔吉斯斯坦、塔吉克斯坦、阿富汗、巴基斯坦、印度、尼泊尔、不丹、缅甸、老挝、越南。柬埔寨全名柬埔寨王国，通称柬埔寨，旧称高棉，位于中南半岛，西部及西北部与泰国接壤，东北部与老挝交界，东部及东南部与越南毗邻，南部则面向暹罗湾。柬埔寨领土为碟状盆地，三面被丘陵与山脉环绕，中部为广阔而富庶的平原，占全国面积四分之三以上。境内有湄公河和东南亚最大的淡水湖——洞里萨湖（又称金边湖），首都金边。

故正确答案为C。

21. 【答案】B

【解析】“敕勒川，阴山下。天似穹庐，笼盖四野。天苍苍，野茫茫，风吹草低见牛羊”出自《敕勒歌》，是南北朝时代敕勒族的一首民歌，歌咏了北国草原的富饶、壮丽，抒发了敕勒人对养育他们的水土，对游牧生活无限热爱之情，它歌唱了大草原的景色和游牧民族的生活。敕勒是种族名，北齐时居住今内蒙古中部土默特右旗一带，阴山在今内蒙古自治区北部，所以该诗歌的景观是指内蒙古高原。

故正确答案为B。

22. 【答案】B

【解析】四大石窟指的是以中国佛教文化为特色的巨型石窟艺术景观。

A项错误，莫高窟，俗称千佛洞，坐落在河西走廊西端的敦煌，是世界上现存规模最大、内容最丰富的佛教艺术地。

B项正确，云冈石窟位于山西省大同市的武周山南麓，为中国规模最大的古代石窟群之一。

C项错误，龙门石窟是中国石刻艺术宝库之一，位于河南省洛阳市洛龙区伊河两岸的龙门山与香山上。

D项错误，麦积山石窟位于甘肃省天水市麦积区，因麦积山酷似麦垛而得名，被誉为东方雕塑艺术陈列馆。

故正确答案为B。

23. 【答案】C

【解析】美国位于北半球、西半球，领土位于大洋洲和北美洲上，美国本土东临大西洋、西邻太平洋，阿拉斯加州北临北冰洋，美国本土和加拿大和墨西哥相邻。

A项：错误。东半球、南半球错误，大洋洲正确。

B项：错误。西半球、北半球正确，欧洲错误。

C项：正确。美国位于北半球、西半球，领土位于大洋洲和北美洲上。

D项：错误。东半球、南半球、南美洲错误。

故正确答案为C。

24. 【答案】D

【解析】A项错误，亚马逊河是世界流量最大、流域面积最广的河流，全长6400多公里，长度仅次于尼罗河，为世界第二长河。

B项错误，黄河是世界上含沙量最多的河流，全长5464公里，为我国第二长河。

C项错误，长江全长6300公里，是我国第一长河，世界第三长河。

D项正确，尼罗河全长6600多公里，是世界流程最长的河流。

故正确答案为D。

25. 【答案】D

【解析】A项错误，朱家尖岛属丘陵和海积平原地貌，北离普陀山岛2.5公里，西与著名渔港沈

家门隔海相望约 2 公里，面积为约 72 平方公里。

B 项错误，灵山岛是山东省青岛市黄岛区（原胶南市）东南黄海岛屿。陆地总面积 7 平方公里有余，以山地丘陵为主，最高海拔 513.6 米。灵山岛是山东省海拔最高的侵蚀低山丘陵岛。

C 项错误，下川岛隶属于广东省江门市台山市川岛镇，位于珠江口西侧，地处台山市的西南部，镇内的地形是两头小，中间大，东西宽 12 多公里，南北长约 23 公里，总面积 98.685 平方公里。

D 项正确，崇明岛位于中国东部海岸线中点位置，地处中国最大河流长江入海口，是世界最大的河口冲积沙洲，也是仅次于台湾岛、海南岛的中国第三大岛。全岛三面环江，一面临海，素有“长江门户”、“东海瀛洲”之称。崇明岛面积 1370 平方公里，东西长约 100 公里，南北宽 13-18 公里。

故正确答案为 D。

26. 【答案】B

【解析】这两句诗出自宋代诗人杨万里的《晓出净慈寺送林子方》。原文是：毕竟西湖六月中，风光不与四时同。接天莲叶无穷碧，映日荷花别样红。“莲叶”、“荷花”都是夏天才能看见的景致，由此可以推断这首诗描写的季节为夏季。

故正确答案为 B。

27. 【答案】A

【解析】A 项：错误，臭氧层能吸收太阳光中大部分的紫外线，保护地球生物，使他们免遭过量紫外线辐射的伤害，被称为“地球生命的保护层”。故臭氧层对人类的作用不是可有可无的。

B 项：正确，当大气中的氧气分子受到短波紫外线照射时，氧分子会分解成原子状态。氧原子的不稳定性极强，极易与其他物质发生反应，与氧分子（O<sub>2</sub>）反应时，就形成了臭氧（O<sub>3</sub>）。

C 项：正确，在离地 20 公里~30 公里的大气层内，是臭氧集中分布的地带，称作臭氧层，太阳辐射透过这层大气时，大量的臭氧吸收了波长较短的紫外线辐射（0.20 微米~0.30 微米波段），大大减弱了到达地面太阳辐射中的紫外线强度。

D 项：正确，诸如氟利昂等过多化学物质的使用，造成了臭氧层空洞。

故正确答案为 A。

28. 【答案】D

【解析】A 项正确，寒潮带来降温，会使感冒患者增加。

B 项正确，寒潮带来降温，羽绒服销量会增加。

C 项正确，寒潮并非百害而无一利，它会抑制病虫害的发生，带来的降雪，会改善土壤墒情等。

D 项错误，为了取暖，城市用电、用气量会随之增加。

故正确答案为 D。

29. 【答案】D

【解析】太阳总是直射在南北回归线之间，在北半球太阳总体上在南方，树叶进行光合作用需要阳光，因此就会朝向太阳的方向（即南方），吸收充足阳光，因此在北半球树叶生长相对茂盛的方向为南方；而在南半球，树叶生长相对茂盛的方向才是北方。

故正确答案为 D。

30. 【答案】A

【解析】A 项正确，渤海海峡，位于山东半岛和辽东半岛之间，是渤海和黄海的分界线。

B 项错误，台湾海峡，是福建省与台湾省之间连通南海、东海的海峡。

C 项错误，巴士海峡位于中国台湾与菲律宾北部巴丹群岛之间。

D 项错误，琼州海峡，地处广东省雷州半岛与海南省之间。

综上所述，位于最北端的是 A 项渤海海峡。

故正确答案为 A。

31. 【答案】正确

【解析】地球内部圈层由外向内分为地壳、地幔和地核。

故表述正确。

32. 【答案】错误

【解析】阳关是中国古代陆路对外交通咽喉之地，是丝绸之路南路必经的关隘。位于甘肃省敦煌市西南的古董滩附近。

故表述错误。

33. 【答案】AB

【解析】海洋能是一种蕴藏在海洋中的可再生能源。

A 项错误，没有海洋落差能的说法。

B 项错误，没有海水传递能的说法。

C 项正确，潮汐能是从海水表面昼夜间的涨落中获得的能量，是海洋能的一种。

D 项正确，海流能是指海水流动的动能，是一种以动能形态出现的海洋能。

故正确答案为 AB。

34. 【答案】AC

【解析】A项错误，马来群岛位于濒太平洋和喜马拉雅造山带和火山地震带的会合处。岛弧与海沟共生，这是马来群岛地形结构的突出特征。在海洋地形上，马来群岛则是由新期地壳运动而形成的支离破碎的高峻地貌。

B项正确，海南岛原来是中国大陆向南延伸的一部分，因接近世界两大火山地震带的交汇处，地壳十分活跃。早在1亿多年前，亚洲的东部发生了一系列大规模的地壳运动，国际上称为“印支运动”或“燕山运动”。我国东部大规模褶皱隆起，同亚洲大陆连成一体的海南岛，由于地下岩浆沿着地壳的破裂带不断侵入和喷出，形成了中南部高耸的五指山、黎母岭等山地。

C项错误，崇明岛是由长江水流中泥沙的堆积作用形成的，原处是长江口外浅海。长江奔泻东下，流入河口地区时，由于比降减小、流速变缓等原因，所挟大量泥沙于此逐渐沉积，崇明岛便逐渐成为一个典型的河口沙岛，属于冲积岛。

D项正确，夏威夷群岛是火山岛，也是太平洋上有名的火山活动区，因为这些岛屿正位于太平洋地壳断裂带上，夏威夷群岛由地壳断裂处喷发出的岩浆形成的。

故正确答案为AC。

35. 【答案】ACD

【解析】A项正确，“五岳”分别是东岳泰山（位于山东省泰安市）、西岳华山（位于陕西省渭南市）、南岳衡山（位于湖南省衡阳市）、北岳恒山（位于山西省大同市）、中岳嵩山（位于河南省郑州市）。所以位置最北端的是恒山。

B项错误，黄山，中华十大名山，天下第一奇山，并不是“五岳”之一。徐霞客两游黄山，赞叹说：“登黄山天下无山，观止矣！”又留“五岳归来不看山，黄山归来不看岳”的美誉。

C项正确，嵩山，位于河南省郑州市，龙门石窟是中国石刻艺术宝库之一，位于河南省洛阳市洛龙区伊河两岸的龙门山与香山上。两者都位于河南省。

D项正确，华山古称西岳，又称太华山，是我国著名的“五岳”之一。华山耸立于渭河平原上，它像一块囫囵大石四面被刀削斧凿一般，山势雄伟，奇峰突起，前濒黄河，后接秦岭。千百年来，华山以其险峻雄奇闻名于天下，素有“奇险天下第一山”的美称。

故正确答案为ACD。

36. 【答案】ABCD

【解析】地形是指地表高低起伏的各种状态，地势是指地表高低起伏的总趋势。我国地势的特征：（西高东低），呈阶梯状分布。我国地形的特征：复杂多样，山区面积广大。

故正确答案为ABCD。

37. 【答案】AC

【解析】本题考查地理常识相关知识。岩浆岩又称火成岩，是由岩浆喷出地表或侵入地壳冷却凝固所形成的岩石。常见的岩浆岩有花岗岩、安山岩及玄武岩等。由此可知，

A项：正确。

B项：错误，砂岩属于沉积岩。

C项：正确。

D项：错误，石灰岩属于沉积岩。

故正确答案为AC。

38. 【答案】B

【解析】地球的表面积约是5.1亿平方公里，海洋的表面积约3.6亿平方公里，因此海洋约占地球表面积的71%，B选项正确，ACD选项错误。

故正确答案为B。

39. 【答案】A

【解析】洞庭湖是历史上重要的战略要地、中国传统文化发源地，湖区名胜繁多，也是中国传统农业发祥地，是著名的鱼米之乡，是湖南省乃至全国最重要的商品粮油基地、水产和养殖基地。

故正确答案为A。

40. 【答案】A

【解析】A项：正确，牦牛是世界上生活在海拔最高处的除人类之外的哺乳动物。牦牛适应高寒生态条件，耐粗、耐劳，善走陡坡险路、雪山沼泽，能游渡江河激流，有“高原之舟”之称。

B项：错误，骆驼耐饥耐渴、性情温顺、不畏风沙、善走沙漠，被世界公认为“沙漠之舟”，是沙漠地区必不可少的交通运输工具。

C项：错误，藏羚羊是中国重要珍稀物种之一，国家一级保护动物。主要栖息于海拔4600~6000米的荒漠草甸高原、高原草原等环境中。善于奔跑，但性情胆怯，早晨和黄昏结小群活动、觅食。

D项：错误，藏野驴是所有野生驴中体型最大的一种，外形似骡，体形和蹄子都比家驴大许多，显得特别矫健雄伟，因此人们常常把它们叫做“野马”。

故正确答案为A。

41. 【答案】A

【解析】A项正确，南回归线为南纬，是热带和南温带的分界线，北回归线为北纬，是热带和北温带的分界线。因此南北回归线是热带与温带的分界线。

B 项错误，低纬与中纬的分界线是南北纬 30 度，中纬与高纬的分界线是南北纬 60 度；而低纬与高纬之间没有分界线。

C 项错误，温带和寒带的分界线是极圈，即北极圈和南极圈。北极圈的纬度是北纬，南极圈的纬度是南纬。

D 项错误，极圈是极昼、极夜和极光现象的分界线，极昼和极夜是极圈内特有的自然现象，常发生在北极圈北纬以内和南极圈南纬以内。

故正确答案为 A。

42. 【答案】D

【解析】一次能源可以进一步分为再生能源和不可再生能源两大类。再生能源包括太阳能、水力、风力、生物质能、波浪能、潮汐能、海洋温差能等，它们在自然界可以循环再生，是取之不尽、用之不竭的能源；不可再生能源包括煤、原油、天然气、油页岩、核能等，它们是不能再生的，用掉一点，便少一点。

A 项：错误，煤炭属于不可再生能源。

B 项：错误，天然气属于不可再生能源。

C 项：错误，石油属于不可再生能源。

D 项：正确，潮汐能属于可再生能源。

故正确答案为 D。

43. 【答案】D

【解析】云贵高原位于我国西南部，包括云南省东部，贵州全省，广西壮族自治区西北部和四川、湖北、湖南等省边境，是我国南北走向和东北-西南走向两组山脉的交汇处，地势西北高，东南低。它大致以乌蒙山为界分为云南高原和贵州高原两部分。西面的云贵高原海拔在 2000 米以上，高原地形较为明显。东面的贵州高原起伏较大，山脉较多，高原面保留不多，称为“山原”，海拔在 1000-1500 米之间。云南高原和贵州高原相连在一起，分界不明，所以合称为“云贵高原”。

A 项错误，A 项主要强调春雨与农作物之间的关系；

B 项错误，B 项多用来指我国新疆地区，主要强调早晚和中午的温差大；

C 项错误，“远看是山，近看成川”主要描绘的是青藏高原，由于青藏高原的海拔较高，因此高原之上的山脉相对高度不大。

D 项正确，云贵高原的贵州一带，年平均阴雨日数在 200 天以上，有“天无三日晴”之说，又因山脉绵延，河谷深陷，地形崎岖，交通不便，有“地无三尺平”之说。

故正确答案为 D。

44. 【答案】A

【解析】地球自转是地球绕自转轴自西向东的转动，从北极点上空看呈逆时针旋转，从南极点上空看呈顺时针旋转。地球自转的同时还沿着椭圆形轨道围绕太阳公转。地球自转会产生很多自然现象，如昼夜的更替，由于地球是一个既不发光、也不透明的球体，所以在同一时间里，太阳只能照亮地球表面的一半。向着太阳的半球是白天，背着太阳的半球是黑夜。由于地球不停地自转，就会出现昼夜交替的自然现象。

故正确答案为 A。

45. 【答案】D

【解析】圣彼得大教堂由伯拉孟特、米开朗基罗等建筑师不断设计并完善，是位于梵蒂冈的一座天主教宗教圣殿，建于 1506 年至 1626 年，为天主教会重要的象征之一。

故正确答案为 D。

46. 【答案】C

【解析】黄河，中国北部大河，全长约 5464 公里，流域面积约 752443 平方公里，中国第二长河。黄河北源发源于青海省青藏高原的巴颜喀拉山脉支脉查哈西拉山南麓的扎曲，南源发源于巴颜喀拉山支脉各姿各雅山北麓的卡日曲，西源发源于星宿海西的约古宗列曲。呈“几”字形，自西向东分别流经青海、四川、甘肃、宁夏、内蒙古、陕西、山西、河南及山东 9 个省（自治区），最后流入渤海。

故正确答案为 C。

47. 【答案】C

【解析】A 项错误，将重金属冶炼企业迁至 B 市，并不能缓解对湘江的污染，也未能消除对 B 市环境的影响，还影响了 A 市的经济的发展。

B 项错误，上游 A 市关停部分重金属冶炼企业有助于减少污染源，下游 B 市为此向上游 A 市支付补偿费用（即生态补偿机制中的“受益者付费”），但是，仅仅是关停上游 A 市部分重金属冶炼企业并不足以彻底消除对下游 B 市造成的环境污染，并非最好的解决思路。

C 项正确，湘江水质遭到污染、B 市市民生活遭到影响的源头都是由 A 市重金属冶炼企业造成的，要消除影响，从源头抓起是最好也是最快的处理方法。

D 项错误，仅进行惩罚并不能从根本上解决污染问题。

故正确答案为 C。

48. 【答案】B

【解析】海南省政府公布的数据为海南省陆地总面积 3.54 万平方公里（包括海南岛、西沙、中沙、南沙群岛）中国日报《海南简介》中：海南岛陆地面积 3.39 万平方公里。

台湾岛面积 3.619 万平方千米，为中国第一大岛。海南岛面积 3.39 万平方千米，为中国第二大岛。长江口的崇明岛，面积 1200.68 平方千米，为我国第三大岛与最大的冲积岛。舟山群岛为中国最大的群岛，由大、小共 1339 座岛屿组成，其中以舟山岛最大，面积 472 平方千米，为中国第四大岛。

故正确答案为 B。

49. 【答案】C

【解析】A 项错误，区域环境为城市的发展提供了依托和动力，城市发展又反作用于区域环境。B 项错误，土地资源是自然环境的构成因素之一，代表了自然环境对城市生存和发展作用的一个方面。

C 项正确，自然地理环境人类赖以生存和发展的自然基础，是城市生存和发展的基础。

D 项错误，城市社会是城市的组织方式，体现城市的特色与风貌。

故正确答案为 C。

50. 【答案】A

【解析】铜川地处陕西省中部，属大陆性季风气候，四季分明，气温月季变化明显。铜川气温的特点是：冬季寒冷，夏季炎热，春季升温较快，秋季降温迅速，气温日较差大，昼夜温差大。

A 项：正确，大陆性季风气候的特点就是冬冷、夏热。

B 项：错误，铜川属大陆性季风气候。

C 项：错误，大陆性季风气候夏季炎热高温，秋季降温迅速。

D 项：错误，大陆性季风气候昼夜温差大，不是小。

故正确答案为 A。

51. 【答案】B

【解析】美索不达米亚平原在中东两河流域，又名两河平原。是一片位于底格里斯河及幼发拉底河之间的冲积平原，现今在伊拉克境内，那里是古代四大文明的发源地之一古巴比伦所在地，有高度发达的文明。

因此，B 项正确，A、C、D 三项错误。

故正确答案为 B。

52. 【答案】A

【解析】联合国是第二次世界大战后成立的国际组织，是一个由主权国家组成的国际组织。总部设立在美国纽约的联合国总部。现在共有 193 个成员国。

A 项：正确，符合题意。

B 项：错误，不符合题意。

C 项：错误，不符合题意。

D 项：错误，不符合题意。

故正确答案为 A。

53. 【答案】B

【解析】A 项错误，“日下壁而沉彩，月上轩而飞光”意思是映在墙上的阳光渐渐地消失，月亮升起清辉洒满了长廊，体现的是昼夜交替的现象，这是地球自转引起的。

B 项正确，“天时人事日相催，冬至阳生春又来”意思是季节变化人事兴替，相互催促，冬至过后天气转暖，春天又将到来，体现的是四季中冬季和春季更替的现象，是地球公转引起的现象。

C 项错误，“南枝向暖北枝寒，一种春风有两般”意思是吹向一棵树的春风分为两股，一股是暖风吹向南枝，一股寒风吹向北枝。一方面，北半球山南为向阳坡，而山北为背阳坡，所以同一海拔高度上南坡阳光照射好于北坡，气温也高于北坡；另一方面，冬季时，我国东部绝大部分地区深受冬季风的影响，冬季风南下时，因为越过山脉，冷空气势力会大大减弱，从而导致南坡的温度要高于北坡。

D 项错误，“东边日出西边雨，道是无晴却有晴”描写的是降雨只发生小范围之内，与此同时，周边其他地区则是晴好天气，体现了对流雨的特点：降水强度大，范围小，历时短等。

故正确答案为 B。

54. 【答案】C

【解析】海拔高度越高，空气就越稀薄，气压就越低，温度就越低。氧分压是表示溶解在血中的氧分子所产生的压力，空气越稀薄，氧分子越少，产生的压力也越低。

A 项：错误，青藏高原是低氧分压。

B 项：错误，不是青藏高原的典型特性。

C 项：正确，青藏高原是典型的低气压、低氧分压区。

D 项：错误，青藏高原是低气压，海拔高度越高，气压就越低。

故正确答案为 C。

55. 【答案】B

【解析】A项，错误。天山位于我国新疆维吾尔自治区境内，是世界上最大的独立纬向山系；天山同时也是世界上距离海洋最远的山系和全球干旱地区最大的山系，故不是暖温带和亚热带分界线。

B项，正确。秦岭位于陕西省中南部，秦岭淮河一线是我国非常重要的地理分界线：暖温带和亚热带的分界线；一月份零度等温线；南北方分界线；800毫米年等降水量线。

C项，错误。祁连山脉位于中国青海省东北部与甘肃省西部边境。由多条西北-东南走向的平行山脉和宽谷组成。海拔4000米以上的山峰终年积雪，故不是暖温带和亚热带分界线。

D项，错误。太行山是中国东部地区的重要山脉，位于山西省与河北省交界处，是中国地势二三阶梯分界线之一以及黄土高原和华北平原的分界线。

故正确答案为B。

56. 【答案】D

【解析】A项错误，天山位于欧亚大陆腹地，是世界上最大的独立纬向山系，呈东西走向；阴山位于内蒙古中部，呈东西走向。

B项错误，阿尔泰山位于中国新疆维吾尔自治区北部和蒙古西部，呈西北-东南走向；祁连山脉位于中国青海省东北部与甘肃省西部边境，呈西北-东南走向。

C项错误，昆仑山脉西起帕米尔高原东部，横贯新疆、西藏间，呈东西走向；秦岭西起甘肃省临潭县北部的白石山，向东经天水南部的麦积山进入陕西，呈东西走向。

D项正确，六盘山横贯陕甘宁三省区，呈南北走向；横断山脉青藏高原东南部，是中国最长、最宽和最典型的南北向山系群体；贺兰山脉位于宁夏回族自治区与内蒙古自治区交界处，呈南北走向。

故正确答案为D。

57. 【答案】C

【解析】A项正确，贝加尔湖位于俄罗斯东西伯利亚南部，由地层断裂陷落而成，是世界第一深湖，最深处达1637米。贝加尔湖也是世界上储水量最大的淡水湖，贝加尔湖的淡水储水量达到了全世界总量的五分之一。

B项正确，格陵兰岛位于北美洲的东北部，北冰洋和大西洋之间，是世界上最大的岛屿。

C项错误，亚马孙河位于南美洲北部，是世界第二长河，也是世界流量最大、流域最大、支流最多的河流。尼罗河是世界第一长河，是一条流经非洲东部和北部的河流。它的流向是自南向北，最终注入地中海。

D项正确，苏必利尔湖是北美五大湖之一，也是世界上面积最大的淡水湖。

故正确答案为C。

58. 【答案】B

【解析】我国陆地面积约960万平方千米，国土面积仅次于俄罗斯、加拿大，居世界第三位。

故正确答案为B。

59. 【答案】C

【解析】太平洋位于亚洲、大洋洲、南极洲和南美洲、北美洲之间。

A项：错误。大西洋位于欧洲、非洲与北美、南美之间，北面连接北冰洋，南面则以南纬66度与南冰洋接连。

B项：错误。印度洋位于亚洲、大洋洲、非洲和南极洲之间。

C项：正确。从中国上海达到美国西海岸城市洛杉矶，货轮将横渡的海洋是太平洋。

D项：错误。北冰洋大致以北极圈为中心，位于地球的最北端，被亚欧大陆和北美大陆环抱着。

故正确答案为C。

60. 【答案】B

【解析】题目诗句出自南宋诗人赵师秀的《约客》，描写的是：梅子黄时，家家都被笼罩在雨中，长满青草的池塘边上，传来阵阵蛙声。“黄梅时节”是指立夏后数日梅子由青转黄之时，江南（长江中下游地区）多雨，俗称黄梅天，梅雨季节也是由此得来。

故正确答案为B。

61. 【答案】正确

【解析】南海诸岛是南海中中国许多岛屿、沙洲礁、暗沙和浅滩的总称。它们分布的范围很广。南北绵延1800公里，东西分布约900多公里，共有岛、礁、沙、滩200多个。诸岛北起海岸附近的北卫滩，西起万安滩，南至曾母暗沙，东止黄岩岛，自北至南，大致可以分为东沙、西沙、中沙和南沙四大群岛，是我国最南端的疆土。

故表述正确。

62. 【答案】正确

【解析】公海在国际法上指各国内水、领海、群岛水域和专属经济区以外不受任何国家主权管辖和支配的海洋部分。公海供所有国家平等地共同使用。它不是任何国家领土的组成部分，因而不处于任何国家的主权之下；任何国家不得将公海的任何部分据为己有，不得对公海本身行使管辖

权。

故表述正确。

63. 【答案】错误

【解析】苏伊士运河于 1869 年修筑通航，是一条海平面的水道，在埃及贯通苏伊士地峡，沟通地中海与红海，提供从欧洲至印度洋和西太平洋附近土地的最近的航线，是亚洲与非洲的交界线，是亚洲与非洲、欧洲人民来往的主要通道。

故表述错误。

64. 【答案】错误

【解析】我国西高东低的地势特征，造成了我国的河流绝大部分自西向东注入太平洋，如长江、黄河、黑龙江等。另外，西南地区也有怒江和雅鲁藏布江注入印度洋。新疆境内的额尔齐斯河注入北冰洋。大西洋位于西欧与北美大陆之间，我国没有注入大西洋的河流。

故表述错误。

65. 【答案】错误

【解析】我国共有 56 个民族，民族分布特点为大杂居、小聚居，相互交错居住，汉族地区有少数民族居住，少数民族地区也有汉族居住，在我国各省区中云南省是我国民族数量最多的省区。

故表述错误。

66. 【答案】错误

【解析】热风，又称“火风”、“热风”、“干风”，是一种高温、低湿并伴有一定风力的农业灾害性天气。干热风一般出现在 5 月初至 6 月中旬的少雨、高温天气，是在温暖季节导致小麦乳熟期受害秕粒的一种干而热的风。

故表述错误。

67. 【答案】错误

【解析】长江是我国第一大河，发源于青海，在上海崇明岛进入东海。但是由于长江发源于北方，故说其是南方最大的河流不妥。我国南方最大的河流是珠江，发源于云南，注入南海。珠江流域处于我国降雨量相对最丰富的南方地区，因此珠江是南方最大的水系。

故表述错误。

68. 【答案】错误

【解析】金砖国家(BRICS)，名称源于巴西(Brazil)、俄罗斯(Russia)、印度(India)、中国(China)和南非(South Africa)五国的英文首字母。由于该词与英语单词的砖(Brick)类似，因此被称为“金砖国家”。金砖国家中面积最大的是俄罗斯，俄罗斯是世界上面积最大的国家。

故表述错误。

69. 【答案】错误

【解析】五岳，特指我国五大名山，是远古山神崇拜、五行观念和帝王封禅相结合的产物，他们以象征中华民族的高大形象而闻名天下。其中，以中原为中心，按东、西、南、北、中方位命名分别是：东岳泰山之雄，西岳华山之险，南岳衡山之秀，北岳恒山之奇，中岳嵩山之峻。而武当山虽然位于我国中部省份湖北省，也是我国的道教名山，但并不属于我国五岳之一。

故表述错误。

70. 【答案】ABC

【解析】A 项正确，太阳黑子是在太阳的光球层上发生的一种太阳活动，是太阳活动中最基本、最明显的活动现象。发生时会对地球的磁场和各类电子产品和电器产生损害。  
B 项正确，太阳耀斑是发生在太阳色球层的一种最剧烈的爆发现象，在短时间内释放大量能量，引起局部区域瞬时加热，向外发射各种电磁辐射，并伴随粒子辐射突然增强。也叫色球爆发。  
C 项正确，太阳风是指从太阳上层大气射出的超声速等离子体带电粒子流。与地球上的空气不同，它不是由气体分子组成，而是由更简单的比原子还小一个层次的基本粒子——质子和电子等组成。  
D 项错误，太阳黑子是太阳活动强弱的主要标志，耀斑是太阳活动最激烈的显示。

故正确答案为 ABC。

71. 【答案】D

【解析】A 项正确。大气圈又称大气层，是地球最外部的气体圈层，主要由氮、氧和二氧化碳等气体组成。这些混合气体被称为空气。

B 项正确。破坏生态平衡的因素有自然因素和人为因素，而人为因素是造成生态平衡失调的主要原因。

C 项正确。大熊猫是中国特有物种，主要栖息在中国四川、陕西和甘肃的山区，属于国家一级保护动物。

D 项错误。光年，是光在宇宙真空中直线传播一年的距离单位，是长度单位，而不是时间单位。

故正确答案为 D。

72. 【答案】C

【解析】A 项错误，热气流本身不带电，不可能对电信号的传播造成影响，与题目描述不符。

B 项错误，电磁场是对有内在联系、相互依存的电场和磁场的统一体的总称。电磁场是一种“物



理场”，与题目中“因能量增加而释放”这一描述不符。

C项正确，太阳风暴指太阳在黑子活动高峰阶段产生的剧烈爆发活动。爆发时释放大量带电粒子所形成的高速粒子流，严重影响地球的空间环境，破坏臭氧层，干扰无线通信，对人体健康也有一定的危害。

D项错误，陨石是地球以外未燃尽的宇宙流星脱离原有运行轨道或成碎块散落到地球或其它行星表面的、石质的，铁质的或是石铁混合的物质，也称“陨星”。大多数陨石来自火星和木星间的小行星带。与题目描述不符。

故正确答案为C。

73. 【答案】B

【解析】黄河，全长约5464公里，流域面积约752443平方公里。世界第六大长河，中国第二长河。黄河自西向东分别流经青海、四川、甘肃、宁夏、内蒙古、陕西、山西、河南及山东9个省（自治区），最后流入渤海。

A项错误，长江流入东海。

B项正确，黄河入海口，位于山东省东营市垦利县黄河口镇境内，地处渤海与莱州湾的交汇处。因此黄河最终流入的海是渤海。

C项错误，珠江流入南海。

D项错误，注入黄海的主要河流有淮河、鸭绿江、大同江、汉江等，没有黄河。

故正确答案为B。

74. 【答案】D

【解析】①表述正确，霞指日出、日落时天空出现的彩色光象或彩色的云，是阳光通过厚厚的大气层，被大量的空气分子散射的结果。

②表述正确，当空中的尘埃、水汽等杂质愈多时，光线经空气分子和水汽等杂质的散射，霞的色彩愈显著

③④表述正确，根据瑞利散射定律，太阳光谱中的波长较短的紫、蓝、青等颜色的光最容易散射出来，而波长较长的红、橙、黄等颜色的光透射能力很强。因此，我们看到晴朗的天空总是呈蔚蓝色，而地平线上空的光线只剩波长较长的黄、橙、红光了。

因此，①②③④表述正确。

故正确答案为D。

75. 【答案】A

【解析】我国水资源总量约为2.8124万亿立方米，占世界径流资源总量的6%；又是用水量最多的国家，1993年全国取水量(淡水)为5255亿立方米，占世界年取水量12%，比美国1995年淡水取水量4700亿立方米还高。由于人口众多，当前我国人均水资源占有量为2500立方米，约为世界人均占有量的1/4，排名百位之后，被列为世界几个人均水资源贫乏的国家之一。

故正确答案为A。

76. 【答案】D

【解析】京广线，即京广铁路，是一条从北京市通往广州市的铁路，它纵贯北京、河北、河南、湖北、湖南、广东六省市。其途经地形为华北平原、长江中下游平原、江南丘陵、南岭、珠江三角洲，沟通了华北、华中与华南地区，是我国铁路网的中轴。

A项正确，华北平原，又称黄淮海平原，是我国三大平原之一，主要跨越北京、天津、河北、山东、河南、安徽和江苏等七省市。京广线通过华北平原。

B项正确，珠江三角洲，位于我国广东省中南部、珠江入海口处，中心城市有广州和深圳，京广线的终点即珠江三角洲境内的广州市。

C项正确，江南丘陵，是我国三大丘陵之首(东南丘陵)的组成部分之一，泛指长江以南、南岭以北、武夷山以西、雪峰山以东的丘陵的总称。主要省份有江西、湖南两省大部分和安徽南部、江苏西南部、浙江西部边境。京广线通过该地区。

D项错误，黄土高原，位于我国中部偏北部，横跨青海、甘肃、宁夏、内蒙古、陕西、山西、河南7省区大部或一部。其中，在河南(西部)的部分，京广线未通过此地。

故正确答案为D。

77. 【答案】D

【解析】A项错误，太平洋是世界上最大的洋，位于亚洲、大洋洲、美洲和南极洲之间，总面积约18000万平方千米。

B项错误，大西洋是地球上的第二大洋，面积约9300万平方千米。

C项错误，印度洋是地球上第三大洋，位于亚洲、南极洲、大洋洲和非洲之间，总面积约为7500万平方千米。

D项正确，北冰洋是世界大洋中最小的一个，面积约为1300万平方千米，不到太平洋的10%。

故正确答案为D。

78. 【答案】D

【解析】A项正确，人口过度增长会使得人们对于粮食的需求量进一步增加，从而导致粮食匮乏。

B 项正确,人口过度增长会使得人们对于能源的需求量和使用率进一步提升,从而导致能源紧缺。  
C 项正确,在总体耕地面积不变的情况下,人口过度增长会导致人均耕地面积减少。  
D 项错误,地震又称地动、地振动,是地壳快速释放能量过程中造成的振动,期间会产生地震波的一种自然现象,与人口过度增长没有联系。

故正确答案为 D。

79.【答案】B

【解析】A 项错误,钱学森(1911.12.11—2009.10.31),世界著名科学家,空气动力学家,中国载人航天奠基人,被誉为“中国科制之父”和“火箭之王”。

B 项正确,李四光(1889.10.26—1971.4.29),地质学家、教育家、音乐家、社会活动家,中国地质力学的创立者、中国现代地球科学和地质工作的主要领导人和奠基人之一。

C 项错误,竺可桢(1890.3.7—1974.2.7),中国科学院院士,中国近代气象学家、地理学家、教育家。中国近代地理学和气象学的奠基者。

D 项错误,袁隆平,1930年9月7日生于北京,中国工程院院士,中国杂交水稻育种专家,被称为中国的“杂交水稻之父”。

故正确答案为 B。

80.【答案】C

【解析】月食是一种特殊的天文现象,当地球运行至月球和太阳之间,月球处在地球的阴影部分时,在月球和地球之间的地区会因为太阳光被地球所遮蔽,使得月球看上去好像少了一块。这就是月食现象。此时的太阳、地球、月球恰好(或几乎)在同一条直线上。

故本题答案选 C。

81.【答案】B

【解析】A 项错误,对流层在大气层的最低层,紧靠地球表面。对流层的大气受地球影响较大,云、雾、雨等现象都发生在这一层内,水蒸气也几乎都在这一层内存在,还存在大部分的固体杂质。

B 项正确,大气层中,最适合飞机飞行的是平流层。平流层的能见度高,大气不对流,以平流运动为主,飞机在其中受力比较稳定,便于飞行员操纵驾驶。

C 项错误,高层大气,是指地球大气开始电离(约 60 千米)及以上的大气区域。高层大气上界的层状结构已不明显,由于受到太阳辐射的缘故,高层大气粒子速度很高,这些大气粒子有可能克服地球引力的束缚而逃离地球大气层,而宇宙空间的气体粒子也有可能进入高层大气。因此不适合飞机飞行。

D 项错误,自然界中的臭氧层大多分布在离地 20—25 千米的高空。臭氧层能保护生物免遭波紫外线的伤害,吸收太阳光中的紫外线并将其转换为热能加热大气,同时发挥温室气体的作用。

故正确答案为 B。

82.【答案】A

【解析】A 项正确,瞿昙寺,是乐都南山地区最大的寺院,我国西北地区保存最完整的一组明代建筑群,其总体结构布局雷同北京故宫,人称“小故宫”。

B 项错误,广惠寺位于河北正定县,与题干“西北地区”要求不符。

C 项错误,我国西北地区没有名为“宁寺”的有名的寺庙。

D 项错误,隆务寺位于青海省黄南藏族自治州,地处隆务河中游河畔,属全国重点文物保护单位。隆务寺虽也位于青海省,但“小故宫”指的是瞿昙寺。

故正确答案为 A。

83.【答案】B

【解析】古人根据一年内太阳的位置变化以及所引起的地面气候的演变次序,把一年分成二十四段,分列在十二个月中,以反映四季、气温、气候等情况,这就是二十四节气。其中,按阴历月份划分,正月有立春、雨水;二月有惊蛰、春分;三月有清明、谷雨;四月有立夏、小满;五月有芒种、夏至;六月有小暑、大暑;七月有立秋、处暑;八月有白露、秋分;九月有寒露、霜降;十月有立冬、小雪;十一月有大雪、冬至;十二月有小寒、大寒。

A 项错误,小雪是阴历十月份的节气,表示降雪的起始时间和程度,我国大部分地区开始进入冬季。

B 项正确,冬至是阴历十一月份的节气,是按天文划分的,古称“日短”、“日短至”。冬至这天,太阳位于黄经 270 度,阳光几乎直射南回归线,是北半球一年中白昼最短的一天。

C 项错误,小寒是阴历十二月份的节气,表示寒冷的程度。

D 项错误,立冬是阴历十月份的节气,表示冬季自此开始。

故正确答案为 B。

84.【答案】B

【解析】A 项错误,板块碰撞是指两个具有大陆型地壳的岩石圈板块,在其相互会聚的边界上发生陆壳的会合,并进一步产生相互挤压,形成造山带的作用和过程,往往会形成巨大的褶皱山脉。比如印度洋板块和亚欧板块碰撞而产生了喜马拉雅山脉。

B 项正确，在高纬或高山地区，冰川在运动过程中不断地侵蚀底部岩石和侧面岩壁，往往会形成冰斗和角峰。珠穆朗玛峰的外形酷似尖尖的金字塔，正是由于冰川不断侵蚀形成的。

C 项错误，流水作用是指流水对地表岩石和土壤进行侵蚀，对地表松散物质以及被侵蚀的物质进行搬运，最后由于流水动能的减弱又使其搬运物质沉积下来的运动。流水作用形成的地貌有河谷等。

D 项错误，风力作用是指风对地表物质的风蚀、搬运和堆积过程。风力形成的地貌有沙丘、雅丹地貌等。

故正确答案为 B 项。

85. 【答案】B

【解析】A 项：错误，广东省的简称为“粤”，省会是广州市。

B 项：正确，福建省的简称为“闽”，省会是福州市。

C 项：错误，广西壮族自治区的简称为“桂”，省会是南宁市。

D 项：错误，海南的简称为“琼”，省会是海口市。

故正确答案为 B。

86. 【答案】A

【解析】A 项正确，鄱阳湖位于江西省北部地区，是我国最大的淡水湖泊，也是中国第二大湖，仅次于青海湖。

B 项错误，洞庭湖是长江流域重要的调蓄湖泊，也是中国传统农业发祥地，是湖南省乃至全国最重要的商品粮油基地、水产和养殖基地。

C 项错误，太湖位于长江三角洲的南缘，古称震泽、具区，又名五湖、笠泽，是中国五大淡水湖之一。

D 项错误，洪泽湖，中国第四大淡水湖。在江苏省西部淮河下游，苏北平原中部西侧，淮安、宿迁两市境内。

故正确答案为 A。

87. 【答案】C

【解析】太阳大气是太阳外边的大气层，从里向外为光球层、色球层和日冕层。

A 项错误，在日全食时，太阳的周围镶着一个红色的环圈，上面跳动着鲜红的火舌，这种火舌状物体就叫做日珥，日珥是在太阳的色球层上产生的一种非常强烈的太阳活动，是太阳活动的标志之一。日珥是通常发生在色球层的。而色球层位于太阳大气层的第二层。

B 项错误，色球包围在光球层之外日冕层之内，是太阳大气层的第二层。

C 项正确，日冕是太阳大气的最外层，日冕只有在日全食时才能看到，其形状随太阳活动大小而变化。在太阳活动极大年，日冕的形状接近圆形，而在太阳活动极小年则呈椭圆形。日冕可人为地分为内冕、中冕和外冕 3 层。

D 项错误，光球层是太阳大气最低的一层，即一般用白光所观测到的太阳表面“厚度仅 500 公里左右”。我们接收到的太阳能量基本上是光球层发出的。

故正确答案为 C。

88. 【答案】A

【解析】A 项正确，唐古拉山脉，被誉为“青藏分水岭”，位于西藏自治区东北部，东段为西藏与青海的界山，东南部延伸接横断山脉的云岭和怒山。

B 项错误，昆仑山西起帕米尔高原东部，横贯新疆、西藏间，伸延至青海境内。

C 项错误，巴颜喀拉山位于青海省中部偏南。

D 项错误，阿尼玛卿山位于青海省果洛州玛沁县西北部。

故正确答案为 A。

89. 【答案】A

【解析】A 项错误，我国国土面积广大，陆地面积有 960 万平方千米。在世界各国中，仅次于俄罗斯、加拿大，是世界第三大国。

B 项正确，土地资源的地区分布不平衡，耕地资源总体水平差。现有耕地中，有灌溉设施的不到 40%，还有近亿亩耕地坡度在 25 度以上，需要逐步退耕。干旱、半干旱地区 40% 的耕地不同程度地出现退化，全国 30% 左右的耕地不同程度地受到水土流失的危害。

C 项正确，我国山区面积约占全国陆地面积的三分之二，包括山地、丘陵以及崎岖的高原。

D 项正确，我国有 960 万平方公里的国土面积，是世界第三大国，但我国又是世界人口第一大国，拥有 14 亿人口，平均人口密度达到每平方公里 110 多人，是世界平均人口密度的三倍。因此土地资源总量大，但人均占有土地少。

故正确答案为 A。

90. 【答案】D

【解析】A 项正确，黄河发源于青海省青藏高原的巴颜喀拉山脉，习惯上以大兴安岭-阴山山脉-贺兰山脉-巴颜喀拉山脉-冈底斯山脉以东一线为界，把中国划分为季风区与非季风区。

B 项正确，额尔齐斯河为鄂毕河最大的支流，流经中国、哈萨克斯坦、俄罗斯的国际河流，是我

国唯一一条自南向北注入北冰洋的河流。

C项正确，太行山是中国东部地区的重要山脉，位于山西省与河北省交界处，是中国地势二三阶梯分界线之一以及黄土高原和华北平原的分界线。

D项错误，准噶尔盆地，位于中国新疆的北部，是中国第二大的内陆盆地。准噶尔盆地位于阿尔泰山与天山之间。塔里木盆地位于我国新疆南部，是中国面积最大的内陆盆地。盆地处于天山、昆仑山和阿尔金山之间。

故正确答案为D。

## 91. 【答案B】

【解析】A项：错误，维多利亚瀑布又称莫西奥图尼亚瀑布，位于非洲赞比西河中游，赞比亚与津巴布韦接壤处。最高处108米(355英尺)，是非洲最大的瀑布，世界著名瀑布奇观之一。

B项：正确，世界上落差最大的瀑布是安赫尔瀑布，亦称丘伦梅鲁瀑布。委内瑞拉玻利瓦尔州圭亚那高原卡罗尼河支流丘伦河上的瀑布。落差979米(3212英尺)，为世界上落差第一大的瀑布。

C项：错误，尼亚加拉瀑布是世界第一大跨国瀑布，位于加拿大安大略省和美国纽约州的尼亚加拉河上，是北美东北部尼亚加拉河上的大瀑布，也是美洲大陆最著名的奇景之一。与伊瓜苏瀑布、维多利亚瀑布并称为世界三大跨国瀑布。

D项：错误，黄果树瀑布位于中国贵州省安顺市镇宁布依族苗族自治县，属珠江水系，是世界著名大瀑布之一。以水势浩大著称，瀑布高度为77.8米。属喀斯特地貌中的侵蚀裂典型瀑布。

故正确答案为B。

## 92. 【答案C】

【解析】A项正确，这句话的意思是太阳下山时，西边有云过来，天气由晴变阴，很快会下起雨来，这句谚语适用于春、秋季。在春秋两季，高空多吹偏西风，天气系统多自西向东移动，日落时云层上涨，说明西边的降水天气系统已经开始侵入到当地，故很快会下雨。

B项正确，这句话的意思是天上要是出现了像纤绳一样的云彩，三天内一定会下雨。

C项错误，这句话的意思是逆境只是暂时的，总会峰回路转的那天，暗示不要失去信心。这句谚语跟天气变化没有什么关系。

D项正确，这句话的意思是早上有霞的时候不要出门，因为可能会有不好的天气，晚上有霞的时候预示着第二天天气很好，可以出行。霞的出现时间也能用于预测天气变化。

故正确答案为C。

## 93. 【答案B】

【解析】黑河-腾冲一线是东南地区和西北地区的分界线，也是人口的分界线。东南地区为季风区，且地势低平、土壤肥沃、水源充足，适宜发展种植业；西北地区为大陆性气候，较为干旱、地势起伏大、部分地区海拔高、土层较薄，比较适合畜牧业。

故正确答案为B。

## 94. 【答案D】

【解析】A项：错误，黄河是中华文明最主要的发源地，中国人称其为“母亲河”，是世界上含沙量最多的河流，主要流经我国北方地区。

B项：错误，长江是亚洲第一长河和世界第三长河，主要流经我国南方地区。

C项：错误，海河被称作是天津人的母亲河，起于天津市西部的金刚桥，东至大沽口入海，横贯天津闹市。海河是中国华北地区流入渤海诸河的总称，亦称海滦河水系，流域属于我国北方地区。

D项：正确，秦岭淮河一线是我们常说的南北地理分界线、800mm等降水量线、一月份零度等温线、水稻小麦种植分界线、亚热带与温带的分界线、温带落叶阔叶林和亚热带常绿阔叶林的分界线、湿润与半湿润的分界线、亚热带季风气候与温带季风气候的分界线等。

第三步：再次标注答案

故正确答案为D。

## 95. 【答案A】

【解析】阿克苏苹果质优的原因有二：一是地区苹果生长季平均气温、温量指数高，满足苹果对热量条件的需求。二是昼夜温差大，一般在10℃左右，利于果实的着色和糖分的积累。新疆阿克苏地区属于大陆性气候中的温带沙漠气候，该气候最显著的特征为夏季炎热，白昼最高气温可达50℃或以上；冬季寒冷，最冷月平均气温在0℃以下，气温年较差较大，日较差也较大。云量少，相对日照长，太阳辐射强。与阿克苏苹果质优的原因相符。因此，B、C、D项错误。

故正确答案为A。

## 96. 【答案D】

【解析】形成风的主要原因是水平方向上气压的差异，因为地球上任何地方都在吸收太阳的热量，但是由于地面每个部位受热的不均匀性，空气的冷暖程度就不一样，于是暖空气膨胀变轻后上升，冷空气冷却变重后下降，这样在冷暖空气之间便产生了气压差，空气是由高压（密度大）的地方往低压（密度小）的地方流动，空气的流动形成了风。

故正确答案为D。

## 97. 【答案B】

【解析】重庆市东临湖北、北靠陕西，西接四川，南靠贵州，A、C、D项正确。

故正确答案为B。

98. 【答案】A

【解析】中国佛教四大名山分别是山西五台山、浙江普陀山、四川峨眉山、安徽九华山，分别是文殊菩萨、观世音菩萨、普贤菩萨、地藏菩萨的道场。

故正确答案为A。

99. 【答案】D

【解析】A项错误，华蓥山位于四川省广安市境内，华蓥山宝鼎位于四川盆地东部，处于川渝的合川区、渝北区、邻水县、华莹市等区县市交界处。

B项错误，狭义上的秦岭，仅限于陕西省南部、渭河与汉江之间的山地，东以灞河与丹江河谷为界，西止于嘉陵江。广义的秦岭，西起昆仑，中经陇南、陕南，东至鄂豫皖-大别山以及蚌埠附近的张八岭，是长江和黄河流域的分水岭。由于秦岭南北的温度、气候、地形均呈现差异性变化，因而秦岭-淮河一线成为了中国地理上最重要的南北分界线。

C项错误，龙门山位于四川省四川盆地西北边缘，是成都平原的西缘山脉。

D项正确，大巴山脉位于中国西部，是中国陕西、四川、湖北三省交界地区山地的总称。大巴山脉是陕西省与四川省、重庆市的分界线。

故正确答案为D。

100. 【答案】B

【解析】中国科学院国家授时中心（原陕西天文台）负责发布北京时间（中国标准时间）。国家授时中心的授时部位于陕西省渭南市蒲城县城关镇杨庄村，负责使用长波和短波授时电台，对外发布北京时间的标准授时信号。

故正确答案为B。

101. 【答案】错误

【解析】我国地形第一阶梯主要为柴达木盆地、青藏高原。第二阶梯主要为内蒙古高原、黄土高原、云贵高原、准噶尔盆地、四川盆地、塔里木盆地。第三阶梯主要为东北平原、华北平原、长江中下游平原、辽东丘陵、山东丘陵、东南丘陵。因此，内蒙古高原属于中国地形的第二阶梯。故表述错误。

102. 【答案】错误

【解析】塔里木盆地为中国最大的内陆盆地，位于天山山脉和昆仑山脉之间。塔里木盆地降水稀少，盆地本身无法形成径流，但周围山区年降水量达200毫米至400毫米，可汇成河流到达盆地。故表述错误。

103. 【答案】ABC

【解析】鹅卵石，是开采黄砂的副产品，因为状似鹅卵而得名。由于地壳运动等自然力的震动风化，再经过山洪冲击，流水搬运和砂石间反复翻滚摩擦，终于形成可爱的圆浑状小卵石。卵石的形成过程可以分为两个阶段，第一阶段是岩石风化、崩塌阶段；第二阶段是岩石在河流中被河水搬运和磨圆阶段。

A项正确，风化作用是指地表或接近地表的坚硬岩石、矿物与大气、水及生物接触过程中产生物理、化学变化而在原地形成松散堆积物的全过程。只有经过风化作用，岩石才能够由大变小。

B项正确，侵蚀作用指风力、流水、冰川、波浪等外力在运动状态下改变地面岩石及其风化物的过程。侵蚀作用可分为机械剥蚀作用和化学剥蚀作用。各种形状、大小的岩石的形成要经过侵蚀作用才能完成。

C项正确，鹅卵石形成过程要经过水流搬运。

D项错误，鹅卵石的形成不受高温作用的影响。

故正确答案为ABC。

104. 【答案】BD

【解析】A、C项正确，近代一般以洞庭湖、鄱阳湖、太湖、巢湖、洪泽湖为“五湖”。鄱阳湖是中国第一大淡水湖，位于江西省北部，面积有4125平方公里，国家AAAA级旅游景区。湖的西北是避暑胜地庐山。洪泽湖，中国第四大淡水湖，在江苏省西部淮河下游，苏北平原中部西侧，淮安、宿迁两市境内。

B项错误，青海湖，藏语名为“措温布”（意为“青色的海”），位于青藏高原东北部、青海省境内，中国最大的内陆湖、咸水湖，由祁连山脉的大通山、日月山与青海南山之间的断层陷落形成。

D项错误，洪湖，位于湖北省南部洪湖市、监利县之间，长江与东荆河间的洼地中。洪湖是中国第七大淡水湖，湖北省第一大湖。

故正确答案为BD。

105. 【答案】D

【解析】A项错误，伦敦受北大西洋暖流和西风影响，属温带海洋性气候。

B项错误，罗马位于意大利，由于地处地中海沿岸，是典型的地中海气候。

C项错误，马德里位于西班牙，属于大陆性气候。

D项正确，印度尼西亚地处赤道附近，四面环海，气温高，蒸发旺盛，全年受赤道低气压带上升气流控制而形成对流雨，形成全年高温多雨的热带雨林气候。

故正确答案为D。

106.【答案】C

【解析】1985年吉林雾凇和桂林山水、云南石林、长江三峡被国家有关部门誉为“中国四大自然奇观”。

A项错误，松花湖作为吉林省著名旅游景区，国家AAAA级景区，不属于“中国四大自然奇观”。

B项错误，冰雪风光概念过于宽泛，不属于“中国四大自然奇观”。

C项正确，每当雾凇来临，吉林松花江岸十里长堤“忽如一夜春风来，千树万树梨花开”，柳树结银花，松树绽银菊，把人们带进如诗如画的仙境，故吉林雾凇被誉为“中国四大自然奇观”之一。

D项错误。

故正确答案为C。

107.【答案】A

【解析】太阳直射点是地球表面太阳光射入角度(即太阳高度角)为90度的地点，它是地心与日心连线和地球球面的交点。太阳直射点所在的经线的地方时为正午12时。

A项正确，冬至时太阳直射在南回归线上。

B项错误，春分和秋分时太阳直射在赤道上。

C项错误，夏至时太阳直射在北回归线上。

D项错误，太阳不会直射在北极。

故正确答案为A。

108.【答案】D

【解析】A项错误，地球绕自转轴自西向东的转动，从北极点上空看呈逆时针旋转，从南极点上空看呈顺时针旋转。地球自转导致昼夜交替、地方时和区时、沿地表水平运动物体的偏移等地理现象的出现。

B项错误，地球公转是地球按一定轨道围绕太阳转动的周期性运动。地球公转导致昼夜长短变化、正午太阳高度角、五带、四季等地理现象。

C项错误，月球公转时在离心力的作用下重心外偏，但在地球的引力作用下重心又向内偏。月球就在这两种力的作用下完成绕自己的轴心自转的。月球在绕地球公转的同时进行自转，周期27.32166日，正好是一个恒星月。月球自转不是月亮圆缺现象产生的原因。

D项正确，月球绕地球的公转运动，使太阳、地球、月球三者的相对位置在一个月中有规律地变动。月球本身不发光，且不透明，月球可见发亮部分是反射太阳光的部分，我们从不同的角度上看到月球被太阳直接照射的部分，就是月亮圆缺的来源。

故正确答案为D。

109.【答案】D

【解析】在距离地面20-25公里的高空，大气层的平流层中臭氧浓度达到最高，称之为臭氧层。臭氧层可以吸收高空的紫外辐射，对大气有增温作用，同时保护了地球上的生物免受远紫外辐射的伤害，透过的少量紫外辐射，有杀菌作用，对生物大有裨益。

A项错误。CO<sub>2</sub>是二氧化碳的化学式，是空气中常见的温室气体，不可吸收紫外线。

B项错误。CO是一氧化碳的化学式，是一种为无色、无臭、无刺激性的气体，对全身的组织细胞均有毒性作用，尤其对大脑皮质的影响最为严重。一氧化碳无法吸收紫外线。

C项：错误。O<sub>2</sub>是氧气的化学式，无色无味，化学性质比较活泼，大部分的元素都能与氧气反应，但氧气无法吸收紫外线。

D项：正确。O<sub>3</sub>是臭氧的化学式，又称为超氧，是氧气(O<sub>2</sub>)的同素异形体，在常温下，它是一种有特殊臭味的淡蓝色气体。臭氧主要分布在10-50km高度的平流层大气中，极大值在20-30km高度之间，它可以吸收对人体有害的短波紫外线，防止其到达地球，以屏蔽地球表面生物，不受紫外线侵害，对地球生物起保护作用。

故正确答案为D。

110.【答案】A

【解析】渤海是我国最北端的海域，被山东半岛、辽东半岛和华北平原环绕，仅东部以渤海海峡与黄海相通，是一个半封闭的大陆架浅海，海水平均深度约18米，面积约7.7万平方千米。

黄海位于我国大陆与朝鲜半岛之间，北在鸭绿江口，南以长江口北角到韩国济州岛的西南角连线与东海分隔，西北以辽东半岛南端的老铁山角到山东半岛北岸的蓬莱角连线与渤海分隔，为一半封闭的浅海，海水平均深度约44米，面积约38万平方千米。

东海位于中国大陆与台湾岛以及日本九州岛和琉球群岛之间，北与黄海相连，南以广东省南澳岛到台湾岛南端连线与南海分隔，是一个比较开阔的边缘海，海水平均深度约370米，面积约77万平方千米。

南海位于中国南部，南接大巽他群岛的加里曼丹岛，东邻菲律宾群岛，西面是中南半岛和马来半

岛。南海海域辽阔，海水平均深度约 1212 米，最深达到 5559 米，面积约 350 万平方千米。故我国四大海域从北到南依次为渤海-黄海-东海-南海。

故正确答案为 A。

111. 【答案】C

【解析】A 项：错误，朝鲜首都是平壤，它是朝鲜政治、经济、文化中心。首尔，旧称汉城，大韩民国首都，朝鲜半岛最大的城市，也是韩国的政治、经济、科技、教育、文化中心。

B 项：错误，印度首都是新德里，它是印度政治、经济和文化中心，印度第二大城市，仅次于孟买，也是印度北方最大的商业中心。马德里是西班牙首都、西班牙国内最大城市。

C 项：正确，里斯本是葡萄牙的首都，是欧洲大陆最西端的城市。里斯本是工业城市、国际化都市，是葡萄牙的政治、经济、文化、教育中心。

D 项：错误，柏林是德国首都、最大的城市，政治、经济中心。慕尼黑是德国南部第一大城。慕尼黑保留着原巴伐利亚王国都城古朴风情，因此被人们称作“百万人的村庄”。

第三步：再次标注答案

故正确答案为 C。

112. 【答案】C

【解析】一二阶梯分界线：昆仑山脉-阿尔金山脉-祁连山脉-横断山脉；二三阶梯分界线：大兴安岭-太行山脉-巫山-雪峰山。第一级阶梯主要地形有柴达木盆地，青藏高原。第二级阶梯主要地形有阿尔泰山脉、天山山脉、秦岭山脉；内蒙古高原、黄土高原、云贵高原；准噶尔盆地、塔里木盆地和四川盆地等。第三阶梯主要地形有东北平原、华北平原、长江中下游平原；辽东丘陵、山东丘陵、东南丘陵等。

故正确答案为 C。

113. 【答案】C

【解析】经度是地球上一个地点离本初子午线以东或以西的度数。在本初子午线以东的经度叫东经，在本初子午线以西的叫西经。东经用“E”表示，西经用“W”表示。纬度是地球上重力方向的铅垂线与赤道平面的夹角，从赤道向北和向南，分别从 0° 到 90°，称为北纬和南纬，分别用“N”和“S”表示。

本题中甲地的纬度为 50° N，乙地的纬度为 60° N，从甲地到乙地应当朝北飞，排除 A 项和 D 项。同时，甲地的经度为 60° E，乙地的经度为 120° W，两地不在同一经度，正北方向无法到达，排除 B 项。因此从甲地到乙地，飞机出发时向西北方飞行。

故正确答案为 C。

114. 【答案】D

【解析】A 项：错误，围海造田，也叫围海造地、填海造地、填海造田，或叫填海、围海、围田，是指用土石、建筑垃圾、工程组件，将陆地、岛屿，甚至岛礁，沿边缘填埋成新的陆地。与蓝色革命无关。

B 项：错误，从海水中提取食盐的方法主要为盐田法，这是一种古老而至今仍广泛沿用的方法。与蓝色革命无关。

C 项：错误，海洋色彩是由海水的光学性质和海水中所含的悬浮物质、海水的深度、云层的特点及其他因素决定的，近海多为浅蓝色或绿色，内陆河水则多为透明或绿色的，利用现代科学技术使海洋和内陆河水变得更蓝没有实际意义。

D 项：正确，现代渔业正在实现由天然采捕向农牧化的转变。海洋渔业农牧化就是从海洋生物的繁殖、饲养、生长到收获的渔业生产的全过程，完全由人工控制，就像耕种田地、饲养畜禽、放牧牛羊一样。这种对传统渔业的改造，被称为“蓝色革命”。

故正确答案为 D。

115. 【答案】A

【解析】A 项错误，城市中由于工业、交通、家庭排放大气污染物较多，空气中固体杂质较多，这些固体杂质在成云致雨的过程中起到了凝结核的作用，故容易形成雾。

B 项正确，光的散射是指光通过不均匀介质时一部分光偏离原方向传播的现象。短波光的散射比长波光要强得多，太阳光中波长较短的蓝色光，在空中被散射得多，到达地球表面上的多。所以晴朗的天空呈现蓝色。

C 项正确，大气辐射中向下的部分，因为与地面辐射方向相反，称为大气逆辐射。早春或晚秋的晴夜，天空没有云，大气逆辐射弱，地面辐射的热量散失大，这样的夜晚地面气温很低，容易出现霜冻。

D 项正确，大气反射是太阳辐射穿过大气时，被大气中的云层和较大尘埃将其一部分反射到宇宙空间去，从而削弱到达地面的太阳辐射。云层愈厚反射愈强，夏天白天天空多云，对太阳辐射反射强，地面会感觉凉爽。

故正确答案为 A。

116. 【答案】A

【解析】A 项正确，风陵渡，位于山西省运城市芮城县西南端，与河南省三门峡市、陕西省渭南

市为邻。其正处于黄河东转的拐角，是山西、陕西、河南三省的交通要塞，跨华北、西北、华中三大地区之界。

B项错误，娘子关，位于太行山脉西侧河北省石家庄市井陘县西口，山西平定县东北的绵山山麓。其有万里长城第九关之称，为历代兵家必争之地。

C项错误，杀虎口，位于山西省朔州市右玉县境内晋蒙两省交接处，其两侧高山对峙，地形十分险峻，东依塘子山，西傍大堡山，两山之间开阔的苍头河谷地，自古便是南北重要通道。

D项错误，雁门关，位于山西省忻州市代县县城以北约20公里处的雁门山中，是长城上的重要关隘，以“险”著称，被誉为“中华第一关”，有“天下九塞，雁门为首”之说。

故正确答案为A。

117. 【答案】B

【解析】A项：错误，嘉峪关位于甘肃省，北连黑山悬壁长城，南接天下第一墩，是明长城最西端的关口，历史上曾被称为河西咽喉，有“天下第一雄关”、“连陲锁钥”之称。

B项：正确，山海关位于河北省秦皇岛市，明长城的东北关隘之一，素有中国长城“三大奇观之一”、“天下第一关”、“边郡之咽喉，京师之保障”之称。

C项：错误，居庸关是京北长城沿线上著名古关城，“天下九塞”之一。居庸关、紫荆关、倒马关称为“内三关”。

D项：错误，友谊关位于广西自治区，是中国十大名关中唯一继续正常用于中国-东盟国家边贸交易的边关，素有“中国南大门”之称。

故正确答案为B。

118. 【答案】D

【解析】A项：正确，台风是我国东南沿海常见灾害，多发于7-9月。本质是产生于热带洋面上的一种强烈热带气旋。若发生在亚洲西太平洋及南中国海海域的热带气旋叫台风；若发生在北美、欧洲大西洋或北太平洋中部和东部的热带气旋则称飓风。

B项：正确，寒潮是指来自高纬度地区的寒冷空气，在特定天气形势下迅速加强南下，造成沿途大范围的剧烈降温、大风和风雪天气。我国北临西伯利亚高原冬天易受寒潮侵扰。

C项：正确。我国沿海、内陆季风并存，夏季风强弱和进退的迟早，季节和年际变化导致我国水旱灾害频繁发生。夏季风强时，带来的水汽多，降水多，易出现洪涝灾害；夏季风弱时，带来的水汽少，降水少，易出现旱灾。当雨带移动快时，出现北涝南旱，当雨带移动慢时，出现北旱南涝。

D项：错误。海啸就是由海底地震、火山爆发、海底滑坡或气象变化产生的破坏性海浪，多发生在环太平洋地震带日本、菲律宾等地，我国少见。

故正确答案为D。

119. 【答案】C

【解析】A项正确，泰山，又名岱山、岱宗、岱岳、东岳、泰岳，为中国著名的五岳之一，位于山东省中部，有“五岳之首”、“五岳之长”、“五岳之尊”、“天下第一山”之称。泰山是中华民族的象征，是东方文化的缩影，是中国第一个、也是世界第一个，被联合国教科文组织收录的世界自然与文化双重遗产。

B项正确，长江发源于青藏高原的唐古拉山脉，干流流经青海省、西藏自治区、四川省、云南省、重庆市、湖北省、湖南省、江西省、安徽省、江苏省、上海市共11个省级行政区，最终注入东海，在世界大河中长度仅次于非洲的尼罗河和南美洲的亚马逊河，居世界第三位。

C项错误，长白山脉位于吉林省东南部，是鸭绿江、松花江和图们江的发源地，是中国满族的发祥地和满族文化圣山，是一座休眠的活火山；峨眉山是中国“四大佛教名山”之一，素有“峨眉天下秀”之称，峨眉山并不是火山。

D项正确，河北省简称冀、辽宁省简称辽、湖南省简称湘。

故正确答案为C。

120. 【答案】A

【解析】A项正确，苏伊士运河是一条海平面的水道，于1869年修筑通航。在埃及贯通苏伊士地峡，沟通地中海与红海，提供从欧洲至印度洋和西太平洋附近土地的最近航线。它是世界使用最频繁的航线之一，也是亚洲与非洲的交界线，是亚洲与非洲、欧洲人民来往的主要通道。

B项错误，巴拿马运河位于中美洲国家巴拿马，由美国建造完成，1914年开始通航。它横穿巴拿马地峡，连接太平洋和大西洋，是重要的航运要道，被誉为世界七大工程奇迹之一的“世界桥梁”。

C项错误，亚马逊河位于南美洲北部，全长6440公里，为世界第二长河，也是世界上流量最大、流域面积最广的河。

D项错误，多瑙河是欧洲第二长河，在欧洲河流中长度仅次于伏尔加河。它发源于德国西南部，自西向东流，流经奥地利、斯洛伐克、匈牙利、克罗地亚、塞尔维亚、保加利亚、罗马尼亚、摩尔多瓦、乌克兰，最后注入黑海，是世界上干流流经国家最多的河流。

故正确答案为A。

121. 【答案】D



【解析】中国境内海上丝绸之路主要有广州、泉州、宁波三个主港和其他支线港组成。故正确答案为D。

122. 【答案】A

【解析】A项错误，秦岭-淮河线是年降水量800mm等降水量线。

B项正确，秦岭-淮河线是1月等温线的界限。秦岭-淮河以南1月平均气温在以上，冬季基本上不结冰；秦岭-淮河以北1月平均气温在以下，冬季一般结冰。

C项正确，秦岭-淮河线是湿润区和半湿润区的分界线。我国半湿润地区的降水量一般为400~800mm，湿润地区降水量一般在800mm以上，故湿润区与半湿润区分界线与800mm等降水量线一致，为秦岭-淮河线。

D项正确，秦岭-淮河线是温带落叶阔叶林和亚热带常绿阔叶林的分界线。秦岭-淮河以南为亚热带常绿阔叶林，秦岭-淮河以北为温带落叶阔叶林。

故正确答案为A。

123. 【答案】A

【解析】A项正确，西电东送，就是把煤炭、水能资源丰富的西部省区的能源转化成电力资源，输送到电力紧缺的东部沿海地区。可以缓解长江三角洲地区高温干旱引起“电荒”的国家重点工程是西电东送，将长江上游的水电输送到长江三角洲地区。

B项错误，西气东输，我国距离最长、口径最大的输气管道，西起塔里木盆地的轮南，东至上海，有效缓解长江三角洲和沿线地区天然气供需矛盾。题干说，缓解高温干旱引起“电荒”，故此项不符合题意。

C项错误，南水北调，即“南水北调工程”，是中华人民共和国的战略性工程，分东、中、西三条线路。南水北调是优化水资源配置、促进区域协调发展的基础性工程。题干说，缓解高温干旱引起“电荒”，故此项不符合题意。

D项错误，京沪高速铁路，简称京沪高铁，又名京沪客运专线，是一条连接北京市与上海市的高速铁路。京沪高速铁路不能缓解高温干旱引起“电荒”，故此项不符合题意。

故正确答案为A。

124. 【答案】B

【解析】A项错误，黑海是欧洲和亚洲之间的一个内陆海，通过土耳其海峡与地中海相连接，面积约42.4万平方公里。黑海是海，而不是湖。

B项正确，里海位于中亚西部，面积37.1万平方公里，东西平均宽约320公里，湖岸线长约7000公里，相当于全世界湖泊总面积的，湖水总容积为76000立方公里，是世界上最大的咸水湖。

C项错误，地中海是欧洲、非洲和亚洲大陆之间的一块海域，面积约251.2万平方千米，是世界最大的陆间海。

D项错误，红海是非洲东北部与阿拉伯半岛之间的一块海域，面积约43.8万平方千米，是盐度最高的海，也是世界重要的石油运输通道。

故正确答案为B。

125. 【答案】B

【解析】中国几乎各省、自治区都有不同面积的喀斯特地貌的分布，露出地表的总面积约有130万平方公里，约占全国总面积的。中国整个西南地区石灰岩连成一片，分布最广，面积共达55万平方公里。其中以广西地区出露的面积最大，达12万平方公里，约占广西全区总面积的。贵州和云南东南部石灰岩的分布面积也约占该地区总面积的。此外，广东、浙江、江苏以及四川盆地和鄂西山区等地都有大面积的分布。

故正确答案为B。

126. 【答案】C

【解析】A项：正确，可再生能源会自动再生，是取之不尽、用之不竭的能源，是相对于会穷尽的不可再生能源的一种能源。

B项：正确，可再生能源属于清洁能源，对环境无害或者危害较少。

C项：错误，可再生能源分布广泛，非再生能源资源如煤、石油等分布不够广泛。

D项：正确，可再生能源包括太阳能、水力、风力、生物质能、波浪能、潮汐能、海洋温差能等，由于资源本身的特点适宜就地开发利用。

故正确答案为C。

127. 【答案】D

【解析】地理环境是社会物质生活的必要条件之一。地理环境对社会发展起制约影响作用。第一，通过影响生产的发展，直接或间接地影响社会的发展；第二，通过对军事政治的影响，制约不同国家的社会的发展。但地理环境对社会发展不起决定作用，原因有三：第一，地理环境不能决定社会制度的性质和社会制度的更替；第二，地理环境只有通过生产方式或生产过程才能对人类历史发生作用；第三，地理环境在社会发展中的作用受社会因素、主要受生产力和生产关系的制约。

故正确答案为D。

128. 【答案】D

【解析】第二环境问题，是指由人为原因引起的环境问题。而由自然因素引起的生态平衡破坏称为第一环境问题。

A、B、C项错误，水灾、旱灾、地震、台风、山崩、海啸均属于自然因素，它们引起的生态平衡破坏属于第一环境问题。

D项正确，人类对自然资源不合理利用或掠夺性利用，例如水面过围、盲目开荒、草原超载等，都会使环境质量恶化，使生态平衡失调。这些都属于第二环境问题。

故正确答案为D。

129. 【答案】B

【解析】地球公转就是地球按一定轨道围绕太阳转动。地球公转的地理意义包括：(1)引起正午太阳高度的变化；(2)昼夜长短随纬度和季节变化；(3)四季更替；(4)五带划分。而昼夜交替是由于地球自转引起的。

故正确答案为B。

130. 【答案】A

【解析】地球上水的总储量中海水占97.3%，淡水只占2.7%。淡水资源中冰山、冰川水占77.2%。地下水和土壤中水占22.4%，湖泊、沼泽水占0.35%，河水占0.1%，大气中水占0.04%。

A项正确，淡水资源中，冰山、冰川水约占77.2%，是淡水储备量最大的一种形式。

B项错误，地下水和土壤中水约占22.4%。

C项错误，淡水资源中，河水约占0.1%。

D项错误，淡水资源中，湖泊、沼泽水约占0.35%。

故正确答案为A。

131. 【答案】A

【解析】A项正确，在公元4世纪至6世纪，由于河西走廊曾一度阻塞不通，东西商旅往来多取道祁连山南吐谷浑（我国古代少数民族建立的国家）地区，经青海西达南疆。吐谷浑地区的吐谷浑王城——伏侯城一道，东连西平（今青海西宁）、金城（今甘肃兰州），南下可达益州（今四川成都），西通鄯善（今新疆塔里木盆地），曾经在中西交通线上发挥过相当重要的作用，吐谷浑时期最大限度发挥了青海地区在东西交通的作用，从而促进了丝绸之路“青海道”的繁荣。

B项错误，突厥是历史上活跃于蒙古高原和中亚地区的民族集团统称，与题干“青海地区”要求不符。

C项错误，吐蕃由古代藏族在青藏高原建立的政权，与题干“青海地区”要求不符。

D项错误，羌族主要分布在中国西南部，与题干“青海地区”要求不符。

故正确答案为A。

132. 【答案】B

【解析】A项错误，黄河是中华文明最主要的发祥地，全长5464公里，是世界第六大河，中国第二长河。

B项正确，长江是世界第三长河，亚洲第一长河。它发源于“世界屋脊”青藏高原的唐古拉山脉，全长6280千米。岷江是长江上游的重要支流，湘江是长江流域洞庭湖水系，汉江为长江最大的支流。故选项正确。

C项错误，赣江是长江的主要支流，全长766公里。赣江是江西省水运大动脉，也是远景规划赣粤运河的组成河段。

D项错误，汾河是黄河的第二大支流，全长713公里，它在山西省的政治、历史、文化、经济地位举足轻重，被山西人称为母亲河。

故正确答案为B。

133. 【答案】C

【解析】A项错误，非洲雨林群系的面积不大，主要分布在赤道以南到马达加斯加岛的东岸及其他岛屿。非洲雨林的种类较贫乏，但有大量的特有物种。

B项错误，西双版纳热带雨林自然保护区位于云南省南部西双版纳州景洪、勐腊、勐海3县境内。它的热带季雨林、南亚热带常绿阔叶林、珍稀动植物种群，以及整个森林生态都是无价之宝，是世界上唯一保存完好、连片大面积的热带森林，深受国内外瞩目。

C项正确，亚马逊热带雨林位于南美洲的亚马逊平原，占地550万平方公里。雨林横越9个国家，占据了世界雨林面积的一半，占全球森林面积的，是全球最大及物种最多的热带雨林。亚马逊雨林被人们称为“地球之肺”和“绿色心脏”。

134. 【答案】B

【解析】A项错误，赤道是地球上的纬线，是南、北半球的分界线。

B项正确，经线即本初子午线，亦称格林威治子午线或格林尼治子午线，是位于英国格林尼治天文台的一条经线（亦称子午线）。

C项错误，经线又称对向子午线，是本初子午线向东或向西的经线。

D项错误，东经160度（经线）和与其相对的西经20度（经线）所组成的经线圈是东、西半球的分界线。

故正确答案为 B。

135. 【答案】A

【解析】“城市尚余三伏热，秋光先到野人家”说的是城市与郊外的温度差异，在陆游的时代，已经注意到城市比农村热的现象。

A 项正确，热岛效应指的是当城市发展到一定规模，由于城市下垫面性质的改变、大气污染以及人工废热的排放等，使城市温度明显高于郊区，形成类似高温孤岛的现象。

B 项错误，温室效应是指透射阳光的密闭空间由于与外界缺乏热交换而形成的保温效应，就是太阳短波辐射可以透过大气射入地面，而地面增暖后放出的长波辐射却被大气中的二氧化碳等物质所吸收，从而产生大气变暖的效应。与诗中反映的气候现象不符。

C 项错误，高原效应是指在学习某个课程、事物、或者在某一个项目提高工程的过程中，出现了停滞不前甚至下降的趋势，但通过调整心态、方法后，又出现了奇迹般好起来的现象。而题干中诗句反映的是气候现象。

D 项错误，沙漠地区只要有水源，水分与空气混合，降低空气温度，提高相对湿度。湿润的空气适合作物生长，形成人类可居住的条件。此种水与空气混合产生降温加湿的结果与沙漠中绿洲的形成十分相似，因此称为绿洲效应。与诗中反映的气候现象不符。

故正确答案为 A。

136. 【答案】C

【解析】纳木错，位于我国西藏自治区中部，是西藏第二大湖泊，也是我国第三大咸水湖。此外，西藏自治区的色林错湖是西藏第一大湖泊，也是我国第二大咸水湖；青海省的青海湖是我国第一大咸水湖，也是我国最大的湖泊。以上三大湖泊都处于“世界屋脊”的青藏高原上。因此，ABD 项不符合题意。

故正确答案为 C。

137. 【答案】A

【解析】A 项正确，鼎湖山国家级自然保护区位于广东省肇庆市鼎湖区。保护区成立于 1956 年，是中国第一个自然保护区，是唯一隶属于中国科学院的自然保护区。保护区主要保护对象为南亚热带地带性森林植被；保护区内生物多样性丰富，是华南地区生物多样性最富集的地区之一，被生物学家称为“物种宝库”和“基因储存库”。

B 项错误，长白山国家级自然保护区位于吉林省安图、抚松、长白三县交界处，1960 年经吉林省人民政府批准建立，1980 年加入联合国教科文组织国际“人与生物圈”保护区网，1986 年晋升为国家级，主要保护对象为温带森林生态系、自然历史遗迹和珍稀动植物。保护区中的东北虎、梅花鹿、中华秋沙鸭、人参等动植物为国家重点保护的物种。该保护区的建立生物多样性保护方面具有极为重要的意义。

C 项错误，梵净山自然保护区是 1978 年由贵州省人民政府批准建立的贵州省第一个自然保护区。它位于江口、松桃和印江之间，是云贵高原向湘西丘陵的过渡地区。保护区主要以亚热带森林生态系统及黔金丝猴、珙桐等珍稀动植物为保护对象。2018 年 7 月 2 日，中国贵州省梵净山获准列入世界自然遗产名录。

D 项错误，武夷山国家级自然保护区于 1979 年 4 月经福建省政府批准建立。福建武夷山国家级自然保护区位于武夷山市、建阳市、光泽县和邵武市四县（市）交界处，该保护区是中国东南大陆现存面积最大，保留最为完整的中亚热带森林生态系统，是闽江上游主要溪流的发源地。1992 年被《中国生物多样性保护现状评估》确认为具有全球保护意义的 A 级保护区。

故正确答案为 A。

138. 【答案】C

【解析】地震波是指从震源产生向四周辐射的弹性波。地球内部存在着地震波速度突变的基干界面、莫霍面和古登堡面，将地球内部分为地壳、地幔和地核三个圈层。地震波按传播方式分为三种类型：纵波、横波和面波。

纵波是推进波，地壳中传播速度为 5.5-7 千米/秒，最先到达震中，又称 P 波，它使地面发生上下振动，破坏性较弱。横波是剪切波，在地壳中的传播速度为 3.2-4.0 千米/秒，第二个到达震中，又称 S 波，它使地面发生前后、左右抖动，破坏性较强。面波又称 L 波，是由纵波与横波在地表相遇后激发产生的混合波。其波长长、振幅强，只能沿地表面传播，是造成建筑物强烈破坏的主要因素。

A 项正确，地震波是由地震震源向四处传播的振动，指从震源产生向四周辐射的弹性波，产生于地球介质的弹性。

B 项正确，纵波是推进波，地壳中传播速度为 5.5-7 千米/秒，最先到达震中。

C 项错误，横波是剪切波，它使地面发生前后、左右抖动，破坏性较强。使地面发生上下振动的是纵波。

D 项正确，面波又称 L 波，是由纵波与横波在地表相遇后激发产生的混合波。

本题是选非题，故正确答案为 C。

139. 【答案】D

【解析】人们在山坡和沙地上造林种草，是为了利用根系在土壤中的分布特点，保持水土，防止水土流失。

2017年10月18日，习近平同志在十九大报告中指出，坚持人与自然和谐共生。必须树立和践行绿水青山就是金山银山的理念，坚持节约资源和保护环境的基本国策，像对待生命一样对待生态环境，统筹山水林田湖草系统治理，实行最严格的生态环境保护制度，形成绿色发展方式和生活方式，坚定走生产发展、生活富裕、生态良好的文明发展道路，建设美丽中国，为人民创造良好生产生活环境，为全球生态安全作出贡献。

故正确答案为D。

140. 【答案】A

【解析】A项正确，青藏高原，亚洲内陆高原，是中国最大、世界海拔最高的高原，被称为“世界屋脊”、“第三极”。南起喜马拉雅山脉南缘，北至昆仑山、阿尔金山和祁连山北缘，西部为帕米尔高原和喀喇昆仑山脉，东及东北部与秦岭山脉西段和黄土高原相接。青藏高原光照和地热资源充足，冻土广布。

B项错误，内蒙古高原是中国四大高原中的第二大高原，为蒙古高原的一部分，又称北部高原，狭义上的内蒙古高原位于阴山山脉之北，大兴安岭以西。南高北低，北部形成东西向低地，最低海拔降至600米左右，古有“瀚海”之称。内蒙古高原是中国重要的牧场，草原面积约占高原面积的80%，属欧亚温带草原区的一部分，是中国最大的绵羊及山羊放牧区和中国骆驼主要产区之一。

C项错误，云贵高原位于中国西南部，为中国四大高原之一。地势西北高，东南低。云贵高原上属亚热带湿润区，为亚热带季风气候，气候差别显著。该区石灰岩厚度大，分布广，经地表和地下水溶蚀作用，形成落水洞、漏斗、圆洼地、伏流、岩洞、峡谷、天生桥、盆地等地貌，是世界上喀斯特地貌最发育的典型地区之一。

D项错误，黄土高原位于中国中部偏北部，为中国四大高原之一。主要由山西高原、陕甘晋高原、陇中高原、鄂尔多斯高原和河套平原组成，位于中国第二级阶梯之上，海拔高度800~3000米。黄土高原属干旱大陆性季风气候区，黄土高原是中国重要的能源、化工基地。

故正确答案为A。

141. 【答案】错误

【解析】1952年12月5日至9日，伦敦上空受反气旋影响，大量工厂生产和居民燃煤取暖排出的废气难以扩散，积聚在城市上空。伦敦被有浓厚的烟雾笼罩，交通瘫痪。许多市民出现胸闷、窒息等不适感，发病率和死亡率急剧增加。直至12月9日，一股强劲而寒冷的西风吹散了笼罩在伦敦的烟雾。据统计，当月因这场大烟雾而死的人多达4000人。此次事件被称为“伦敦烟雾事件”，成为20世纪十大环境公害事件之一。

故表述错误。

142. 【答案】错误

【解析】珠穆朗玛峰是喜马拉雅山脉的主峰，高度8848.86米，是世界第一高峰，位于中国与尼泊尔边境线上。珠穆朗玛峰是距离地心第五远的高峰。地球是一个扁圆的球状体，其中赤道地区最“鼓”，因此位于赤道地区的钦博拉索山是距离地心第一远的高峰。

故表述错误。

143. 【答案】正确

【解析】直布罗陀海峡位于欧洲伊比利亚半岛南端和非洲西北角之间。北岸为西班牙，南岸为摩洛哥。长约90公里，宽12-43公里，平均水深约375米。直布罗陀海峡是地中海通往大西洋的唯一通道，具有重要的战略地位。

故表述正确。

144. 【答案】AD

【解析】《二十四节气歌》是将二十四个节气按先后顺序编排在一起的民谣。其中，“春雨惊春清谷天”指的是立春、雨水、惊蛰、春分、清明、谷雨；“夏满芒夏暑相连”指的是立夏、小满、芒种、夏至、小暑、大暑；“秋处露秋寒霜降”指的是立秋、处暑、白露、秋分、寒露、霜降；“冬雪雪冬小大寒”指的是立冬、小雪、大雪、冬至、小寒、大寒。

综上，“露秋”对应的节气分别为白露、秋分。

故正确答案为AD。

145. 【答案】ABCD

【解析】A项正确，嘉峪关位于甘肃省嘉峪关市西南，是明代万里长城的西部终点，因在嘉峪山麓而得名。

B项正确，黄崖关位于蓟县（今天津市蓟州区），是万里长城在蓟县与河北省兴隆县之间的主要关口和通道，是蓟县境内唯一的一座关城。

C项正确，平型关是明代内长城关口，位于山西繁峙和灵丘两县交界处，是繁峙通往灵丘要道。

D项正确，山海关位于河北省秦皇岛市，是明长城东端关口，被誉为“天下第一关”，自古以来就是兵家的军事重地。

故正确答案为 ABCD。

146. 【答案】 ABCD

【解析】钱塘江大潮的成因，可以概括为天、地、风三方面。

A、B 项正确，天时，农历 8 月 16 日至 18 日，太阳、月球、地球几乎在一条直线上，所以这几天海水受到的潮引力（月球、太阳或其他天体对地球上物体的引力和地球离心力的结合）最大。所以受潮引力影响，潮水也容易变大。

C 项正确，地利，钱塘江口状似喇叭形，当潮水涌入钱塘江口的时候，江道突然变窄，巨浪滔天突然收窄，一定就会形成波涛汹涌的大潮。

D 项正确，风势，浙江沿海一带夏秋季节常刮东南风，风向与潮水方向大体一致，助长了潮势。

故正确答案为 ABCD。

147. 【答案】 ACD

【解析】冻土是指零摄氏度以下，并含有冰的各种岩石和土壤。一般可分为短时冻土、季节冻土以及多年冻土。冻土具有流变性，其长期强度远低于瞬时强度特征。正由于这些特征，在冻土区修筑工程构筑物就必须面临两大危险：冻胀和融沉。冻土分布区气候严寒或干寒，且有永冻层，土壤自然肥力很低，不经改造不宜于农用。中国多年冻土面积占全国面积的 22.3%，主要分布在东北北部山区、西部高山与青藏高原。

故本题正确答案为 ACD。

148. 【答案】 ABCD

【解析】A 项正确，南极地区大部分是陆地，且被太平洋、印度洋、大西洋三大洋包围；北极地区是海洋，且被亚洲、欧洲、北美洲三大洲包围。

B 项正确，相较于北极，南极的海拔高，海拔越高，气温越低，不仅如此，南极风力较强，因此比北极气温低的多。

C 项正确，南极位于地球上纬度最高的地区，太阳的入射角最小，阳光只能斜射到地表，而斜射的阳光热量最低。另外，南极大陆地表被白色的冰雪覆盖，冰雪对日照的反射率较高，只剩下小部分到达地面，而这些热量又大部分被反射回太空。因此，热量不容易保存。

D 项正确，南极大陆气候严寒、多狂风暴雪、空气干燥、降水稀少，素有“世界风极”之称，地面盛行东-东西风，距地面 1000 米以上的高空是西北风。在内陆，有强烈的辐射冷却，近地层冷空气大量堆积，在重力和气压梯度力的作用下，形成了风速大、风向总是不变的“南极下降风”。

故正确答案为 ABCD。

149. 【答案】 C

【解析】A 项正确，湄公河发源于中国唐古拉山的东北坡，在中国境内叫澜沧江，流经中国、老挝、缅甸、泰国、柬埔寨和越南，于越南胡志明市流入南海。湄公河流向大致为自北向南。

B 项正确，印度河发源于青藏高原，流经喜马拉雅山与喀喇昆仑山两山脉之间，流向西南而贯穿喜马拉雅山，右岸交会喀布尔河，左岸汇流旁遮普地方之诸支流，经巴基斯坦而入阿拉伯海。印度河流向大致为自北向南。

C 项错误，尼罗河是一条流经非洲东部与北部的河流，自南向北注入地中海。尼罗河的流向大致为自南向北。

D 项正确，恒河发源于喜马拉雅山南麓，流经印度，经孟加拉国注入孟加拉湾。恒河主要流向是自北向南。

故正确答案为 C。

150. 【答案】 C

【解析】北京时间，实际上是中国采用国际时区东八区的区时时间。东八区是比世界协调时间/格林尼治时间快 8 小时的时区，当格林尼治标准时间为 0:00 时，东八区的标准时间为 08:00。

故正确答案为 C。

## 【地理常识 B】

1. 【答案】 错误

【解析】塔克拉玛干沙漠位于新疆南疆的塔里木盆地中心，是中国最大的沙漠，也是世界第十大沙漠，同时亦是世界第二大流动沙漠。腾格里沙漠位于内蒙古自治区阿拉善左旗西南部和甘肃省中部边境，为中国第四大沙漠。故表述错误。

2. 【答案】 错误

【解析】平均海平面是水位高度等于观测结果平均值的平静的理想海面。1956 年，中华人民共和国规定以青岛验潮站的多年平均海平面为中国统一的高程起算面，称为青岛平均海平面或黄海基准面。中国出版的地图上的海拔高度都由这个基准面起算。至于航海图上的深度，则从海图的基准面向下计算。

故表述错误。

3. 【答案】 BD

【解析】A 项错误，横断山脉东侧地形区为云贵高原、四川盆地，西侧地形区为青藏高原。横断

山脉，世界年轻山群之一，中国最长、最宽和最典型的南北向山系群体，唯一兼有太平洋和印度洋水系的地区。因“横断”东西间交通，故得此名。柴达木盆地是中国三大内陆盆地之一，属封闭性的巨大山间断陷盆地。位于青海省西北部，这里盛产铁矿、铜矿、锡矿、盐矿等多种矿物，故被称作“聚宝盆”。

B项正确，太行山是中国东部地区的重要山脉和地理分界线，位于山西省与华北平原之间，呈东北-西南走向，绵延400余公里。它是中国地形第二阶梯的东缘，也是黄土高原的东部界线。

C项错误，巫山，指横贯湖北、重庆、湖南交界一带，“东北-西南”走向的连绵群峰，是中国地势二、三级阶梯的分界线，北与大巴山相连，南面深入武陵山地，东为长江中下游平原，西为四川盆地。山东丘陵位于黄河以南，大运河以东的山东半岛上，面积约占半岛面积的。

D项正确，大兴安岭位于黑龙江省、内蒙古自治区东北部，是内蒙古高原（西侧）与东北平原（东侧）的分水岭。这里原始森林茂密，是中国重要的林业基地之一。主要树木有兴安落叶松、樟子松、红皮云杉、白桦、蒙古栎、山杨等。

故正确答案为BD。

#### 4. 【答案】AC

【解析】A项错误，三江并流是指发源于青藏高原的金沙江、澜沧江和怒江。

B项正确，青藏高原是澜沧江（湄公河）、怒江（萨尔温江）、独龙江（伊洛瓦底江）等流经东南亚的河流的发源地，是南亚恒河、印度河的发源地。

C项错误，内流区由于受到高大山脉的阻挡，使得暖湿空气难以到达，降水稀少；内流河大多以冰雪融水为主要补给水源。

D项正确，青藏高原是亚洲许多河流的发源地，周边河段落差大，水流湍急，水能资源丰富。

本题为选非题，故正确答案为AC。

#### 5. 【答案】ABC

【解析】A项正确，长江干流流经青海、西藏、四川、云南、重庆、湖北、湖南、江西、安徽、江苏、上海11个省、自治区、直辖市，于崇明岛以东注入东海，全长约6300km，比黄河长800余公里。

B项正确，青海湖位于青海省西北部的青海湖盆地内，既是中国最大的内陆湖泊，也是中国最大的咸水湖，其面积为4583平方公里。

C项正确，鄱阳湖是中国第一大淡水湖，也是中国第二大湖，位于江西省北部，中国仅次于青海湖的第二大湖。

D项错误，塔里木河流域面积19.8万平方千米，最后流入台特马湖，是中国第一大内流河。而额尔齐斯河是我国唯一一条自南向北注入北冰洋的河流，属于外流河。

故正确答案为ABC。

#### 6. 【答案】ABCD

【解析】A项错误，月球在绕地球公转的同时进行自转，周期为27.32日，正好是一个恒星月，所以我们看不见月球背面。

B项错误，月食发生时，太阳、地球、月球恰好（或几乎）在同一条直线上，而地球运动到了太阳与月球之间。

C项错误，月球上没有空气，声音不能传播，故在月球上不能听到自己的脚步声。

D项错误，“月海”不是指月球上的海水，而是在地球上的人类用肉眼所见的月面上的阴暗部分，是广阔的平原。

本题为选非题，故正确答案为ABCD。

#### 7. 【答案】ABD

【解析】A项正确，长江中下游平原，沿长江中下游呈带状分布，由长江及其支流冲积而成，海拔大多在50米以下，总面积约20万平方千米，以地势低平、湖泊众多、河渠稠密、水田连片为特色，是国内著名的“鱼米之乡”。

B项正确，华北平原，位于燕山以南，淮河以北，太行山以东，东临渤海、黄海，主要由黄河、淮河、海河冲积形成，所以，也称黄淮海平原，面积约30万平方千米。

C项错误，东北平原可分为3个部分，东北部主要是由黑龙江、松花江和乌苏里江冲积而成的三江平原；南部主要是由辽河冲积而成的辽河平原；中部则为松花江和嫩江冲积而成的松嫩平原。

D项正确，成都平原，又称川西平原、盆西平原，为中国西南最大平原、河网稠密地区之一、中国最大芒硝产地，位于四川盆地西部。广义的成都平原介于龙泉山、龙门山、邛崃山之间，北起江油，南到乐山五通桥，包括北部绵阳、江油、安县间的涪江冲积平原，中部岷江、沱江冲积平原，南部青衣江、大渡河冲积平原等。

故正确答案为ABD。

#### 8. 【答案】ABCD

【解析】五岳，是中国五大名山的总称。即山东省泰安市的东岳泰山、湖南省衡阳市的南岳衡山、陕西省华阴市的西岳华山、山西省浑源县的北岳恒山、河南省登封市的中岳嵩山。

A项正确，西岳华山，山势雄伟，奇峰突起，前濒黄河，后接秦岭，千百年来，华山就以其险峻

雄奇闻名于天下。

B 项正确，北岳恒山最奇特特点是悬空寺，它建造在 30 米高的悬崖峭壁上。

C 项正确，南岳衡山，是古代传说中的火神祝融埋葬的地方。

D 项正确，嵩山位于河南省登封市境内，被称为“中岳”。

故正确答案为 ABCD。

9. 【答案】B

【解析】A 项错误，昆仑站是我国首个南极内陆考察站，它是我国建立的第三个南极考察站。

B 项正确，长城站是我国在南极建立的第一个科学考察站。

C 项错误，中山站是我国第二个南极考察站。

D 项错误，黄河站是我国首个北极考察站，成立于 2004 年 7 月 28 日。

故正确答案为 B。

10. 【答案】C

【解析】A 项错误，长江发源于唐古拉山脉，黄河发源于巴颜喀拉山。

B 项错误，长江是世界第三长河，世界第一长河是尼罗河，世界第二长河是亚马逊河。

C 项正确，长江流经 11 个省级行政区，黄河流经 9 个省级行政区。

D 项错误，长江经由崇明岛注入东海。

故正确答案为 C。

11. 【答案】D

【解析】①地球不断的自转，地球上的同一点不断地在昼半球和夜半球之间转换，产生了昼夜交替。

②地球的公转使得太阳直射点在南北回归线之间移动，太阳直射点的移动带来昼夜长短变化。

③二十四节气是根据太阳在黄道上的位置来划分的。地球一年绕太阳转一周，我们从地球上看成太阳一年在天空中移动一圈，太阳这样移动的路线叫作黄道（一个假想的轨道）。因此，二十四节气与地球公转有关。

④四季的变化与地球公转有关，春分秋分时太阳直射赤道；夏至时，地球公转至远日点，太阳直射北回归线；冬至时，地球公转至近日点，太阳直射南回归线，由此产生四季变化。

因此，②③④与地球公转有关。

故正确答案为 D。

12. 【答案】B

【解析】A 项正确，日食，又叫做日蚀，当月球运动到太阳和地球中间，如果三者正好处在一条直线时，月球就会挡住太阳射向地球的光，月球身后的黑影正好落到地球上，这时发生日食现象。B 项错误，日食是光在同种均匀介质中沿直线传播的典型例证。海市蜃楼，简称蜃景，是一种因光的折射和全反射而形成的自然现象，是地球上物体反射的光经大气折射而形成的虚像。日食和海市蜃楼体现的光学原理不同。

C 项正确，日食分为日偏食、日全食、日环食。

D 项正确，日食一定发生在农历初一，这一天叫“朔”。“朔”的定义是月球位于太阳和地球之间。如果要发生日食显然是要满足这个条件的，所以日食总是出现在农历初一。

本题为选非题，故正确答案为 B。

13. 【答案】A

【解析】A 项正确，太阳是一颗巨大的、炽热的气体星球，其主要成分是氢和氦，表面温度约 6000K。太阳源源不断地以电磁波的形式向宇宙空间释放能量，这种现象称为太阳辐射。太阳的能量来自太阳内部的核聚变，以目前聚变的速率来看，太阳正处于稳定的壮年期。

B 项错误，月食，又称月蚀，是一种当月球运行进入地球的阴影（阴影又分本影和半影两部分）时，原本可被太阳光照亮的部分，有部分或全部不能被直射阳光照亮，使得位于地球的观测者无法看到普通的月相的天文现象。月食类型有月偏食、月全食和半影月食，因为地球直径是月球的 4 倍，因此不能形成环食。

C 项错误，月球体积小，其引力不足以吸引住太空中的气体，所以月球表面没有空气，不会有风。

D 项错误，金星在中国古代又被称为“启明星”，只有恒星才发光，金星是行星，不能发光。

故正确答案为 A。

14. 【答案】C

【解析】在 1982 年通过的《联合国海洋法公约》中，毗连区是指在领海外而又与领海毗连从领海基线量起的最大宽度不超过 24 海里的一带海域，由沿海国对海关、财政、移民和卫生等特定事项行使管辖权的一个海域。

故正确答案为 C。

15. 【答案】D

A 项错误，同纬度的光照条件，海水盐度一年四季基本一样。

B 项错误，同纬度地区，水温高低大同小异。

C 项错误，同纬度地区，海水含盐量基本一样。

D项正确，海水富营养化是赤潮发生的物质基础和首要条件。我国沿海海水污染严重，人类活动影响了海水的结构，所以发生赤潮，给渔业生产造成严重影响。

故正确答案为D。

16.【答案】A

【解析】长城站靠近麦哲伦海峡。地球自转方向是自西向东，如果考察船从南极的长城站附近海域沿着地球的自转方向绕南极洲航行一周，那么自西向东先后经过大西洋、印度洋和太平洋。

故正确答案为A。

17.【答案】B

【解析】A项正确，因为海洋的比热容和陆地不一样。

B项错误，太阳正午高度角在赤道地区为90度，但是其他沙漠地区小于90度，所以此项错误。

C项正确，地表是沙漠，确实气温会更加高。因为沙子比热容太小，温度高。

D项正确，降雨带来降温，是赤道地区气温低于沙漠的重要原因。

本题为选非题，故正确答案为B。

18.【答案】B

【解析】魏格纳是德国气象学家、地球物理学家，主要研究大气热力学和古气象学。1912年提出关于地壳运动和大洋大洲分布的假说——“大陆漂移学说”。

故正确答案为B。

19.【答案】B

【解析】青藏高原是地球上海拔最高、面积最大、年代最新、并仍在隆升的一个高原。按照板块学说的观点，青藏高原的形成是印度板块向北漂移并与欧亚板块碰撞的结果。

故正确答案为B。

20.【答案】D

【解析】A项错误，怒江又称潞江，是中国西南地区的大河流之一。它深入青藏高原内部，流入缅甸后改称萨尔温江，最后注入印度洋的安达曼海。怒江在云南省内流域面积为3.35万平方公里，占云南省面积8.7%。

B项错误，红河为中国、越南跨境水系，也是越南北部最大河流；由于流域多红色沙页岩地层，水呈红色，故称“红河”。该水系在云南省内流域面积为7.48万平方公里，占全省面积19.5%。

C项错误，澜沧江是湄公河上游在中国境内河段的名称，也是中国西南地区的大河之一，还是世界第六长河、亚洲第三长河、东南亚第一长河。澜沧江在云南省内流域面积为8.87万平方公里。

D项正确，金沙江在云南境内长1560公里，流域面积10.9万平方公里，占全省总面积的28.6%，是云南流域面积最大的河流。

故正确答案为D。

21.【答案】A

【解析】马雄山位于云南省曲靖市沾益县县城北部50多公里处，地处东经103°51′，北纬25°5′，海拔2444米。它是曲靖市南盘江、北盘江、牛栏江的分水岭，故有“一水滴三江”的美称。

故正确答案为A。

22.【答案】D

【解析】A项正确，青藏高原是中国最大、世界海拔最高的高原，它分布在中国境内的部分包括西南的西藏、四川省西部以及云南省西北部部分地区，东北青海省的大部分地区，高原上冰川广布，有“世界屋脊”和“第三极”之称，是亚洲许多大河的发源地。

B项正确，黄土高原是世界上黄土覆盖面积最高的高原，又称之为“乌金高原”，黄土颗粒细，土质松软，含有丰富的矿物质养分，利于耕种，盆地和河谷农垦历史悠久，是中国古代文化的摇篮。但由于缺乏植被保护，加之夏雨集中，且多暴雨，黄土高原在长期流水侵蚀下，地面被分割得非常破碎，形成沟壑交错其间的塬、梁、峁、川。

C项正确，四川盆地是中国四大盆地之一，又称“信封盆地”“紫色盆地”。它由联结的山脉环绕而成，位于亚洲大陆中南部，中国腹心地带和中国大西部东缘中段。

D项错误，东北平原包括北部的松嫩平原、南部的辽河平原和东北部的三江平原三部分，东北平原主要是黑土。

本题为选非题，故正确答案为D。

23.【答案】A

【解析】鱼鳞天是一种常见的自然现象，是指布有大量卷积云或细小高积云的天空，状似鱼鳞或轻风吹过水面引起的波纹。一般出现鱼鳞天预示着后续几天将是良好的晴天。

故正确答案为A。

24.【答案】D

【解析】纬度是指某点与地球球心的连线和地球赤道面所成的线面角，其数值在0至90度之间。位于赤道以北的点的纬度叫北纬，记为N；位于赤道以南的点的纬度称南纬，记为S。西北地区纬度在34°25′N~48°10′N之间，海南省纬度范围为3.30°N~20.07°N，二者纬度差别较大。

故正确答案为D。



25. 【答案】A

【解析】三江源自然保护区位于青藏高原腹地，青海省南部，西南与西藏自治区接壤，东部与四川省毗邻，北部与青海省蒙古族藏族自治州都兰县相接。三江源自然保护区是中国面积最大的自然保护区，也是世界高海拔地区生物多样性最集中的地区和生态最敏感的地区。2000年8月19日，为了保护三江源的自然资源，三江源自然保护区纪念碑正式落成揭牌，它也标志着三江源自然保护区的正式成立。三江源自然保护区的三江为长江、黄河和澜沧江，它们均发源于玉树藏族自治州境内。

故正确答案为A。

26. 【答案】C

【解析】中国最古老的一条国际旱道线路是宜宾-昭通-昆明-大理-东南亚诸国。

故正确答案为C。

27. 【答案】D

【解析】A项错误，石油是我国的第二大能源，我国是世界上最早发现和利用石油的国家之一。自上世纪50年代初期以来，我国先后在82个主要的大中型沉积盆地开展了油气勘探，发现油田500多个。主要分布在东北地区、华北地区、和西北地区。

B项错误，铁是世界上发现最早，利用最广，用量也是最多的一种金属，其消耗量约占金属总消耗量的95%左右。主要分布在辽宁、冀东和川西地区。

C项错误，中国是世界上最早利用煤的国家。我国煤矿资源主要分布在华北、东北和西北地区。

D项正确，磷矿是指在经济上能被利用的磷酸盐类矿物的总称，是一种重要的化工矿物原料。我国磷矿资源主要集中在湖南、云南、四川、贵州、湖北等地区。

故正确答案为D。

28. 【答案】A

【解析】当前世界上最大的“露天煤矿”是黑岱沟露天煤矿，其位于准格尔煤田中部，属内蒙古自治区鄂尔多斯市准格尔旗管辖。

故正确答案为A。

29. 【答案】D

【解析】经度，指球面坐标系的纵坐标，具体来说就是地球上一个地点离一条被称为本初子午线的南北方向走线以东或以西的度数。按国际规定英国首都伦敦格林尼治天文台原址的那一条经线定为0°经线，然后向左右延伸。而各地的时区也由此划分，每15个经度便相差一个小时。南极洲跨越了360个经度，跨越了东、西两个半球，是跨经度最多的大洲。跨经度最多的大洲、纬度位置最高的大洲以及被三个大洋包围的大洲都是南极洲。

故正确答案为D。

30. 【答案】D

【解析】A项错误，无论1月还是7月，气温都是从低纬向高纬递减。

B项错误，在北半球，1月份等温线向南凸，7月份向北凸。

C项错误，1月份北半球寒极是西伯利亚地区的奥伊米亚康，7月份最热的地方在北回归线附近的副热带地区。

故正确答案为D。

31. 【答案】正确

【解析】一次能源可以分为再生能源和非再生能源两大类。再生能源指自然界中存在的可以有规律地得到补充和不断再生的能源，包括太阳能、水能、风能、生物质能、波浪能、潮汐能、海洋温差能等。非再生能源指自然界中不能重复再生的能源，包括煤、原油、天然气、油页岩、核能等。核能是通过核反应从原子核释放的能量，需要依赖铀核燃料，属于不能重复再生的能源。

故表述正确。

32. 【答案】错误

【解析】中国工程院咨询组提交的《矿产资源可持续供应问题及对策研究报告》指出，我国是世界上少有的几个矿产资源大国，矿产种类丰富，目前已发现171种矿产，已探明储量的矿产有157种，约占世界矿产资源总量的12%，仅次于美国和俄罗斯，居世界第三位，但人均资源占有量仅为世界人均占有量的58%，列世界第53位。

故表述错误。

33. 【答案】正确

【解析】云南位于中国西南的边陲，气候的区域差异和垂直变化明显。这与云南纬度和海拔相关。从纬度看，其位置只相当于从雷州半岛到闽、赣、湘、黔一带的地理纬度，但由于地势北高南低，南北之间高差悬殊达6663.6米，大大加剧了全省范围内因纬度因素而造成的温差。这种高纬度与高海拔相结合、低纬度与低海拔相一致，即水平方向上的纬度增加与垂直方向上的海拔增高吻合的状况，使得各地的年平均温度，除金沙江河谷和元江河谷外，大致由北向南递增，平均温度在5~24℃，南北气温相差达19℃左右。由于受地形的影响和天气系统的不同，全省气温纬向分布规律中常会出现特殊的情况，出现了“北边炎热南边凉”的现象。特别是在垂直分布上，因境

内多山，河床受侵蚀不断加深，形成山高谷深，由河谷到山顶都存在着因高度上升而产生的气候类型差异，一般高原每上升 100 米，温度即降低 0.6℃ 左右。

故表述正确。

34. 【答案】错误

【解析】太行山是中国地势第二、三阶梯分界线之一，也是黄土高原和华北平原的分界线。太行山又名五行山、王母山、女娲山，是中国东部地区的重要山脉和地理分界线。太行山位于山西省与华北平原之间，纵跨北京、河北、山西、河南 4 省、市，山脉北起北京市西山，向南延伸至河南与山西交界地区的王屋山，西接山西高原，东临华北平原，呈东北-西南走向，绵延 400 多公里。天山是世界七大山系之一，位于地球上最大的一块陆地欧亚大陆腹地。天山东西横跨中国、哈萨克斯坦、吉尔吉斯斯坦和乌兹别克斯坦 4 国，全长 2500 公里，南北平均宽 250~350 公里，最宽处达 800 公里以上。天山是世界上最大的独立纬向山系，同时也是世界上距离海洋最远的山系和全球干旱地区最大的山系。

故表述错误。

35. 【答案】正确

【解析】季节更迭的根本原因是地球的自转轴与其公转轨道平面不垂直，偏离的角度是 23 度 26 分（黄赤交角）。在不同的季节，南北半球所受到的太阳光照不相等，日照更多的半球是夏季，另一半是冬季。春季和秋季则为过渡季节，当太阳直射点接近赤道时，两个半球的日照情况相当，但是季节发展的趋势仍相反，当南半球是秋季时，北半球是春季。

天文季节划分法严格按照地球公转位置来决定，实际的季节不同地区因气候而异。故季节划分的主要依据是地球自转轴的倾斜度（黄赤交角）。地球离太阳最近的距离约为 1.48 亿公里，最远的距离约为 1.52 亿公里。

故表述正确。

36. 【答案】错误

【解析】中国的地形规律是整体西高东低，呈三级阶梯，自西向东逐级下降。

故表述错误。

37. 【答案】正确

【解析】马六甲海峡是位于马来半岛与苏门答腊岛之间的海峡。它的西北端通印度洋的安达曼海，东南端连接南中国海，是连接沟通太平洋与印度洋的国际水道。马六甲海峡还被誉为日本的“海上生命线”。（注意：被西方国家誉为海上生命线的是“霍尔木兹海峡”），海峡现由新加坡、马来西亚和印度尼西亚三国共同管辖。

故表述正确。

38. 【答案】错误

【解析】黄土高原的黄土颗粒细，土质松软，由于缺乏植被保护，加以夏雨集中，且多暴雨，在长期流水侵蚀下地面被分割得非常破碎。

黄土高原地区水土流失是自然和人为两方面合力的结果。（1）自然因素主要有地形、降雨、土壤（地面物质组成）、植被四个方面：①地形，地面坡度越陡，地表径流的流速越快，对土壤的冲刷侵蚀力就越强。②降雨，季风气候降水集中，造成对地表的冲刷侵蚀。③地面土质疏松。④植被稀疏。

（2）人为因素。人类对土地不合理的利用、破坏了地面植被和稳定的地形，以致造成严重的水土流失（如，破坏植被、过度开垦、开矿）。故容易发生水土流失而非山体滑坡。

故表述错误。

39. 【答案】ACD

【解析】珠江是我国七大江河中含沙量最小的河流，也是境内第三长河流，流域跨六大省区，包括云贵（云南、贵州）地区、两广地区（广西、广东）以及湖南、江西两地。

故正确答案为 ACD。

40. 【答案】ABC

【解析】云南被称为“有色金属王国”，其中锡、铅、锌的储量在全国居第一位，铜、镍、钴在全国居第三位。

故正确答案为 ABC。

41. 【答案】ABD

【解析】明朝治理云南、任用官吏时的基本规则是：“三江之外宜土不宜流，三江之内宜流不宜土”，即位于内地的府、州、县长官由朝廷委派并有任期（流官）；位于边远或少数民族地区的府、州、县、宣慰司、安抚司长官由少数民族首领担任并可世袭（土官），或者以流官为主、土官为辅，“土流兼治”，正式建立了土司制度。但此处考查的重点不是制度，而是三江所指，即澜沧江、怒江、元江。

故正确答案为 ABD。

42. 【答案】ABD

【解析】横断山脉，中国最长、最宽和最典型的南北走向山系，是唯一兼有太平洋和印度洋水系

的地区。位于青藏高原东南部，通常为四川、云南两省西部和西藏自治区东部南北向山脉的总称。因“横断”东西间交通而被称为横断山脉。

故正确答案为 ABD。

43. 【答案】ACD

【解析】中国南极科考站目前总共有四个，分别是中国南极长城站、中国南极中山站、中国南极昆仑站和新建的中国南极泰山站。黄河站是中国在北极建立的科考站。

故正确答案为 ACD。

44. 【答案】B

【解析】拉丁美洲是指美国以南的美洲地区，通常指美洲大片以罗曼语族语言作为官方语言或者主要语言的地区，拉丁美洲由墨西哥、大部分的中美洲、南美洲以及西印度群岛组成。北美南美的分界线是巴拿马运河。

故正确答案为 B。

45. 【答案】B

【解析】专属经济区又称经济海域，指沿海国在其领海以外邻接其领海的海域所设立的一种专属管辖区，是（EEZ）第三次联合国海洋法会议上确立的一项新制度。在此区域内沿海国为勘探、开发、养护和管理海床和底土及其上覆水域的自然资源的目的，拥有主权权利。此外，沿海国在专属经济区还有在海洋科学研究和海洋环境保护等方面的管辖权。专属经济区从测算领海宽度的基线量起，不应超过 200 海里。

故正确答案为 B。

46. 【答案】B

【解析】珠穆朗玛峰是喜马拉雅山脉的主峰，位于中国与尼泊尔两国边界上，它的北坡在中国青藏高原境内，南坡在尼泊尔境内，是世界最高峰。

故正确答案为 B。

47. 【答案】C

【解析】赤道穿过非洲中部，非洲全年高温炎热，由于热带沙漠气候广布，所以十分干旱。从中部往两边依次为热带雨林气候、热带草原气候、热带沙漠气候，南北对称。

故正确答案为 C。

48. 【答案】A

【解析】国土资源是一个国家及其居民赖以生存的物质基础，是由自然资源和社会经济资源组成的物质实体。

A 项正确，国土资源质量较差，以土地资源为例，我国难以开发利用和质量不高的土地有相当一部分。全国不能供农林牧业利用的土地占全国土地面积的 26.9%。又加上科学技术发展较为落后，自然生产力低。

B、C、D 三项错误，国土资源质量较差，产量和产值均较低。

故正确答案为 A。

49. 【答案】A

【解析】漠河县位于黑龙江省西北部，是中国的最北方。地理坐标为东经 121° 07'~124° 20'、北纬 52° 10'~53° 33'，有“白夜”和“北极光”两大天然奇景，所以又被称为“不夜城”。

故正确答案为 A。

50. 【答案】B

【解析】地震又称地动、地振动，是地壳快速释放能量过程中造成振动，期间会产生地震波的一种自然现象。地球上板块与板块之间相互挤压碰撞，造成板块边沿及板块内部产生错动和破裂，是引起地面震动（即地震）的主要原因。

A 项正确，构造地震是由于岩层断裂，发生变位错动，在地质构造上发生巨大变化而产生的地震，所以叫作构造地震，也叫断裂地震。世界上 90% 以上的地震、几乎所有的破坏性地震都属于构造地震。

B 项错误，地震波主要包含纵波和横波。纵波引起地面上下颠簸振动。横波能引起地面的水平晃动。横波是地震时造成建筑物破坏的主要原因。由于纵波在地球内部传播速度大于横波，所以地震时，纵波总是先到达地表，而横波总落后一步。

C 项正确，环太平洋地震带分布在太平洋周围，包括南北美洲太平洋沿岸和从阿留申群岛、堪察加半岛、日本列岛南下至中国台湾省，再经菲律宾群岛转向东南，直到新西兰。这里是全球分布最广、地震最多的地震带，所释放的能量约占全球的四分之三。

D 项正确，中国位于世界两大地震带—环太平洋地震带与欧亚地震带之间。

本题为选非题，故正确答案为 B。

51. 【答案】C

【解析】云南是民族种类最多的省份，全省少数民族人口数超过 100 万的有彝族、哈尼族、白族、傣族、壮族、苗族 6 个，其中彝族人口数排第一位；超过 10 万不到 100 万的有回族、傈僳族、拉祜族、佤族、纳西族、瑶族、景颇族、藏族、布朗族 9 个；超过 1 万不到 10 万的有布依族、

普米族、阿昌族、怒族、基诺族、蒙古族、德昂族、满族 8 个；超过 6000 不到 1 万的有水族、独龙族 2 个。

故正确答案为 C。

52. 【答案】D

【解析】A 项错误，西藏自治区位于中国青藏高原西南部，全区面积 120.223 万平方公里，约占全国总面积的 1/8，在全国各省、市、自治区中仅次于新疆。平均海拔在 4000 米以上，素有“世界屋脊”之称。

B 项错误，青海位于中国西部，雄踞世界屋脊青藏高原的东北部，面积 72.23 万平方公里，是长江、黄河、澜沧江的发源地，被誉为“三江源”。

C 项错误，内蒙古蒙古族自治区是中国五个少数民族自治区之一，土地总面积为 118.3 万平方公里，占全国总面积的 12.3%，在全国各省、市、自治区中名列第三位，位居新疆、西藏之后。

D 项正确，新疆维吾尔自治区，位于中国西北边陲，首府乌鲁木齐，是中国五个少数民族自治区之一，也是中国陆地面积最大的省级行政区，面积 166 万平方公里，占中国国土总面积六分之一。

故正确答案为 D。

53. 【答案】B

【解析】黑龙江省为中国亚麻主要生产基地，目前全国亚麻种植面积为 200 万亩左右，其中黑龙江占 70% 左右，为亚麻种植大省。

故正确答案为 B。

54. 【答案】B

【解析】A 项错误，马达加斯加岛位于非洲大陆的东南海面上，为仅次于格陵兰、新几内亚（也称伊里安）和加里曼丹的世界第四大岛屿，隔莫桑比克海峡与非洲大陆相望，是南回归线穿过印度洋的最大岛。

B 项正确，格陵兰岛位于北美洲的东北部，在北冰洋和大西洋之间，全岛面积为 217.56 万平方公里，海岸线全长三万五千多公里，是世界上最大的岛屿。

C 项错误，加里曼丹岛也译作婆罗洲，是世界第三大岛。位于东南亚马来群岛中部，历史悠久，中国史籍称为“婆利”、“勃泥”、“婆罗”等。

D 项错误，棉船镇，即彭泽县棉船镇，又名八保州、棉船岛，是长江下游一个大冲积洲，四面环水，地处赣北边陲。

故正确答案为 B。

55. 【答案】A

【解析】动物的地理分布与地质发展史有密切关系。南极洲早在熊类祖先出现之前便是一个海洋环绕的大陆，不与其他大陆相连。大洋的隔断使陆生熊类根本不可能往那里迁移，所以南极不可能发现熊的踪影。

故正确答案为 A。

56. 【答案】B

【解析】沙尘暴是沙暴和尘暴两者兼有的总称，是指强风把地面大量沙尘物质吹起并卷入空中，使空气特别混浊，水平能见度小于 1000 米的严重风沙天气现象。其中，沙暴系指大风把大量沙粒吹入近地层所形成的挟沙风暴；尘暴则是大风把大量尘埃及其他细颗粒物卷入高空所形成的风暴。

故正确答案为 B。

57. 【答案】B

【解析】灾害预警信号，是指各级气象主管机构所属的气象台站向社会公众发布的预警信息。预警信号由名称、图标、标准和防御指南组成，分为高温、道路结冰、霾、大雾、霜冻、冰雹、雷电、干旱、沙尘暴、大风、寒潮、暴雪、暴雨、台风等。《气象灾害预警信号发布与传播办法》第三条第 1 款规定：“预警信号的级别依据气象灾害可能造成的危害程度、紧急程度和发展态势一般划分为四级：IV 级（一般）、III 级（较重）、II 级（严重）、I 级（特别严重），依次用蓝色、黄色、橙色和红色表示，同时以中英文标识。”

故正确答案为 B。

58. 【答案】D

【解析】青藏高原，中国最大、世界海拔最高的高原，涵盖中国西藏自治区、青海省全境、新疆维吾尔自治区、甘肃省、四川省、云南省部分。有“世界屋脊”和“第三极”之称，是亚洲许多大河的发源地。发源于青藏高原的河流中，长江流入太平洋，雅鲁藏布江流入印度洋。

故正确答案为 D。

59. 【答案】C

【解析】八大行星特指太阳系的八个行星，按照离太阳的距离从近到远，它们依次为水星、金星、地球、火星、木星、土星、天王星、海王星。八大行星自转方向多数也和公转方向一致。只有金星和天王星两个例外。金星自转方向与公转方向相反。而天王星是在轨道上横滚的。而曾经被认

为是“九大行星”之一的冥王星于2006年8月24日被定义为“矮行星”。

木星是离太阳第五颗行星，亦为太阳系行星中质量最大的一颗，它的质量是所有其他的7颗行星的总和的2.5倍，是地球的318倍，体积为地球的1316倍。被称为“行星之王”。

故正确答案为C。

60.【答案】错误

【解析】全球变暖最明显的特征是平均气温的上升，北极、南极的冰川融化，生态系统得到破坏。海平面上升是气温升高的后果。

故表述错误。

61.【答案】错误

【解析】“你从雪山中走来”是指长江的发源地，长江全长6380公里，是世界第三大河，它的源头是位于青海省南部唐古拉山脉的主峰格拉丹东大冰峰。长江发源于唐古拉山，而不是青藏高原的巴颜喀拉山。

故表述错误。

62.【答案】错误

【解析】常言道：“万物生长靠太阳”，掌握这一特征后，即使在无太阳的阴天也可通过观察树木的生长状态来判断方向。阳光充足的一面，树木生长旺盛，年轮间隔大，密度小。所以若在阴天迷了路，可以靠树木的生长状态来获知方位。在北半球以树木而言，树叶生长茂盛的一方即是南方。若切开树木，年轮密度大（间隔小）的一方即是北方。对于南半球而言，与之相反，年轮密度大（间隔小）的一方是南方。

故表述错误。

63.【答案】CD

【解析】A项错误，将石油和煤炭转化为气态燃料过程中，也会产生环境污染，并不能有效减少二氧化碳的排放量。

B项错误，全面禁止使用氟氯烃制冷物质并不可行。

C项正确，植物呼吸作用吸收二氧化碳，大量植树造林，禁止乱砍滥伐，增加绿地面积可降低大气中的二氧化碳含量，预防温室效应的发生。

D项正确，化石燃料的使用是二氧化碳的最大来源，减少煤、石油、天然气等矿物燃料的使用可以减少二氧化碳的排放，太阳能、水能、风能、地热等新能源都是清洁可循环利用的能源，没有二氧化碳排放。

故正确答案为CD。

64.【答案】ACD

【解析】从波斯湾到中国上海，需要先经霍尔木兹海峡进入印度洋，然后再经马六甲海峡进入南海，最后经台湾海峡到达上海港。

A项正确，霍尔木兹海峡是海湾地区石油输往世界各地的唯一海上通道，也被誉为西方的“海上生命线”、“世界油阀”。

B项错误，直布罗陀海峡位于西班牙最南部和非洲西北部之间，波斯湾运往西欧的石油需要经过这里。

C项正确，马六甲海峡是位于马来半岛与印度尼西亚的苏门答腊岛之间的漫长海峡，对于日本、中国、韩国，都是最主要的能源运输通道。

D项正确，台湾海峡是福建省与台湾省之间连通南海、东海的海峡，中国进口石油的三条航线都要经过台湾海峡。

故正确答案为ACD。

65.【答案】ABCD

【解析】国家在重点生态功能区、生态环境敏感区和脆弱区等区域划定生态保护红线，实行严格保护。各级人民政府对具有代表性的各种类型的自然生态系统区域，珍稀、濒危的野生动植物自然分布区域，重要的水源涵养区域，具有重大科学文化价值的地质构造、著名溶洞和化石分布区、冰川、火山、温泉等自然遗迹，以及人文遗迹、古树名木，应当采取措施加以保护，严禁破坏。

故正确答案为ABCD。

66.【答案】ABC

【解析】泥石流是暴雨、洪水将含有沙石且松软的土质山体经饱和和稀释后形成的洪流，它的面积、体积和流量都较大，而滑坡是经稀释土质山体小面积的区域，典型的泥石流由悬浮着粗大固体碎屑物并富含粉砂及粘土的粘稠泥浆组成。在适当的地形条件下，大量的水体浸透流水、山坡或沟床中的固体堆积物质，使其稳定性降低，饱含水分的固体堆积物质在自身重力作用下发生运动，就形成了泥石流。泥石流是一种灾害性的地质现象。通常泥石流爆发突然、来势凶猛，可携带巨大的石块。因其高速前进，具有强大的能量，因而破坏性极大。

泥石流的形成需要三个基本条件：有陡峭便于集水集物的适当地形；上游堆积有丰富的松散固体物质；短期内有突然性的大量流水来源。

A、B、C项正确，选项表述正确。

D项错误，干燥的气候不容易引起泥石流。

故正确答案为ABC。

67. 【答案】ACD

【解析】A项正确，马来群岛是世界上面积最大的群岛，位于东半球，赤道附近，属于热带雨林气候和热带季风气候。马来群岛是东南亚的主要组成部分，由2万多个岛屿组成。总陆地面积逾250万平方千米，约占世界岛屿面积的20%。

B项错误，里海是世界上最大的湖，位于欧洲和亚洲的交界处，也是世界上接壤最多国家的湖，与5个国家接壤。苏必利尔湖是世界上面积最大的淡水湖。

C项正确，贝加尔湖位于东西伯利亚南部，湖总容积23.6万亿立方米（2015年），最深处达1637米（2015年），是世界第一深湖、亚欧大陆最大的淡水湖。湖面海拔455米，平均水深730米。有“西伯利亚明珠”之称。

D项正确，当前，南非是世界上黄金储量最多的国家。需注意，选项中所说的“黄金储量”是指地理意义上已查明的黄金资源储量，而非央行以金砖、金条等形式储备的黄金（即黄金储备）。

故正确答案为ACD。

68. 【答案】D

【解析】地球自转是地球绕自转轴自西向东的转动，从北极点上空看呈逆时针旋转，从南极点上空看呈顺时针旋转。地球自转是地球的一种重要运动形式，一般而言，地球的自转是均匀的。但精密的天文观测表明，地球自转存在这3种不同的变化：（1）长期减慢；（2）周期性变化；（3）不规则变化。

地球公转就是地球按一定轨道围绕太阳转动。像地球的自转具有其独特规律性一样，由于太阳引力场以及自转的作用，而导致地球的公转。地球的公转也有其自身的规律。地球的公转这些规律从地球轨道、地球轨道面、黄赤交角、地球公转的周期和地球公转速度和地球公转的效应等。

本题为选非题，故正确答案为D。

69. 【答案】A

【解析】随着生产力发展、技术的进步，对新能源的发现和利用，一定程度上改变了人们的消费结构。从世界能源结构变化的历史看，煤炭地位下降是在石油天然气被广泛使用之后，石油和天然气是煤炭的替代品。

故正确答案为A。

70. 【答案】D

【解析】中国共有十四个陆上邻国：自东向西与朝鲜、俄罗斯、蒙古、哈萨克斯坦、吉尔吉斯斯坦、塔吉克斯坦、阿富汗、巴基斯坦、印度、尼泊尔、不丹、缅甸、老挝、越南相接壤。其中西北邻国有哈萨克斯坦、吉尔吉斯斯坦、塔吉克斯坦。

故正确答案为D。

71. 【答案】B

【解析】臭氧层是指大气层的平流层中臭氧浓度相对较高的部分。臭氧层能够吸收太阳光中的波长在306.3nm以下的紫外线，主要是一部分UV-B（波长290~300nm）和全部的UV-C（波长<290nm），保护地球上的人类和动植物免遭短波紫外线的伤害。

故正确答案为B。

72. 【答案】B

【解析】自然区划上的西北地区指大兴安岭以西，昆仑山-阿尔金山、祁连山以北的广大地区。西北地区荒漠广布，人口密度小，但国际边境线漫长，利于边境贸易。西北地区地形以高原、盆地和山地为主。包括内蒙古高原及其中的呼伦贝尔高原、河套平原、宁夏平原、鄂尔多斯高原、河西走廊、阿尔泰山、准噶尔盆地、天山、塔里木盆地、昆仑山、阿尔金山、吐鲁番盆地、塔克拉玛干沙漠等。

故正确答案为B。

73. 【答案】B

【解析】考查地理常识的洋流分布，北大西洋暖流深入到北极圈内，在其影响下处于极圈以内的俄罗斯港口摩尔曼斯克终年不冻。

A选项，阿拉斯加暖流属于风海流。位于太平洋与北冰洋交汇处，沿北美的阿拉斯加湾岸流动。北太平洋暖流的流动到达北美沿岸后，会有一部分海水向高纬度分散（阿拉斯加暖流），还有一部分向低纬度分散（加利福尼亚寒流），这就演化成了另两种洋流—阿拉斯加暖流和加利福尼亚寒流。

B选项，来自北冰洋沿拉布拉多半岛南下的洋流称拉布拉多寒流，是流经加拿大北极群岛和拉布拉多半岛东岸的一支寒流。

C选项，拉布拉多洋流（Labrador Current）为一个在北大西洋的冰冻洋流由北冰洋南部沿着加拿大拉布拉多省（Labrador）岸边，经过纽芬兰岛，再向南流向新斯科舍。拉布拉多洋流为巴芬岛洋流（Baffin Island Current）及西格陵兰洋流（West Greenland Current）的伸延。

D选项，千岛寒流，又称亲潮。北太平洋西北部寒流。源于白令海区，自堪察加半岛沿千岛群岛

南下。由于西风漂流——北太平洋暖流造成了西部海域减水，从千岛群岛来的大规模海水，属于补偿流。

故正确答案为 B。

74. 【答案】 A

【解析】 A 项正确，位于江西省的鄱阳湖面积约 3583 平方公里，是我国最大的淡水湖泊。

B 项错误，我国最大的咸水湖是青海湖，位于青海省。

C 项错误，我国海拔最高的湖为纳木错，位于西藏。

D 项错误，我国海拔最低的湖为艾丁湖，位于新疆。

故正确答案为 A。

75. 【答案】 B

【解析】 珠穆朗玛峰是喜马拉雅山脉的主峰，为世界最高峰，位于中华人民共和国西藏自治区与尼泊尔边界上，它的北坡在中国青藏高原境内，南坡在尼泊尔境内，而顶峰位于中国境内。

故正确答案为 B。

76. 【答案】 D

【解析】 珠穆朗玛峰是喜马拉雅山脉的主峰，喜马拉雅山耸立在青藏高原南部，分布在中国西藏和巴基斯坦、印度、尼泊尔、不丹等国境内，其主要部分在中国和尼泊尔交界处。

故正确答案为 D。

77. 【答案】 B

【解析】 江干区是杭州城市东扩的桥头堡，是杭州城市发展战略的轴心所在，是杭州的交通枢纽中心。区内拥有浙江省最大的高教园区——下沙高教园区。

A 项错误，小和山高教园区位于杭州市西湖区小和山国家森林公园内，是浙江省的省级高等教育园区。

B 项正确，下沙高教园区位于杭州江干区下沙的杭州经济技术开发区，是浙江省目前最大的高教园区。

C 项错误，萧山高教园区位于杭州市萧山区宁围镇。

D 项错误，滨江高教园区位于杭州市滨江区浦沿镇，是浙江最早建成的省级高教园区。

故正确答案为 B。

78. 【答案】 B

【解析】 臭氧层能够吸收太阳光中的波长 300nm 以下的紫外线，主要是一部分 UV-B（波长 290~300nm）和全部的 UV-C（波长<290nm），保护地球上的人类和动植物免遭短波紫外线的伤害。

故正确答案为 B。

79. 【答案】 B

【解析】 地球是太阳系八大行星之一，按离太阳由近及远的次序排列为水星、金星、地球、火星、木星、土星、天王星、海王星，地球的排位是第三位。

故正确答案为 B。

80. 【答案】 B

【解析】 风是由空气流动引起的一种自然现象，它是由太阳辐射热引起的。地表受热不均，使同一水平面上产生了气压差异，我们把单位距离间的气压差叫作气压梯度。只要水平面上存在着气压梯度，就产生了促使大气由高气压区流向低气压区的力，这个力称为气压梯度力。在这个力的作用下，大气由高气压区向低气压区做运动，这就形成了风。

故正确答案为 B。

81. 【答案】 B

【解析】 中国采用北京所在的东八时区的区时作为标准时间，称为北京时间，或称中原标准时间。“北京时间”的发出地来自陕西省蒲城县境内的中国科学院陕西天文台，它是我国唯一的“标准时间授时中心”，也是中国经纬度基准点大地原点。故正确答案为 B。

82. 【答案】 A

【解析】 赤道是地球表面的点随地球自转产生的轨迹中周长最长的圆周线。它将地球分为南北两半球，是划分纬度的基线。赤道的纬度为 0°，是地球上最长的纬线，该纬线穿过的大洲有亚洲、大洋洲、非洲和南美洲。

A 项错误，欧洲是完全位于北半球，不被赤道穿过。

B 项正确，赤道虽未经过大洋洲的大陆，但其却穿过大洋洲北部岛屿。

C 项正确，赤道横穿非洲大陆，包括乌干达、肯尼亚等国家。

D 项正确，赤道穿过南美洲大陆，横穿的南美洲国家有厄瓜多尔和巴西。

本题为选非题，故正确答案为 A。

83. 【答案】 C

【解析】 中国最大的四个高原分别为：青藏高原、云贵高原、黄土高原、内蒙古高原。它们集中分布在地势第一、二级阶梯上，由于高度、位置、成因和受外力侵蚀作用的不同，高原的外貌特征也各异。

A 项错误，内蒙古高原东起大兴安岭，西至马鬃山，南沿长城，北接蒙古，为蒙古高原的一部分，海拔 1000~1400 米。

B 项错误，黄土高原，是世界上黄土覆盖面积最大的高原。位于我国第二级阶梯，面积约 62 万平方千米，海拔 1500 到 2000 米。

C 项正确，青藏高原平均海拔在 4000 米以上，是世界上最高的高原，有“世界屋脊”之称。

D 项错误，云贵高原位于青藏高原、四川盆地、湘桂丘陵及中南半岛北部高原之间，海拔在 1000-1500 米之间，属于中国地势第二阶梯。

故正确答案为 C。

84. 【答案】A

【解析】A 项正确，丹顶鹤是鹤类中的一种，大型涉禽，体长 120~160 厘米。分布于中国东北地区，蒙古东部，俄罗斯乌苏里江东岸，朝鲜，韩国和日本北海道。

B 项错误，金丝猴学名仰鼻猴属，鼻孔与面部几乎平行，俗称“朝天鼻”，都分布在亚洲，其中三种（滇金丝猴、黔金丝猴、川金丝猴）分布在中国的西南山区，越南金丝猴分布在越南北部，缅甸金丝猴分布在缅甸东北部。

C 项错误，大熊猫属于食肉目、熊科、大熊猫亚科，体色为黑白两色，被誉为“活化石”和“中国国宝”，是中国特有物种，现存的主要栖息地是中国四川、陕西和甘肃的山区。

D 项错误，扬子鳄或称作鼉，是中国特有的一种鳄鱼，是世界上最小的鳄鱼品种之一。因其生活在长江流域，故称“扬子鳄”。主要分布在中国长江下游地区的湖泊、水塘和沼泽中。

故正确答案为 A。

85. 【答案】A

【解析】新月形沙丘因平面呈新月形而得名。风沙流流经沙堆产生不同的风速变化、气压不同的分布特点，沙堆顶风速大，气压小，背风坡风速小、气压大，沙堆背风坡形成涡流，将沙子堆于沙堆背风坡的两侧，并形成背风坡两尖角之间的马蹄形小凹地，凹地继续扩大，雏形新月形沙丘形成。所以迎风坡是凸向。在风沙流的作用下，迎风坡被蚀后退，坡度变得和缓。背风坡因漩涡流的作用，坡脚处的沙粒沿斜坡向上方堆积，导致坡度陡峭。所以迎风坡坡度和缓。

故正确答案为 A。

86. 【答案】B

【解析】ACD 项正确，中国南极科考站是提供中国科学家及科研团体或组织对南极开展了多项学科考察研究、多项重大科学研究的科学实验基地，其最早科考站长城站于 1985 年 2 月 20 日建设完工。中国南极科考站包括中国南极长城站、中国南极中山站、中国南极昆仑站、中国南极泰山站，以及在恩克斯堡岛在建的第五个科考站中国南极罗斯海新站。

B 项错误，黄河站位于北极地区。

本题为选非题，故正确答案为 B。

87. 【答案】C

【解析】A 项错误，寒潮属于温度异常造成的气象灾害。

B 项错误，霜冻属于温度异常造成的气象灾害。

C 项正确，冰雹属于降水异常造成的气象灾害。

D 项错误，台风属于气流异常造成的气象灾害。

故正确答案为 C。

88. 【答案】C

【解析】A 项错误，新疆地处内陆地区，属于温带大陆性气候，夏热冬寒，气候干旱，降水较少。选项说法不准确。

B 项错误，新疆夏季高温，冬季寒冷，昼夜温差大，冬春风力大。选项说法不准确。

C 项正确，新疆地区的光照强度大、日照时间长，能促进光合作用，使瓜果充分进行光合作用合成更多的糖类有机物。同时，新疆昼夜温差大，夜间温度低，温度越低，呼吸作用越弱，能减少有机物的分解，使更多的有机物得以剩余，提高了瓜果的甜度。

D 项错误，新疆的地形轮廓是三大山系包围两大盆地，盐碱土分布较广，肥力低。选项说法不准确。

故正确答案为 C。

89. 【答案】C

【解析】光线实际是由赤、橙、黄、绿、青、蓝、紫 7 种颜色组成，其中蓝、紫色光由于波长较短，在穿过大气层时，遇到尘埃等障碍后被散射，所以晴朗的天空呈蓝色。

故正确答案为 C。

90. 【答案】正确

【解析】全球气候变暖是一种自然现象。由于人们焚烧化石燃料，如石油、煤炭等，或砍伐森林并将其焚烧时会产生大量的二氧化碳等温室气体，这些温室气体对来自太阳辐射的可见光具有高度透过性，而对地球发射出来的长波辐射具有高度吸收性，能强烈吸收地面辐射中的红外线，导致地球温度上升，即温室效应。而当温室效应不断积累，导致地-气系统吸收与发射的能量不平



衡, 能量不断在地气系统累积, 从而导致温度上升, 造成全球气候变暖这一现象。全球变暖会使全球降水量重新分配、冰川和冻土消融、海平面上升等, 不仅危害自然生态系统的平衡, 还威胁人类的生存。

水汽、二氧化碳、氧化亚氮、甲烷等是地球大气中主要的温室气体。

故表述正确。

91. 【答案】错误

【解析】云南省总面积约 39 万平方千米, 占全国面积的 4.11%。北回归线穿过省境南部。该省的东面是广西壮族自治区和贵州省, 北面是四川省, 西北面是西藏自治区。云南的国境线长 4060 公里, 与 3 个国家接壤: 西面是缅甸 (主要口岸是瑞丽), 南面是老挝 (主要口岸是磨憨), 东南面是越南 (主要口岸是河口一老街)。

故表述错误。

92. 【答案】错误

【解析】南水北调中线工程于 2014 年 12 月 12 日下午 14 时 32 分正式通水。该工程为河南、河北、北京、天津 4 个省 (市) 的生活、工业增加供水 64 亿立方米, 供给农业用水 30 亿立方米。南水北调中线工程受水区人均水资源量远远低于全国平均水平, 南水北调中线建成通水, 有效缓解了受水区水资源供需矛盾, “解决了矛盾” 的说法错误。

故表述错误。

93. 【答案】错误

【解析】板块构造学说认为全球岩石圈可分成六大板块, 即太平洋板块、印度洋板块、亚欧板块、非洲板块、美洲板块和南极洲板块。其中, 只有太平洋板块几乎完全在海洋。板块构造学说是在大陆漂移学说和海底扩张学说的基础上提出的。根据这一新学说, 地球表面覆盖着不变形且坚固的板块 (岩石圈), 这些板块确实在以每年 1 厘米到 10 厘米的速度在移动。

故表述错误。

94. 【答案】A

【解析】A 项正确, 新加坡北隔柔佛海峡与马来西亚为邻, 南隔新加坡海峡与印度尼西亚相望, 毗邻马六甲海峡南口; 加尔各答位于印度东部恒河三角洲地区; 大阪位于日本西部近畿地方大阪府的都市, 是大阪府的府厅所在地; 科伦坡位于锡兰岛西南岸, 濒临印度洋, 是斯里兰卡的最大城市与商业中心。

B 项错误, 开普敦是南非的第二大城市, 位于非洲。

C 项错误, 悉尼是澳大利亚第一大城市, 位于大洋洲。

D 项错误, 汉堡是德国第二大城市, 也是德国最重要的海港和最大的外贸中心, 位于欧洲。

故正确答案为 A。

95. 【答案】B

【解析】A 项错误, 《尚书·禹贡》是中国早期区域地理著作, 作者不详, 约成书于战国时期。书中假托大禹治水经过, 把中国东部划分为冀州、兖州、青州、徐州、扬州、荊州、豫州、梁州和雍州等九州。

B 项正确, “地理” 一词最早出现在公元前 5 世纪成文的《易经·系辞》, 里面有“仰以观于天文, 俯以察于地理” 的文句。

C 项错误, 《山海经》是中国先秦重要古籍, 也是一部富于神话传说的最古老的奇书。

D 项错误, 《水经注》是古代中国地理名著, 共四十卷。作者是北魏晚期的酈道元。

故正确答案为 B。

96. 【答案】B

【解析】A 项错误, 鄱阳湖, 位于江西省北部, 地处九江、南昌、上饶三市, 是中国第一大淡水湖, 也是我国第二大湖, 仅次于青海湖。

B 项正确, 湖南以在洞庭湖之南而得名。唐属江南西道和黔中道, 后设湖南观察使, 为湖南得名的开始; 湖北以在洞庭湖之北而得名。

C 项错误, 青海湖, 位于青藏高原东北部、青海省境内, 我国最大的内陆湖, 由祁连山脉的大通山、日月山与青海南山之间的断层陷落形成。

D 项错误, 太湖位于长江三角洲的南缘, 是中国五大淡水湖之一, 横跨江、浙两省, 北临无锡, 南濒湖州, 西依宜兴, 东近苏州。

故正确答案为 B。

97. 【答案】B

【解析】因为青藏高原日照时间长; 太阳高度角大纬度低, 辐射强; 工业污染少空气透明度高; 地势高空气稀薄、洁净。所以在我国青藏高原的太阳能最丰富。

故正确答案为 B。

98. 【答案】D

【解析】北冰洋, 是世界最小最浅以及最冷的大洋。大致以北极圈为中心, 位于地球的最北端, 被亚欧大陆和北美大陆环抱, 有白令海峡与太平洋相通; 通过格陵兰海和许多海峡与大西洋相连。

北冰洋周围的国家和地区有俄罗斯、挪威、冰岛、格陵兰（丹）、加拿大和美国。北极地区有几十个不同的民族，其中因纽特人分布最广。因此，①②③均是北冰洋周围的陆地。

故正确答案为 D。

99. 【答案】A

【解析】A 项正确，太阳能是一种新兴的可再生能源，用太阳能取代煤、天然气等能源，可以减少污染，保护环境。

B 项错误，能源范畴的天然气是指天然蕴藏于地层中的烃类和非烃类气体的混合物。相较于煤、石油等传统能源，天然气是一种较为清洁的能源，但天然气会产生二氧化碳，加剧温室效应，因此不能说是最有利于保护环境的。

C 项错误，核能电厂会产生高低阶放射性废料，处理难度较大，且热效率较低，容易造成热污染，因此不能说是最有利于保护环境的。

D 项错误，电池主要含铁、锌、锰等重金属元素，此外还含有微量的汞。如果和其他废品一起填埋，容易造成重金属污染，不利于环境保护。

故正确答案为 A。

100. 【答案】C

【解析】A 项错误，四大洋中岛屿最多的是太平洋，位于环太平洋火山地震带，地壳破碎，如马来群岛，为世界上最大的岛屿群，有 2 万多个岛屿。

B 项错误，南极洲，位于地球南端，四周被太平洋、印度洋和大西洋所包围，全境为平均海拔 2350 米的大高原，是世界上平均海拔最高的洲。世界面积最小的洲是大洋洲。

C 项正确。

D 项错误，白令海峡连接北冰洋和太平洋。

101. 【答案】D

【解析】日照时数是指太阳在一地实际照射的时数。在一给定时间内，日照时数定义为太阳直接辐照度达到或超过 120 瓦/平方米的各段时间的总和，以小时为单位，取一位小数。日照时数也可称实照时数。

影响一个地区日照时数的因素主要有三个：1、昼夜长短。白昼越长，日照时数越长；2、天气阴晴（降水特征）。降水越多，晴天越少，日照时数越少。3、海拔高低。海拔越高，白昼越长，日照时数越长。

我国年日照时数大致从东南向西北递增。

选项四城从南到北排序为：邯郸、保定、张家口、承德，邯郸最靠南，因此邯郸年日照时数最小。

故正确答案为 D。

102. 【答案】C

【解析】A 项正确，日食、月食是光在天体中沿直线传播的典型例证。

B 项正确，月亮运行到太阳和地球中间时，并不是每次都发生日食。日食总是发生在朔日（农历初一），而并非所有朔日必定发生日食，因为月球运行的轨道（白道）和太阳运行的轨道（黄道）并不在一个平面上，白道平面和黄道平面有  $5^{\circ} 9'$  的夹角，所以，大多数朔月时月亮会从太阳的上面或是下面经过，而不发生日食。

C 项错误，由于月球本影的平均长度（373293 公里）小于月球与地球之间的平均距离（384400 公里），就整个地球而言，日环食发生的次数多于日全食。

D 项正确，日食分为日偏食、日全食、日环食、全环食（在食带内当日食开始和終了的时候是环食，但中间有一段时间可以看到全食，这种日食叫“全环食”，又叫“混合食”）。

本题为选非题，故正确答案为 C。

103. 【答案】B

【解析】腾冲市位于云南省西南部，隶属于保山市。腾冲位于印度洋板块与亚欧板块碰撞带东侧，亚欧板块仰冲抬升拉张部位，火山资源丰富。

故正确答案为 B。

104. 【答案】B

【解析】月食发生在每月十五左右的满月时。这时，月球运行进地球的阴影中。由于地球在月球轨道处的投影总比月球大，所以月环食的情况是不会发生的。

本题为选非题，故正确答案为 B。

105. 【答案】C

【解析】由于黄赤交角（地球赤道平面与地球公转轨道平面的夹角）的存在，太阳直射点在南北回归线之间移动。每年春分和秋分，太阳直射点位于赤道上，白昼和黑夜一样长。

故正确答案为 C。

106. 【答案】A

【解析】雾是指空气中的水汽凝结成细微的水滴悬浮于空中，使地面水平的能见度下降的天气现象。

A 项正确，雾是由悬浮近地面空气中微小水滴或冰晶组成的天气现象，是近地面层空气中水汽凝

结（或凝华）的产物。

B项错误，日落后地面的热气辐射至天空，冷却后的地面冷凝了附近的空气，而潮湿的空气便会因此降低至露点以下，并形成无数悬浮于空气里的小水点，这便是辐射雾。

C项错误，不同的雾预示的天气情况是不一样的，有可能是好天气，也有可能是坏天气。

D项错误，雾多出现在晴朗微风、近地面水汽比较充沛且比较稳定或有逆温存在的夜间和清晨。

故正确答案为A。

107.【答案】A

【解析】沙尘暴是沙暴和尘暴两者兼有的总称，是指强风把地面大量沙尘物质吹起并卷入空中，使空气特别混浊，水平能见度小于1000米的严重风沙天气现象。其中沙暴系指大风把大量沙粒吹入近地层所形成的挟沙风暴；尘暴则是大风把大量尘埃及其他细颗粒物卷入高空所形成的风暴。沙尘暴形成需具备地面上的沙尘物质、大风和不稳定的空气状态等条件。土地沙漠化是直接引起沙尘暴的原因。

故正确答案为A。

108.【答案】B

【解析】根据中国铁路总公司和浙江省人民政府联合批复的《杭州铁路枢纽规划》（2016-2030年）指出，未来杭州将一共拥有6座高铁站，分别为杭州东站、杭州西站、杭州南站、杭州站、萧山机场站和江东站。

A项错误，杭州城站又名杭州站，位于浙江省杭州市上城区，是杭州建成最早的火车站之一。

B项正确，杭州东站位于浙江省杭州市江干区，是杭州的东大门，是杭州目前接驳功能最为齐全的交通枢纽，是全国大型铁路枢纽站之一，亚洲最大铁路交通枢纽之一。

C项错误，杭州南站位于浙江省杭州市萧山区，是杭州钱塘江南岸唯一一座客运火车站。

D项错误，杭州北站即铁路杭州北站永宁货场，位于中国浙江省杭州市拱墅区，是乔司站派出所辖区四大货场之一。

故正确答案为B。

109.【答案】A

【解析】A项正确，巴西是南美洲最大的国家，享有“足球王国”的美誉，国土总面积约851万平方公里，居世界第五。

B、C项错误，德国和法国是欧洲西部的国家。

D项错误，墨西哥是北美洲国家。

故正确答案为A。

110.【答案】D

【解析】A项错误，立春，“立”是“开始”的意思，立春就是春季的开始，该项内容对应的是立春。

B项错误，谷雨节气，空气中的湿度逐渐加大，降雨逐渐增多，阴雨频繁，有利于谷物茁壮生长，对应谷雨。

C项错误，温度升高，春天结束，炎暑将临，雷雨增多，对应立夏。

D项正确，惊蛰为春季的第三个节气，惊蛰是指春雷初响，惊醒蛰伏中的昆虫，惊蛰前后各地天气已开始转暖，雨水渐多，春播的有利时机。

故正确答案为D。

111.【答案】C

【解析】A项正确，树林有助于涵养水源，减少洪涝灾害。

B项正确，温室效应是由于人类过量排放二氧化碳造成的，树林可以吸收二氧化碳，制造氧气，有助于缓解温室效应。

C项错误，人为消耗臭氧层的物质主要是广泛用于冰箱和空调制冷、泡沫塑料发泡、电子器件清洗的氯氟烷烃以及用于特殊场合灭火的溴氟烷烃等化学物质。通过植树造林并不能缓解这些化学物质的排放。

D项正确，树林可以涵养水源，固定沙丘，因此可以缓解土地荒漠化。

本题为选非题，故正确答案为C。

112.【答案】B

【解析】A项错误，GPRS，即通用分组无线服务技术，是GSM移动电话用户可用的一种移动数据业务。它经常被描述成“2.5G”，也就是说这项技术位于第二代（2G）和第三代（3G）移动通讯技术之间，排除A选项。

B项正确，GPS，即全球定位系统（Global Positioning System），是一种结合卫星及通讯发展的技术，利用导航卫星进行测时和测距。GPS是美国从上世纪70年代开始研制，历时20余年，于1994年全面建成。

C项错误，GDP，即国内生产总值，是指在一定时期内（一个季度或一年），一个国家或地区的经济中所生产出的全部最终产品和劳务的价值。

D项错误，RS是遥感的英文缩写，是指用间接的手段来获取目标物状态信息的方法。

故正确答案为 B。

113. 【答案】B

【解析】太阳直射点是地球表面太阳光入射角度(即太阳高度角)为 90 度的地点,是地心与日心连线和地球球面的交点。太阳直射点活动规律为:春分(3 月 21 日前后),太阳直射点在赤道,此后北移;夏至(6 月 22 日前后),太阳直射点在北回归线(23° 26' N)上,此后南移;秋分(9 月 23 日前后),太阳直射点在赤道(0°),此后继续南移;冬至(12 月 22 日前后),太阳直射点在南回归线(23° 26' S)上,在此之后向北移动。

A 项错误,诗句出自于宋代卢梅坡的《雪梅》,全诗原文为:梅雪争春未肯降,骚人阁笔费评章。梅须逊雪三分白,雪却输梅一段香。描写的是雪梅争春的景象,应当是公历 2-3 月左右,此时太阳直射点从南回归线运动到赤道。

B 项正确,诗句出自唐代诗人王维的《山居秋暝》,描写的时间段大致为公历 10-11 月,此时太阳直射点从赤道运动到南回归线。

C 项错误,诗句出自南宋诗人杨万里的《小池》,描写了初夏时荷花池旁边的优美景色。此时太阳直射点位于赤道和北回归线之间,并向北回归线移动。

D 项错误,诗句出自唐代诗人杜甫的《绝句》,描写了初春时大自然的优美风光。此时太阳直射点位于南回归线和赤道之间,并向赤道移动。

故正确答案为 B。

114. 【答案】B

【解析】中国首个南极内陆考察站正式命名为“中国南极昆仑站”。位置确定为南纬 80 度 25 分 01 秒,东经 77 度 06 分 58 秒,高程 4087 米,在南极内陆冰盖最高点冰穹 A 西南方向约 7.3 公里。

长城站,即中国南极长城站,是中国四个南极科考站之一,也是中国在南极建立的第一个科学考察站。长城站是中国为对南极地区进行科学考察而在南极洲设立的常年性科学考察站。位于南极洲南设得兰群岛的乔治王岛西部的菲尔德斯半岛上,东临麦克斯维尔湾中的小海湾-长城湾,湾阔水深,进出方便,背依终年积雪的山坡,水源充足。

中国南极中山站简称中山站,是中国在南极洲建立的第二个科学考察站,建立于 1989 年 2 月 26 日,位于东南极大陆拉斯曼丘陵,谷歌卫星地图(69° 22' 24.76"S, 76° 22' 14.28"E)中国南极中山站。经过 20 多年的扩建,建筑面积达到 5800 平方米。

我国第四个南极科考站-泰山站于 2014 年 2 月 8 日正式竣工并开展运行。

故正确答案为 B。

115. 【答案】D

【解析】A 项正确,由于秦岭南北的温度、气候、地形均呈现差异性变化,因而秦岭-淮河一线成为了中国地理上最重要的南北分界线。

B 项正确,祁连山脉位于河西走廊南侧,是河西走廊绿洲农业的主要水源。

C 项正确,世界上最年轻最高大的山脉是喜马拉雅山脉。

D 项错误,大兴安岭是东北平原与内蒙古高原的分界线,大兴安岭以东是东北平原,以西是内蒙古高原。

本题为选非题,故正确答案为 D。

116. 【答案】A

【解析】A 项正确,变质岩指受到地球内部力量(温度、压力、应力的变化、化学成分等)改造而成的新型岩石。大理岩是一种变质岩,由碳酸盐岩经区域变质或经接触变质作用而形成。

B 项错误,岩浆岩又称火成岩,是由岩浆喷出地表或侵入地壳冷却凝固所形成的岩石,有明显的矿物晶体颗粒或气孔。

C 项错误,沉积岩也叫水成岩,是在地表不太深的地方,将其他岩石的风化产物和一些火山喷发物,经过水流或冰川的搬运、沉积、成岩作用形成的岩石。

D 项错误,玄武岩是一种基性喷出岩,由火山喷发出的岩浆在地表冷却后凝固而成的一种致密状或泡沫状结构的岩石,属于岩浆岩。

故正确答案为 A。

117. 【答案】C

【解析】A 项错误,太平洋板块和亚欧板块碰撞主要形成了日本列岛、我国台湾以及马里亚纳海沟等。

B 项错误,太平洋板块和印度洋板块碰撞形成了新西兰等海洋国家。

C 项正确,印度洋板块和亚欧板块的碰撞形成了世界上最高的高原青藏高原,也被称为“世界屋脊”。

D 项错误,太平洋板块和非洲板块没有直接接触,中间还隔着印度洋板块。

故正确答案为 C。

118. 【答案】A

【解析】雅安,四川省地级市,原为西康省省会,1955 年随西康撤省并入四川,设雅安地区,

2000年12月经国务院批准撤地设市。雅安位于四川省中部，四川盆地西缘，东靠成都、西连甘孜、南界凉山、北接阿坝，素有“川西咽喉”“西藏门户”“民族走廊”之称。雅安是四川省历史文化名城、新兴的旅游城和四川省环境优美示范城市，有“雨城”之称。

故正确答案为A。

119.【答案】正确

【解析】臭氧，是氧气的同素异形体，在常温下，它是一种有特殊臭味的淡蓝色气体。臭氧主要存在于距地球表面20~35公里的同温层下部的臭氧层中。在常温常压下，稳定性较差，可自行分解为氧气。臭氧具有青草的味道，吸入少量对人体有益，吸入过量对人体健康有一定危害。低浓度的臭氧可消毒。臭氧会削弱植物的光合作用。氧气通过电击可变为臭氧。

故表述正确。

120.【答案】错误

【解析】1884年在华盛顿召开国际经度会议时，为了克服时间上的混乱，规定将全球划分为24个时区。地球是自西向东自转，东边比西边先看到太阳，东边的时间也比西边的早。纽约时区是西五区，首尔时区是东九区。首尔比纽约的时间早，先进入2018年。故表述错误。

121.【答案】BCD

【解析】A项错误，艾丁湖，位于新疆维吾尔自治区吐鲁番市，湖面低于海平面154.31米，湖底最低处低于海平面161米，为中国陆地最低处。所以，我国海拔最低的湖泊在新疆维吾尔自治区，而不在江苏省。

B项正确，纳木错位于西藏自治区中部，是西藏第二大湖泊，也是中国第三大的咸水湖。湖面海拔4718米，为世界上海拔最高的大型湖泊。

C项正确，鄱阳湖是中国第一大淡水湖，也是中国第二大湖，位于江西省北部。为长江流域的一个重要过水性、吞吐型、季节性的浅水湖泊。

D项正确，青海湖，藏语名为“措温布”（意为“青色的海”）。位于青藏高原东北部、青海省境内，中国最大的内陆湖、咸水湖。由祁连山脉的大通山、日月山与青海南山之间的断层陷落形成。

故正确答案为BCD。

122.【答案】BC

【解析】我国东临世界上最大的大洋，西靠世界上最大的大陆，海陆热力性质差异很大，夏冬两季气压差较大，形成显著的季风气候。影响我国的夏季风既有来自太平洋的东南季风，也有来自印度洋的西南季风。

故正确答案为BC。

123.【答案】AB

【解析】人口、资源、环境是目前人类社会所要面对的三大问题。

A项正确，全球环境恶化会影响人类的生存发展，当前突出的环境问题有：臭氧层破坏和损耗、生物多样性减少、森林植被被破坏、水资源危机等等。

B项正确，人口问题已成为全球性问题，影响了人的生活质量，突出的表现有：人口数量增多、人口老龄化、养老问题等。

C、D项错误，经济、社会问题不属于人类社会面临的三大问题。

故正确答案为AB。

124.【答案】C

【解析】地球上有两个最大的火山活动带：环太平洋火山带和地中海火山带。世界上共有850多座活火山，其中3/4分布在环太平洋火山带。

故正确答案为C。

125.【答案】A

【解析】我国近年来农村出现的“有院无人住，有地无人种”的空心化现象，是由城乡收入差距大导致的，这也会造成一些社会问题。

A项正确，“有院无人住，有地无人种”，会直接导致我国农村土地资源的闲置和浪费。

B项错误，空心化现象导致土地浪费，才会导致农业发展水平降低。

C项错误，农村老龄化程度加剧，会加剧空心化现象，而不是空心化现象导致农村老龄化程度加剧。

D项错误，空心化现象与城镇化进程放缓无必然关系。

故正确答案为A。

126.【答案】D

【解析】我国四大盆地为：准噶尔盆地、塔里木盆地、四川盆地、柴达木盆地。

A项正确，准噶尔盆地是我国第二大盆地，位于新疆阿尔泰山和天山之间，北带为沙漠，古尔班通古特沙漠是中国第二大沙漠；南带为天山北麓山前平原，是主要农业区。准噶尔盆地地层中的煤、石油及硅化木、恐龙、鱼贝类等古生物化石，记录和保留了盆地波澜壮阔的地质发展史，堪称不可多得的“史前地质博物馆”。

B项正确，塔里木盆地位于新疆南部，是我国面积最大的内陆盆地，处于天山、昆仑山和阿尔金

山之间。塔里木盆地中石油、天然气资源蕴藏量十分丰富，分别约占全国油、气资源蕴藏量的1/6和1/4。

C项正确，柴达木盆地位于青海省西北部，青藏高原东北部，四周被昆仑山脉、祁连山脉与阿尔金山脉所环抱。柴达木盆地是我国四大盆地之中，地势最高的盆地，有丰富的盐、石油、煤，以及多种金属矿藏，因此有“聚宝盆”的美称。

D项错误，吐鲁番盆地是新疆天山东部南坡的一个山间盆地，是一个典型的地堑盆地，也是中国地势最低和夏季气温最高的地方。四川盆地，地表为大面积的红色、紫红色砂岩与泥岩所覆盖，又称它为“红色盆地”或“紫色盆地”；是巴蜀文化的摇篮，其中的成都平原被称为“天府之国”。本题为选非题，故正确答案为D。

127. 【答案】D

【解析】

“三山夹两盆”位于亚洲中国境内新疆维吾尔自治区，是一个典型的戈壁地形区域。北为阿尔泰山，南为昆仑山，中部为天山山脉，把新疆分为南北两半，南部是塔里木盆地，北部是准噶尔盆地。

本题为选非题，故正确答案为D。

128. 【答案】B

【解析】我国南方地区是指东部季风区的南部，位于秦岭-淮河以南，西面为青藏高原，东面与南面临东海和南海。

故正确答案为B。

129. 【答案】B

【解析】地球在运动过程中，地球围绕地轴不停的自转，由于地球是一个不透明的球体，朝向太阳的半球是白天，背向太阳的半球是黑夜，地球不停地自转，便产生了昼夜交替现象。

故正确答案为B。

130. 【答案】C

【解析】湿地与森林、海洋并称全球三大生态系统，也是价值最高的生态系统。森林被誉为“地球之肺”，湿地被誉为“地球之肾”，海洋是“地球之心”。

本题为选非题，故正确答案为C。

131. 【答案】C

【解析】我国水利部提供的数据显示：西北黄土高原区从内蒙古河口镇至陕西、山西的龙门区间是中国水土流失最为严重的地区。黄河晋陕峡谷山西区域，位于黄河干流东岸，黄土高原的中心地带，生态环境十分脆弱。

故正确答案为C。

132. 【答案】A

【解析】A项正确，伏尔加河是欧洲第一大河，源出东欧平原西部的瓦尔代丘陵，注入里海。流域广布俄罗斯西部地区，建有多个大型水库，提供灌溉和水力发电资源，同时也是俄罗斯内河航运最繁忙的水系，孕育了古代俄罗斯文化，俄罗斯人曾称之为“母亲伏尔加”，在民族历史上有重要地位。

B项错误，叶尼塞河是俄罗斯水量最大的河流，由发源于萨彦岭和唐努山脉的大叶尼塞河、小叶尼塞河汇合而成，北流注入北冰洋喀拉海的叶尼塞湾。

C项错误，勒拿河是俄罗斯主要河流之一，源出贝加尔山西坡，流经中西伯利亚高原东侧，注入北冰洋拉普帖夫海，大部分河段可通航，但结冰期长。

D项错误，鄂毕河是亚洲大河，源出阿尔泰山地，在中国境内为额尔齐斯河，自东南向西北纵贯俄罗斯的西西伯利亚地区，注入北冰洋喀拉海的鄂毕湾。

故正确答案为A。

133. 【答案】B

【解析】A项错误，驻外使馆与派遣国本土有着本质不同，不能完全行使主权，不能驻军，土地仍属于驻在国领土，在其内发生的犯罪行为，应被视为发生在驻在国领土上。故甲国驻乙国使馆区域应属于乙国领土。故该项说法错误。

B项正确，领土指处于国家主权管辖下的地球表面特定部分，包括国家主权管辖下的一切陆地、水域及其底土和上空，由领陆、领水和领空三部分组成。领空和底土又附随于领陆和领水。故该项说法正确。

C项错误，拟制领土是法律上为了解决管辖权问题而产生的一种假设，又称浮动领土。一般指一国的船舶、航空器等。但拟制领土不包括在领土范围内。故该项说法错误。

D项错误，领土取得的方式包括传统型和现代型。传统方法有：先占、时效、添附、割让、转让、征服、购买、独立。现代方法有：公民投票、归还领土主权。故该项说法错误。

故正确答案为B。

134. 【答案】A

【解析】西藏是中国湖泊最多的地区，湖泊总面积约2.38万平方公里，约占全国湖泊总面积的

30%。西藏湖泊类型多样，几乎包含了中国湖泊的所有特征；区属湖泊中，淡水湖少，咸水湖多。因此西藏自治区是中国水域面积最大的省级行政区。

故正确答案为 A。

135. 【答案】错误

【解析】四大洋中跨经度最多的是北冰洋。因为北冰洋位于北极地区，所有的经线都要经过北冰洋。它面积最小、深度最浅。故表述错误。

136. 【答案】错误

【解析】温室效应，又称“花房效应”，是大气保温效应的俗称。温室效应主要是由于人类向大气中排入过多二氧化碳引起的。二氧化硫含量过多会形成酸雨。故表述错误。

137. 【答案】正确

【解析】我国四大佛教名山分别是山西五台山、四川峨眉山、浙江普陀山和安徽九华山。故表述正确。

138. 【答案】错误

【解析】我国的领海自北向南可以分为渤海、黄海、东海、南海四大海域。其中，黄海——自长江口江苏省启东市的圆陀角与韩国济州岛西南角的连线以北，与渤海、黄海分界线围成的海域。黄海因为古时黄河流入，带来大量泥沙，海水透明度变小，呈现黄色，故名黄海。江苏沿海开放战略中沿海的海指的是黄海，而不是东海。故表述错误。

139. 【答案】BD

【解析】A 项错误，极昼又称永昼或午夜太阳，是在地球的极圈范围内，一日之内，太阳都在地平线以上的现象，即昼长等于 24 小时。极昼只会出现在南北极地区，当南极出现极昼的时候，北极就出现极夜，反之一样。温带既无阳光直射现象也无极昼极夜现象。

B 项正确，太阳直射点是地球表面太阳光入射角度（即太阳高度角）为 90 度的地点，是地心与日心连线和地球球面的交点。太阳直射点在南北回归线之间来回移动。热带，处于南北回归线之间的地带，地处赤道两侧，位于南北回归线之间。

C 项错误，极夜又称永夜，是在地球的两极地区，一日之内，太阳都在地平线以下的现象，即夜长 24 小时。寒带位于地球的极圈以内，一年中正午太阳高度角最大值只有  $46^{\circ} 52'$ ，并有极昼、极夜现象。

D 项正确，南北回归线是热带和南北温带的天文界线，南北极圈是南北温带和南北寒带的天文界线。

故正确答案为 BD。

140. 【答案】A

【解析】A 项正确，漠河县位于大兴安岭北麓，中国版图的最北端，是中国纬度最高的县，北与俄罗斯隔黑龙江相望。漠河县所辖旅游景点北极村是中国最北部的村镇，是中国境内唯一可观赏到极光和极昼现象的地方。

B 项错误，青冈县位于黑龙江省中南部，松嫩平原腹地，是全国商品粮大县。

C 项错误，嫩江市是县级市，位于黑龙江省西北边陲，土地肥沃，林海浩瀚，水草丰盛，优越的地理位置和丰富的自然资源，为嫩江的经济发展提供了良好的条件。

D 项错误，兰西，是哈北第一县，在松嫩平原东南部，是“中国亚麻之乡”、“中国东北民猪之乡”、“中国亚麻纺织名城”。

故正确答案为 A。

141. 【答案】C

【解析】我国土地资源总量丰富，类型齐全，但人均土地占有量小，耕地、林地比重小，各类土地所占比例不合理，难利用的土地比重大，后备土地资源不足，人与耕地的矛盾突出。

A 项错误，我国土地资源类型齐全，草地比重最大。

B 项错误，我国难以利用土地比重大，后备土地资源不足。

C 项正确，我国耕地、林地比重小，难利用土地比重大。

D 项错误，我国土地资源类型多样，后备土地资源不足。

故正确答案为 C。

142. 【答案】D

【解析】A 错误，印度采用的是议会制共和制，且山地只占国土面积的 25%。

B 错误，锡金是印度的一个邦，并非是一个国家。

C 错误，文莱位于亚洲东南部，加里曼丹岛西北部，北濒中国南海，东南西三面与马来西亚的沙捞越州接壤，和喜马拉雅山距离较远。

D 正确，不丹位于喜马拉雅山脉东段南坡，其东、北、西三面与中国接壤，地势高低悬殊，全国除南部小范围的杜瓦尔平原外，山地占总面积的 95% 以上。不丹是一个全民信教的宗教国家，户户都供有神龛。不丹的国教为藏传佛教（噶举派），政体为君主立宪制制度。

故正确答案为 D。

143. 【答案】B

【解析】A项错误，热带雨林气候，终年高温多雨，年降水量可达2000毫米以上，季节分配均匀，无干旱期。

B项正确，地中海气候的特点是：夏季炎热干燥，冬季温和多雨，是气候类型中唯一一种雨热不同期的气候类型。

C项错误，温带大陆性气候的特点是夏季炎热湿润，冬季寒冷干燥。

D项错误，温带季风气候，夏季高温多雨，冬季寒冷干燥，四季分明，是亚热带与温带之间的过渡气候。

故正确答案为B。

144. 【答案】B

【解析】A项错误，南疆铁路是新疆南部主要铁路干线。这条铁路基本沿古“丝绸之路”的中路延伸，沿线地质、地貌、气候条件十分复杂，既有的高温戈壁沙漠，也有零下三四十度的冰达坂，甚至还有常年刮着七八级强风的大风口。

B项正确，青藏铁路简称青藏线，是指青海省至西藏自治区的铁路，被誉为“高原天路”。青藏铁路全长1956公里，是重要的进藏路线，是世界上海拔最高、在冻土上路程最长的高原铁路，是“中国新世纪四大工程”之一。

C项错误，兰新铁路是新疆通往中国内地的铁路运输干线，是构成中国西北地区铁路网络的重要组成部分。

D项错误，北疆铁路自新疆的乌鲁木齐市至中哈交界的阿拉山口，全长460千米，是兰新铁路的西延线，是中国第一条由国家与地方合资修建的路网性干线铁路。

故正确答案为B。

145. 【答案】B

【解析】A项正确，珠三角地区以平原地形为主，地形平坦开阔。

B项错误，珠三角地区除了拥有珠江水能资源外，能源较为匮乏。

C项正确，珠三角地区毗邻港澳，靠近东南亚，地理位置优越。

D项正确，珠三角地区因为有国家政策扶持，大量劳动力涌入，劳动力资源丰富廉价。

本题为选非题，故正确答案为B。

146. 【答案】C

【解析】云贵高原、黄土高原、青藏高原、内蒙古高原是我国的四大高原。它们集中分布在地势第一、二级阶梯上，由于高度、位置、成因和受外力侵蚀作用的不同，高原的外貌特征也各异。

A项错误，云贵高原位于青藏高原、四川盆地、湘桂丘陵及中南半岛北部高原之间，是中国南北走向和东北—西南走向两组山脉的交汇处，地势西北高，东南低。属于中国地势第二阶梯。它大致以乌蒙山为界，分为云南高原和贵州高原两部分，海拔在400~3500米之间。

B项错误，黄土高原是世界上黄土覆盖面积最大的高原，位于我国第二阶梯，平均海拔1100米。

C项正确，青藏高原是中国最大、世界平均海拔最高的高原，被称为“世界屋脊”、“第三极”，一般海拔在3000~5000米之间，平均海拔4000米以上，为东亚、东南亚和南亚许多大河流发源地，是世界第二大淡水水库，地热资源、太阳能、水能资源非常丰富。

D项错误，内蒙古高原是蒙古高原的一部分，东起大兴安岭，西至马鬃山，南沿长城，北接蒙古，海拔1000到1400米。

故正确答案为C。

147. 【答案】C

【解析】每年6月22日前后，太阳直射点在北回归线上，北半球各地昼最长、夜最短。在北回归线以北，太阳是从东北方升起，向南方运行，到西北方落下；在北回归线以南，太阳是从东北方升起，向北方运行，从西北方落下。因为海南全岛都在北回归线以南，所以海南在夏至日这天，日出时太阳在东北方，日中时太阳在正北方，日落时太阳在西北方。

故正确答案为C。

148. 【答案】D

【解析】第一级阶梯4000米以上，地形以高原为主，包括青藏高原、柴达木盆地；第二级阶梯1000~2000米地形以高原、盆地为主，包括内蒙古高原、云贵高原、黄土高原、四川盆地、塔里木盆地、准噶尔盆地；第三级阶梯500米以下地形以丘陵、平原为主，东南丘陵、东北平原、华北平原、长江中下游平原。其中长白山属于第三阶梯。

故正确答案为D。

149. 【答案】B

【解析】A项正确，我国地形复杂多样，五种基本地形齐全，高原、平原、盆地、山地、丘陵都有分布。

B项错误，我国东西走向的山脉主要有三列：自北向南依次为：①天山—阴山；②昆仑山—秦岭；③南岭。大兴安岭属于东北—西南走向。

C项正确，中国地形地势西高东低，呈阶梯状分布，分为三大阶梯。一二阶梯分界线：昆仑山脉—阿尔金山脉—祁连山脉—横断山脉—喜马拉雅山脉；二三阶梯分界线：大兴安岭—太行山脉—巫山—



雪峰山。

D项正确，横断山脉（群）位于中国地势第二级阶梯与第一级阶梯交界处，是中国第一、二阶梯的分界线，为中国四川、云南两省西部和西藏自治区东部一系列南北向平行山脉的总称，是中国最长、最宽和最典型的南北向山系群体，唯一兼有太平洋和印度洋水系的地区。

本题为选非题，故正确答案为B。

150. 【答案】B

【解析】A项正确，地震时在野外远离山崖、陡坡和高压线，以防山体塌陷，碎石滑坡砸到自己。B项错误，震级是根据地震波记录测定的一个没有量纲的数值，用来在一定范围内表示各个地震的相对大小。震级与地震烈度的概念根本不同。震级代表地震本身的强弱，只同震源发出的地震波能量有关；烈度则表示同一次地震在地震波及的各个地点所造成的影响的程度。

C项正确，同级地震中，震源越浅，破坏越大，但波及范围也越小。

D项正确，构造地震亦称“断层地震”。世界上百分之90以上的地震、几乎所有的破坏性地震属于构造地震。已记录到的最大构造地震震级为8.9级。本题为选非题，故正确答案为B。

【地理常识C】

1. 【答案】正确

【解析】：臭氧，是氧气的同素异形体，在常温下，它是一种有特殊臭味的淡蓝色气体。臭氧主要存在于距地球表面20~35公里的同温层下部的臭氧层中。在常温常压下，稳定性较差，可自行分解为氧气。臭氧具有青草的味道，吸入少量对人体有益，吸入过量对人体健康有一定危害。低浓度的臭氧可消毒。臭氧会削弱植物的光合作用。氧气通过电击可变为臭氧。

故表述正确。

【答案】错误

2. 【解析】：本题考查地理常识。1884年在华盛顿召开国际经度会议时，为了克服时间上的混乱，规定将全球划分为24个时区。地球是自西向东自转，东边比西边先看到太阳，东边的时间也比西边的早。纽约时区是西五区，首尔时区是东九区。首尔比纽约的时间早，先进入2018年。

故表述错误。

3. 【答案】BCD

【解析】：本题考查地理常识。A项错误，艾丁湖，位于新疆维吾尔自治区吐鲁番市，湖面低于海平面154米，湖底低于海平面154.31米，为中国陆地最低处。所以，我国海拔最低的湖泊在新疆维吾尔自治区，而不在江苏省。

B项正确，纳木错位于西藏自治区中部，是西藏第二大湖泊，也是中国第三大的咸水湖。湖面海拔4718米，为世界上海拔最高的大型湖泊。

C项正确，鄱阳湖是中国第一大淡水湖，也是中国第二大湖，位于江西省北部。为长江流域的一个重要一个过水性、吞吐型、季节性的浅水湖泊。

D项正确，青海湖，藏语名为“措温布”（意为“青色的海”）。位于青藏高原东北部、青海省境内，中国最大的内陆湖、咸水湖。由祁连山脉的大通山、日月山与青海南山之间的断层陷落形成。故正确答案为BCD。

4. 【答案】BC

【解析】：本题考查科技。我国东临世界上最大的大洋，西靠世界上最大的大陆，海陆热力性质差异很大，夏冬两季气压差较大，形成显著的季风气候。影响我国的夏季风既有来自太平洋的东南季风，也有来自印度洋的西南季风。

故正确答案为BC。

5. 【答案】AB

【解析】：本题考查地理常识。

人口、资源、环境是目前人类社会所要面对的三大问题。

A项正确，全球环境恶化会影响人类的生存发展，当前突出的环境问题有：臭氧层破坏和损耗、生物多样性减少、森林植被被破坏、水资源危机等等。

B项正确，人口问题已成为全球性问题，影响了人的生活质量，突出的表现有：人口数量增多、人口老龄化、养老问题等。

C、D项错误，经济、社会问题不属于人类社会面临的三大问题。

故正确答案为AB

6. 【答案】A

【解析】：本题考查地理常识。

黄龙府位于今吉林省长春市农安县县城内，为辽金两代军事重镇和政治经济中心，是中国历史名城之一。因此，A选项表述正确。

故正确答案为A。

7. 【答案】C

【解析】：地球上两个最大的火山活动带：环太平洋火山带和地中海火山带。世界上共有850多座活火山，其中3/4分布在环太平洋火山带。故本题答案选C。

## 8. 【答案】C

【解析】：本题考查地理常识。

C项正确，中亚五国分别是哈萨克斯坦、乌兹别克斯坦、吉尔吉斯斯坦、土库曼斯坦和塔吉克斯坦。其中与我国接壤的国家分别是哈萨克斯坦、吉尔吉斯斯坦、塔吉克斯坦。

故正确答案为C。

## 9. 【答案】A

【解析】：本题考查地理常识。我国近年来农村出现的“有院无人住，有地无人种”的空心化现象，是由城乡收入差距大导致的，这也会造成一些社会问题。

A项正确，“有院无人住，有地无人种”，会直接导致我国农村土地资源的闲置和浪费。

B项错误，空心化现象导致土地浪费，才会导致农业发展水平降低。

C项错误，农村老龄化程度加剧，会加剧空心化现象，而不是空心化现象导致农村老龄化程度加剧。

D项错误，空心化现象与城镇化进程放缓无必然关系。

故正确答案为A。

## 10. 【答案】D

【解析】：本题考查地理常识。

我国四大盆地为：准噶尔盆地、塔里木盆地、四川盆地、柴达木盆地。

A项正确，准噶尔盆地是我国第二大盆地，位于新疆阿尔泰山和天山之间，北带为沙漠，古尔班通古特沙漠是中国第二大沙漠；南带为天山北麓山前平原，是主要农业区。准噶尔盆地地层中的煤、石油及硅化木、恐龙、鱼贝类等古生物化石，记录和保留了盆地波澜壮阔的地质发展史，堪称不可多得的“史前地质博物馆”。

B项正确，塔里木盆地位于新疆南部，是我国面积最大的内陆盆地，处于天山、昆仑山和阿尔金山之间。塔里木盆地中石油、天然气资源蕴藏量十分丰富，分别约占全国油、气资源蕴藏量的和。

C项正确，柴达木盆地位于青海省西北部，青藏高原东北部，四周被昆仑山脉、祁连山脉与阿尔金山脉所环抱。柴达木盆地是我国四大盆地之中，地势最高的盆地，有丰富的盐、石油、煤，以及多种金属矿藏，因此有“聚宝盆”的美称。

D项错误，吐鲁番盆地是新疆天山东部南坡的一个山间盆地，是一个典型的地堑盆地，也是中国地势最低和夏季气温最高的地方。四川盆地，地表为大面积的红色、紫红色砂岩与泥岩所覆盖，又称它为“红色盆地”或“紫色盆地”；是巴蜀文化的摇篮，其中的成都平原被称为“天府之国”。本题为选非题，故正确答案为D。

## 11. 【答案】C

【解析】：本题考查地理常识。

黄土高原植被稀少，夏季多暴雨，土壤疏松、易容，地表千沟万壑，破面水土易流失；加之，人们开垦、采矿修路毁林毁草，破坏植被、地表，导致黄土高原水土流失严重。

故正确答案为C。

## 12. 【答案】B

【解析】：本题考查地理知识。

云贵高原的贵州一带，年平均阴雨日数在200天以上，有“天无三日晴”之说；又因山脉绵延，河谷深切，地形崎岖，交通不便，有“地无三尺平”之说。

故正确答案为B。

## 13. 【答案】B

【解析】：珠穆朗玛峰是喜马拉雅山脉的主峰，位于中国与尼泊尔两国边界上，它的北坡在中国青藏高原境内，南坡在尼泊尔境内，是世界最高峰。

故正确答案为B。

## 14. 【答案】B

【解析】：本题考查地理知识。A项正确，台湾，位于中国大陆东南沿海的大陆架上，东临太平洋，总面积约3.6万平方千米，包括台湾岛及兰屿、绿岛、钓鱼岛等21个附属岛屿和澎湖列岛64个岛屿，是中国面积最大的岛屿。

B项错误，北回归线约在北纬23度26分，而台湾岛最南屏东县恒春镇七星岩位于北纬21度45分，最北端宜兰县黄尾屿位于北纬25度56分，故北回归线穿过台湾中部偏南。

C项正确，台湾是我国受台风影响最多的地区之一，6月至9月是台风季，每年夏秋两季平均有三至四个台风。

D项正确，北回归线通过台湾中南部，将台湾南北划为两个气候区，北部属亚热带季风气候，南部则为热带季风气候。

本题为选非题，故正确答案为B。

## 15. 【答案】A

【解析】：本题考查科技。我国领土的四至点，最北端是漠河以北黑龙江主航道的中心线上，最南端是南沙群岛中的曾母暗沙，最西端是新疆的帕米尔高原，最东端是黑龙江与乌苏里江主航道

中心线相交处。因此我国最东端、最北端所在省区均为黑龙江。

故正确答案为 A。

16. 【答案】D

【解析】：本题考查科技。“三山夹两盆”位于亚洲中国境内新疆维吾尔自治区，是一个典型的戈壁地形区域。北为阿尔泰山，南为昆仑山，中部为天山山脉，把新疆分为南北两半，南部是塔里木盆地，北部是准噶尔盆地。

本题为选非题，故正确答案为 D。

17. 【答案】B

【解析】：1985 年吉林雾凇和桂林山水、云南石林、长江三峡并列被国家有关部门誉为“中国四大自然奇观”。“一江寒水清，两岸琼花凝”是吉林雾凇奇观那仪态妖娆、独具丰韵的典型概括。云南石林是中国著名的旅游胜地，也是世界闻名的喀斯特地区之一，被人们赞誉为“天下第一奇观”。长江三峡是瞿塘峡、巫峡和西陵峡的总称。三峡中最为险峻壮观的瞿塘峡峡口，巫峡以幽深秀丽而闻名，西陵峡是长江三峡中最长的一个，以滩多水急而闻名。桂林是世界著名的风景游览城市，举世无双的喀斯特地貌，形成了“山清、水秀、洞奇、石美”的桂林山水“四绝”。

故正确答案为 B。

18. 【答案】C

【解析】：本题考查国情省情。我国一级行政区域是 23 个省、5 个自治区、4 个直辖市、2 个特别行政区。例如：湖北省、宁夏回族自治区、北京市等。

A 项错误，1981 年，经国务院批准在沿海开放城市建立经济技术开发区。1984 年，中国在 14 个沿海开放城市建立了第一批国家级经济技术开发区。随着内地国家级经开区的加快建设，经开区区域布局更加合理，基本覆盖了中国主要的经济区域。经济技术开发区主要是各个城市，不是省份。

B 项错误，目前中国有 7 大经济特区，包括：1980 年建立的深圳、珠海、汕头、厦门、1988 年建立的海南岛、2010 年建立的喀什、霍尔果斯。除了海南省是一级行政区划之外，其他都是较大的城市。

C 项正确，我国于 1985 年和 1988 年，分两批设立了沿海经济开放区，包括江苏省、浙江省、广东省、福建省、河北省、辽宁省、山东省、广西壮族自治区、上海市、天津市八省两市所辖的部分城市和县城。因此，从宏观角度来说，我国沿海经济开放区是以省和直辖市层面设立的。

D 项错误，我国已建有上海外高桥、天津港、深圳福田、沙头角和盐田港、大连、广州、张家港、海口、厦门象屿、福州、宁波、青岛、汕头、珠海等 15 个保税区。这些都是各个省份的部分城市，不是省级行政区域。

故正确答案为 C。

19. 【答案】B

【解析】：本题考查科技。我国南方地区是指东部季风区的南部，位于秦岭-淮河以南，西面为青藏高原，东面与南面临东海和南海。

故正确答案为 B。

20. 【答案】B

【解析】：本题考查地理常识。A 项错误，赤道上一年有两次直射的机会。

B 项正确，北回归线上一年只有一次直射的机会。

C 项错误，北极圈没有太阳直射现象。

D 项错误，南回归线上虽然一年也只有一次直射，但位于南半球，我国不在南半球。

故正确答案为 B。

21. 【答案】B

【解析】：地球在运动过程中，地球围绕地轴不停的自转，由于地球是一个不透明的球体，朝向太阳的半球是白天，背向太阳的半球是黑夜，地球不停地自转，便产生了昼夜交替现象。

故正确答案为 B。

【答案】C

22. 【解析】：本题考查地理常识。地与森林、海洋并称全球三大生态系统，也是价值最高的生态系统。森林被誉为“地球之肺”，湿地被誉为“地球之肾”，海洋是“地球之心”。

本题为选非题，故正确答案为 C。

23. 【答案】C

【解析】：我国水利部提供的数据显示：西北黄土高原区从内蒙古河口镇至陕西、山西的龙门区间是中国水土流失最为严重的地区。黄河晋陕峡谷山西区域，位于黄河干流东岸，黄土高原的中心地带，生态环境十分脆弱。

故正确答案为 C。

24. 【答案】B

【解析】：本题考查地理常识。

A 项错误，巴西是南美洲最大的国家，享有“足球王国”的美誉。

B 项正确，智利共和国位于南美洲西南部，安第斯山脉西麓。东同阿根廷为邻，北与秘鲁、玻利维亚接壤，西临太平洋，南与南极洲隔海相望，是世界上地形最狭长的国家，被称为“蛇国”。  
C 项错误，英国位于欧洲西部，由大不列颠岛（包括英格兰、苏格兰、威尔士）、爱尔兰岛东北部和一些小岛组成，隔北海、多佛尔海峡、英吉利海峡与欧洲大陆相望。

D 项错误，德国位于欧洲中部，东邻波兰、捷克，南毗奥地利、瑞士，西界荷兰、比利时、卢森堡、法国，北接丹麦，濒临北海和波罗的海。

故正确答案为 B。

25. 【答案】A

【解析】：本题考查地理常识。

A 项正确，鹳雀楼，又名鹳鹊楼，因时有鹳雀栖其上而得名，位于山西省永济市蒲州古城西面的黄河东岸、长江以北。

B 项错误，岳阳楼，位于湖南省岳阳市古城西门城墙之上，下瞰洞庭，前望君山，自古有“洞庭天下水，岳阳天下楼”之美誉。

C 项错误，滕王阁，位于江西省南昌市西北部沿江路赣江东岸，始建于唐永徽四年（公元 653 年）。

D 项错误，黄鹤楼位于湖北省武汉市长江南岸的武昌蛇山之巔，濒临万里长江，自古享有“天下江山第一楼”和“天下绝景”之称。

本题为选非题，故正确答案为 A。

26. 【答案】B

【解析】：人类的活动范围，经历了从陆地到海洋，从海洋到大气层，再从大气层到外层空间的逐步扩展过程。人类活动范围的每一次飞跃，都大大增强了认识和改造自然的能力，促进了生产力的发展和社会进步。

外层空间简称空间或外空，是地球稠密大气层之外的空间区域，又称为宇宙空间或太空。在 1981 年召开的第三十二届国际宇航联合会大会上，陆地、海洋、大气层和外层空间分别被称为人类的第一、第二、第三和第四环境。

故正确答案为 B。

27. 【答案】D

【解析】：本题考查科技。

冬至日，太阳直射南回归线，北半球各纬度昼长达一年中最短（夜长达一年中最长），北极圈内出现极夜。冬至日也是北半球各纬度太阳高度角最小的一天。之后，太阳直射点北移，北半球各纬度昼长逐渐增加，即“一天长一线”。

A 项错误，D 项正确，冬至日这天，是北半球一年中白天时间最短、夜晚时间最长的一天。

B 项错误，冬至日在 12 月 21、22 或 23 日，而一年中，北半球气温，通常大陆上 7 月最高，1 月最低。因此，北半球最冷的一天出现在 1 月份。

C 项错误，冬至日是北半球一年中正午太阳高度角最小的一天。

故正确答案为 D。

28. 【答案】A

【解析】：本题考查地理常识。

A 项正确，伏尔加河是欧洲第一大河，源出东欧平原西部的瓦尔代丘陵，注入里海。流域广布俄罗斯西部地区，建有多个大型水库，提供灌溉和水力发电资源，同时也是俄罗斯内河航运最繁忙的水系，孕育了古代俄罗斯文化，俄罗斯人曾称之为“母亲伏尔加”，在民族历史上有着重要地位。

B 项错误，叶尼塞河是俄罗斯水量最大的河流，由发源于萨彦岭和唐努山脉的大叶尼塞河、小叶尼塞河汇合而成，北流注入北冰洋喀拉海的叶尼塞湾。

C 项错误，勒拿河是俄罗斯主要河流之一，源出贝加尔山西坡，流经中西伯利亚高原东侧，注入北冰洋拉普帖夫海，大部分河段可通航，但结冰期长。

D 项错误，鄂毕河是亚洲大河，源出阿尔泰山地，在中国境内为额尔齐斯河，自东南向西北纵贯俄罗斯的西西伯利亚地区，注入北冰洋喀拉海的鄂毕湾。

故正确答案为 A。

29. 【答案】B

【解析】：本题考查地理常识。

A 项错误，驻外使馆与派遣国本土有着本质不同，不能完全行使主权，不能驻军，土地仍属于驻在国领土，在其内发生的犯罪行为，应被视为发生在驻在国领土上。故甲国驻乙国使馆区域应属于乙国领土。故该项说法错误。

B 项正确，领土指处于国家主权管辖下的地球表面特定部分，包括国家主权管辖下的一切陆地、水域及其底土和上空，由领陆、领水和领空三部分组成。领空和底土又附随于领陆和领水。故该项说法正确。

C 项错误，拟制领土是法律上为了解决管辖权问题而产生的一种假设，又称浮动领土。一般指一国的船舶、航空器等。但拟制领土不包括在领土范围内。故该项说法错误。

D项错误，领土取得的方式包括传统型和现代型。传统方法有：先占、时效、添附、割让、转让、征服、购买、独立。现代方法有：公民投票、归还领土主权。故该项说法错误。

故正确答案为B。

30. 【答案】A

【解析】：本题考查地理常识。

西藏是中国湖泊最多的地区，湖泊总面积约2.38万平方公里，约占全国湖泊总面积的30%。西藏湖泊类型多样，几乎包含了中国湖泊的所有特征；区属湖泊中，淡水湖少，咸水湖多。因此西藏自治区是中国水域面积最大的省级行政区。

故正确答案为A。

31. 【答案】错误

【解析】：本题考查地理常识。

四大洋中跨经度最多的是北冰洋。因为北冰洋位于北极地区，所有的经线都要经过北冰洋。它面积最小、深度最浅。

故表述错误。

32. 【答案】错误

【解析】：本题考查地理常识。

温室效应，又称“花房效应”，是大气保温效应的俗称。温室效应主要是由于人类向大气中排入过多二氧化碳引起的。二氧化硫含量过多会形成酸雨。

故表述错误。

33. 【答案】正确

【解析】：本题考查地理常识。

我国四大佛教名山分别是山西五台山、四川峨眉山、浙江普陀山和安徽九华山。

故表述正确。

34. 【答案】错误

【解析】：本题主要考查地理常识——黄海的位置。我国的领海自北向南可以分为渤海、黄海、东海、南海四大海域。其中，黄海——自长江口江苏省启东市的圆陀角与韩国济州岛西南角的连线以北，与渤海、黄海分界线围成的海域。黄海因为古时黄河流入，带来大量泥沙，海水透明度变小，呈现黄色，故名黄海。江苏沿海开放战略中沿海的海指的是黄海，而不是东海。

故表述错误。

35. 【答案】BD

【解析】：本题考查地理常识。

A项错误，极昼又称永昼或午夜太阳，是在地球的极圈范围内，一日之内，太阳都在地平线以上的现象，即昼长等于24小时。极昼只会出现在南北极地区，当南极出现极昼的时候，北极就出现极夜，反之一样。温带既无阳光直射现象也无极昼极夜现象。

B项正确，太阳直射点是地球表面太阳光入射角度（即太阳高度角）为90度的地点，是地心与日心连线和地球球面的交点。太阳直射点在南北回归线之间来回移动。热带，处于南北回归线之间的地带，地处赤道两侧，位于南北回归线之间。

C项错误，极夜又称永夜，是在地球的两极地区，一日之内，太阳都在地平线以下的现象，即夜长24小时。寒带位于地球的极圈以内，一年中正午太阳高度角最大值只有，并有极昼、极夜现象。

D项正确，南北回归线是热带和南北温带的天文界线，南北极圈是南北温带和南北寒带的天文界线。

故正确答案为BD。

36. 【答案】AD

【解析】：本题考查地理常识。

秦岭—淮河一线是中国重要的地理分界线，它的地理意义包括：1. 秦岭—淮河是800毫米年等降水量线的界限。秦岭—淮河以南年降水量大于800毫米；秦岭—淮河以北年降水量小于800毫米。

2. 秦岭—淮河南北雨季长短差异。秦岭—淮河以北雨季集中而短促，主要在7、8月份；秦岭—淮河以南雨季要长得多。3. 秦岭—淮河是湿润和半湿润地区的分界线。4. 秦岭—淮河是1月等温线的界限。秦岭—淮河以南1月平均气温在以上，冬季基本上不结冰；秦岭—淮河以北1月平均气温在以下，冬季一般结冰。5. 秦岭—淮河是暖温带和亚热带分界线。6. 秦岭—淮河是亚热带季风气候和温带季风气候的分界线。夏季，秦岭—淮河以南和以北都是高温多雨。冬季，秦岭—淮河以南温和少雨，秦岭—淮河以北寒冷干燥。7. 南北方地区分界线。所以秦岭—淮河一线不是1月等温线、1200mm等降水量线，故B、C两项错误，A、D两项正确。

故正确答案为AD。

37. 【答案】A

【解析】：本题考查地理常识。

A项正确，漠河县位于大兴安岭北麓，中国版图的最北端，是中国纬度最高的县，北与俄罗斯隔

黑龙江相望。漠河县所辖旅游景点北极村是中国最北部的村镇，是中国境内唯一可观赏到极光和极昼现象的地方。

B项错误，青冈县位于黑龙江省中南部，松嫩平原腹地，是全国商品粮大县。

C项错误，嫩江市是县级市，位于黑龙江省西北边陲，土地肥沃，林海浩瀚，水草丰盛，优越的地理位置和丰富的自然资源，为嫩江的经济发展提供了良好的条件。

D项错误，兰西，是哈北第一县，在松嫩平原东南部，是“中国亚麻之乡”、“中国东北民猪之乡”、“中国亚麻纺织名城”。

故正确答案为A

38. 【答案】C

【解析】：本题考查地理常识。

我国土地资源总量丰富，类型齐全，但人均土地占有量小，耕地、林地比重小，各类土地所占比例不合理，难利用的土地比重大，后备土地资源不足，人与耕地的矛盾突出。

A项错误，我国土地资源类型齐全，草地比重最大。

B项错误，我国难以利用土地比重大，后备土地资源不足。

C项正确，我国耕地、林地比重小，难利用土地比重大。

D项错误，我国土地资源类型多样，后备土地资源不足。

故正确答案为C。

39. 【答案】D

【解析】：本题考查地理常识。

A错误，印度采用的是议会制共和制，且山地只占国土面积的。

B错误，锡金是印度的一个邦，并非是一个国家。

C错误，文莱位于亚洲东南部，加里曼丹岛西北部，北濒中国南海，东南西三面与马来西亚的沙捞越州接壤，和喜马拉雅山距离较远。

D正确，不丹位于喜马拉雅山脉东段南坡，其东、北、西三面与中国接壤，地势高低悬殊，全国除南部小范围的杜瓦尔平原外，山地占总面积的以上。不丹是一个全民信教的宗教国家，户户都供有神龛。不丹的国教为藏传佛教（噶举派），政体为君主立宪制制度。

故正确答案为D。

40. 【答案】D

【解析】：本题考查地理常识。

“二十四节气”包括：立春、雨水、惊蛰、春分、清明、谷雨；立夏、小满、芒种、夏至、小暑、大暑；立秋、处暑、白露、秋分、寒露、霜降；立冬、小雪、大雪、冬至、小寒、大寒。

A、B、C项均属于“二十四节气”。

D项错误，端午不属于“二十四节气”，是中国的传统节日之一。

本题为选非题，故正确答案为D

41. 【答案】C

【解析】：水稻种植面积的90%以上分布在秦岭、淮河以南地区，成都平原、长江中下游平原、珠江流域的河谷平原和三角洲地带是我国水稻主产区。

42. 【答案】A

【解析】：本题考查地理常识。

西藏自治区是中国五个少数民族自治区之一，藏族有着自己独特的食品结构和饮食习惯，其中酥油、茶叶、糌粑、牛羊肉被称为西藏饮食的“四宝”，此外，还有青稞酒和各式奶制品。

A项正确，符合题意；

B项错误，我的家乡群山环绕，是“天府之国”是四川盆地；

C项错误，我的家乡草原辽阔，是牧人的天堂是内蒙古高原；

D项错误，我们这里石林广布，吸引了众多游客是云贵高原。

故正确答案为A。

43. 【答案】B

【解析】：本题考查地理常识。

A项错误，热带雨林气候，终年高温多雨，年降水量可达2000毫米以上，季节分配均匀，无干旱期。

B项正确，地中海气候的特点是：夏季炎热干燥，冬季温和多雨，是气候类型中唯一一种雨热不同期的气候类型。

C项错误，温带大陆性气候的特点是夏季炎热湿润，冬季寒冷干燥。

D项错误，温带季风气候，夏季高温多雨，冬季寒冷干燥，四季分明，是亚热带与温带之间的过渡气候。

故正确答案为B

44. 【答案】B

【解析】：本题考查地理常识。

A 项错误，南疆铁路是新疆南部主要铁路干线。这条铁路基本沿古“丝绸之路”的中路延伸，沿线地质、地貌、气候条件十分复杂，既有的高温戈壁沙漠，也有零下三四十度的冰达坂，甚至还有常年刮着七八级强风的大风口。

B 项正确，青藏铁路简称青藏线，是指青海省至西藏自治区的铁路，被誉为“高原天路”。青藏铁路全长 1956 公里，是重要的进藏路线，是世界上海拔最高、在冻土上路程最长的高原铁路，是“中国新世纪四大工程”之一。

C 项错误，兰新铁路是新疆通往中国内地的铁路运输干线，是构成中国西北地区铁路网络的重要组成部分。

D 项错误，北疆铁路自新疆的乌鲁木齐市至中哈交界的阿拉山口，全长 460 千米，是兰新铁路的西延线，是中国第一条由国家与地方合资修建的路网性干线铁路。

故正确答案为 B。

45. 【答案】B

【解析】：本题考查科技。

A 项正确，珠三角地区以平原地形为主，地形平坦开阔。

B 项错误，珠三角地区除了拥有珠江水能资源外，能源较为匮乏。

C 项正确，珠三角地区毗邻港澳，靠近东南亚，地理位置优越。

D 项正确，珠三角地区因为有国家政策扶持，大量劳动力涌入，劳动力资源丰富廉价。

本题为选非题，故正确答案为 B。

46. 【答案】C

【解析】：本题考查地理常识。

云贵高原、黄土高原、青藏高原、内蒙古高原是我国的四大高原。它们集中分布在地势第一、二级阶梯上，由于高度、位置、成因和受外力侵蚀作用的不同，高原的外貌特征也各异。

A 项错误，云贵高原位于青藏高原、四川盆地、湘桂丘陵及中南半岛北部高原之间，是中国南北走向和东北—西南走向两组山脉的交汇处，地势西北高，东南低。属于中国地势第二阶梯。它大致以乌蒙山为界，分为云南高原和贵州高原两部分，海拔在 400~3500 米之间。

B 项错误，黄土高原是世界上黄土覆盖面积最大的高原，位于我国第二阶梯，平均海拔 1100 米。

C 项正确，青藏高原是中国最大、世界平均海拔最高的高原，被称为“世界屋脊”、“第三极”，一般海拔在 3000~5000 米之间，平均海拔 4000 米以上，为东亚、东南亚和南亚许多大河流发源地，是世界第二大淡水水库，地热资源、太阳能、水能资源非常丰富。

D 项错误，内蒙古高原是蒙古高原的一部分，东起大兴安岭，西至马鬃山，南沿长城，北接蒙古，海拔 1000 到 1400 米。

故正确答案为 C。

47. 【答案】C

【解析】：本题考查科技。

每年 6 月 22 日前后，太阳直射点在北回归线上，北半球各地昼最长、夜最短。在北回归线以北，太阳是从东北方升起，向南方运行，到西北方落下；在北回归线以南，太阳是从东北方升起，向北方运行，从西北方落下。因为海南全岛都在北回归线以南，所以海南在夏至日这天，日出时太阳在东北方，日中时太阳在正北方，日落时太阳在西北方。

故正确答案为 C。

48. 【答案】D

【解析】：本题考查地理常识。

第一级阶梯 4000 米以上，地形以高原为主，包括青藏高原、柴达木盆地；第二级阶梯 1000—2000 米地形以高原、盆地为主，包括内蒙古高原、云贵高原、黄土高原、四川盆地、塔里木盆地、准噶尔盆地；第三级阶梯 500 米以下地形以丘陵、平原为主，东南丘陵、东北平原、华北平原、长江中下游平原。其中长白山属于第三阶梯。

故正确答案为 D。

49. 【答案】B

【解析】：本题考查地理。

A 项正确，我国地形复杂多样，五种基本地形齐全，高原、平原、盆地、山地、丘陵都有分布。

B 项错误，我国东西走向的山脉主要有三列：自北向南依次为：①天山—阴山；②昆仑山—秦岭；③南岭。大兴安岭属于东北—西南走向。

C 项正确，中国地形地势西高东低，呈阶梯状分布，分为三大阶梯。一二阶梯分界线：昆仑山脉—阿尔金山脉—祁连山脉—横断山脉—喜马拉雅山脉；二三阶梯分界线：大兴安岭—太行山脉—巫山—雪峰山。

D 项正确，横断山脉（群）位于中国地势第二级阶梯与第一级阶梯交界处，是中国第一、二阶梯的分界线，为中国四川、云南两省西部和西藏自治区东部一系列南北向平行山脉的总称，是中国最长、最宽和最典型的南北向山系群体，唯一兼有太平洋和印度洋水系的地区。

本题为选非题，故正确答案为 B。

50. 【答案】B

【解析】：本题考查的是地理常识。

西湖，位于浙江省杭州市西部，是中国主要的观赏性淡水湖泊，也是中国首批国家重点风景名胜区。A、C、D项不符合题意。

故正确答案为B。

51. 【答案】A

【解析】：本题考查地理常识。

领土面积居世界前四位的国家依次是俄罗斯（1710万平方公里）、加拿大（998万平方公里）、中国（960万平方公里）、美国（937万平方公里）。

故正确答案为A。

52. 【答案】C

【解析】：本题主要考查科技常识。

玉磨铁路（玉溪—磨憨）作为泛亚铁路中线中国境内部分，起于云南省玉溪，途径普洱、景洪，止于磨憨口岸。磨憨位于云南省最南端，与老挝磨丁口岸接壤，是我国通向老挝唯一的国家级口岸和通往东南亚最便捷的陆路通道。因此首先跨经的国家是老挝。

故正确答案为C。

53. 【答案】B

【解析】：本题考查的是地理常识。

A项正确，地震时在野外远离山崖、陡坡和高压线，以防山体塌陷，碎石滑坡砸到自己。

B项错误，震级是根据地震波记录测定的一个没有量纲的数值，用来在一定范围内表示各个地震的相对大小。震级与地震烈度的概念根本不同。震级代表地震本身的强弱，只同震源发出的地震波能量有关；烈度则表示同一次地震在地震波及的各个地点所造成的影响的程度。

C项正确，同级地震中，震源越浅，破坏越大，但波及范围也越小。

D项正确，构造地震亦称“断层地震”。世界上百分之90以上的地震、几乎所有的破坏性地震属于构造地震。已记录到的最大构造地震震级为8.9级。

本题为选非题，故正确答案为B。

54. 【答案】D

【解析】：本题考查地理常识。

A项正确，秦岭淮河一线是我国（特别是东部）南方和北方的地理分界线，秦岭淮河以南为南方，以北为北方。南方的油料作物以油菜为主，因此选项表述正确。

B项正确，我国1月平均气温零度等温线的界限经过秦岭淮河一线，因此选项表述正确。

C项正确，秦岭淮河一线是我国湿润区和半湿润区的分界线，秦岭淮河以南是湿润区，以北是半湿润区，因此选项表述正确。

D项错误，我国东部与西部地区的分界线是黑河腾冲一线，黑河腾冲一线以东是东部，以西是西部，因此选项表述错误。

本题为选非题，故正确答案为D。

55. 【答案】B

【解析】：本题考查地理常识。

A项正确，泼水节是使用傣历的傣族、布朗族、德昂族、阿昌族等民族的年节。傣族的泼水节最热闹，影响最大。

B项错误，跳花节是安顺苗族最为隆重，历史最为悠久的传统节日。苗语称跳花为“欧道”，意为“赶坡”。

C项正确，达努节是瑶族的传统节日，举办时间为农历五月二十九日。达努节最重要的活动是打铜鼓、跳铜鼓舞，最佳的舞者还能得到“鼓王”之美誉，除此之外，还有斗鸟、赛弓箭、赛马等活动。

D项正确，望果节是藏族农民欢庆丰收的节日，流行于西藏自治区的拉萨、日喀则、山南等地。

本题为选非题，故正确答案为B。

56. 【答案】B

【解析】：本题考查地理常识。

A项错误，在通常意义上地球表面未被水淹没的部分叫陆地，由大陆、岛屿、半岛和地峡几部分组成，是人类生存的第一环境。

B项正确，地球表面被各大陆地分隔为彼此相通的广大水域称为海洋，其总面积约为3.6亿平方公里，约占地球表面积的71%，平均水深约3795米，是人类生存的第二环境。

C项错误，大气圈又叫大气层，地球就被这一层很厚的大气层包围着，是人类生存的第三环境。

D项错误，外层空间，亦称外太空、宇宙空间，现实简称空间、外空或太空，指的是地球大气层及其他天体之外的虚空区域，是人类生存的第四环境。

故正确答案为B。

57. 【答案】C



**【解析】：** 本题考查地理常识。

我国气象灾害预警信号总体上分为蓝色、黄色、橙色和红色四个等级（Ⅳ、Ⅲ、Ⅱ、Ⅰ级），分别代表一般、较重、严重和特别严重。因此，Ⅱ级（严重）用橙色表示。

故正确答案为 C。

58. **【答案】** B

**【解析】：** 本题考查地理常识。

极昼极夜是地球两极地区的自然现象，所谓极昼，就是太阳永不落，天空总是亮的，这种现象也叫白夜；所谓极夜，就是与极昼相反，太阳总不出来，天空总是黑的。极昼和极夜发生在北极圈北纬以内和南极圈南纬以内。

A 项错误，新加坡位于北纬，东经，不在南北极圈内，不可能出现极昼极夜现象。

B 项正确，昆仑站是中国首个南极内陆考察站，正式命名为“中国南极昆仑站”。位置确定为南纬，东经，在南极圈内，可能出现极昼极夜现象。

C 项错误，大连位于东经至，北纬至之间，不在南北极圈内，不可能出现极昼极夜现象。

D 项错误，郑州位于东经至，北纬至，不在南北极圈内，不可能出现极昼极夜现象。

故正确答案为 B。

59. **【答案】** B

**【解析】：** 本题考查科技常识。

蚯蚓没有呼吸系统，要靠分泌黏液而湿润体壁进行呼吸。蚯蚓体壁分布有毛细血管，血中含血红蛋白，可携带氧气。大气中的氧可溶于体壁的黏液中，再进入蚯蚓体壁的毛细血管中进行气体交换。大雨过后，过多的雨水会将土壤中的空气排挤出去，于是穴居在土壤中的蚯蚓被迫爬到地表上来呼吸。？

故正确答案为 B

60. **【答案】** ABCD

**【解析】：** 本题考查国情省情。

南海诸岛为南海中中国许多岛礁的总称，属海南省和广东省，包括广泛分布的 200 多个岛、礁、沙滩。按其分布位置，分为 4 群：东沙群岛、西沙群岛、中沙群岛、南沙群岛。

故正确答案为 ABCD。

61. **【答案】** ABD

**【解析】：** 本题考查科技。

A、B、D 三项错误，火山爆发、海啸、地震，这三者都属于自然因素造成的地质灾害（由地壳运动引发），不可能和人类活动有关。

C 项正确，泥石流的产生与自然因素和人为因素有关。暴雨易引发泥石流，而在某些地区，人为因素造成植被破坏，导致地表涵水能力下降，如遇降雨，即使雨量不大，也易引发滑坡、泥石流等地质灾害。

本题为选非题，故正确答案为 ABD。

62. **【答案】** AC

**【解析】：** 本题考查地理常识。

A 项正确，黄龙风景名胜区：世界自然遗产，世界人与生物圈保护区，“绿色环球 21”证书，国家 AAAAA 级旅游景区，国家重点风景名胜区。

B 项错误，海螺沟位于贡嘎雪峰脚下，以低海拔现代冰川著称于世。国家级重点风景名胜区、国家森林公园、国家级自然保护区、国家级地质公园、冰川森林公园、AAAAA 级旅游区。

C 项正确，九寨沟，位于四川省阿坝藏族羌族自治州九寨沟县境内，国家 AAAAA 级景区，世界自然遗产，世界生物圈保护区，被世人誉为“童话世界”，号称“水景之王”，故有“九寨归来不看水”之说。

D 项错误，蜀南竹海是国家 AAAA 级旅游景区，国家级风景名胜区，中国旅游目的地四十佳，中国生物圈保护区，中国最美十大森林，最具特色中国十大风景名胜区，“绿色环球 21”认证。

故正确答案为 AC。

63. **【答案】** ABC

**【解析】：** 本题考查地理常识。

高新技术产业的主要特点有：1) 知识和技术密集，科技人员的比重大，职工文化、技术水平高；2) 资源、能量消耗少，产品多样化、软件化，批量小，更新换代快，附加值高；3) 研究开发的投资大；4) 工业增长率高。

故正确答案为 ABC

64. **【答案】** BCD

**【解析】：** 本题考查地理常识。

领土指处于国家主权管辖下的地球表面特定部分，包括国家主权管辖下的一切陆地、水域及其底土和上空，由领陆、领水和领空三部分组成。

A 项，领水包括内水和领海，领海包含于领水，排除。

故正确答案为 BCD。

65. 【答案】 ABCD

【解析】： 本题考查地理常识。

A 项正确，黄河中游流经黄土高原，由于水土流失严重，河流泥沙大增，下游在华北平原上，河床宽坦，水流缓慢，泥沙大量淤积，使河床抬高，成为地上河，长期以来，人们采取修筑堤防的方式来约束洪水，致使河床与两岸地面的高差越来越大，致使下游基本无支流汇入，流域面积狭小。

B 项正确，黄河流域降水量偏少，全流域多年平均年降水量为 438 毫米。流域大部分地区年降水量在 200 650 毫米之间，中上游南部和下游地区多于 650 毫米。尤其受地形影响较大的南界秦岭山脉北坡，其降水量一般可达 700 1000 毫米，而深居内陆的西北宁夏、内蒙古部分地区，其降水量却不足 150 毫米。降水量分布不均，南北降雨量之比大于 5，这是我国其他河流所不及的。

C 项正确，黄河流经宁夏平原和河套平原，这些地区人们生产、生活用水量大。

D 项正确，黄河流经的地区大部分是季风性气候区，而雨水是黄河的主要补给水源，季风气候不稳定，造成降水的季节变化和年际变化都非常大。

故正确答案为 ABCD。

66. 【答案】 C

【解析】： 本题考查地理常识。

A 选项说法错误，喜马拉雅山是世界上最高大最雄伟的山脉。它耸立在青藏高原南缘，分布在中国西藏和巴基斯坦、印度、尼泊尔和不丹等国境内，其主要部分在中国和尼泊尔交接处。西起青藏高原西北部的南迦帕尔巴特峰，东至雅鲁藏布江急转弯处的南迦巴瓦峰，全长 2450 千米，宽 200~350 千米。

B 选项说法错误，阿尔卑斯山脉是欧洲最大的山脉，同时也是个巨大的分水岭，欧洲许多大河如多瑙河、莱茵河、波河、罗纳河等均发源于此。各河上游都具有典型山地河流特点，水流湍急，水力资源丰富。

C 选项说法正确，安第斯山脉属于科迪勒拉山系，也称安弟斯山脉或安蒂斯山脉，位于南美洲的西岸，范围从巴拿马一直到智利。从北到南全长 8900 余千米，是世界上最长的山脉，纵贯南美大陆西部，素有南美洲脊梁之称，山脉有许多海拔 6000 米以上、山顶终年积雪的高峰，且地区矿产资源丰富。

D 选项说法错误，阿尔泰山脉，呈西北—东南走向，斜跨中国、哈萨克斯坦、俄罗斯、蒙古国境，绵延 2000 余公里；中国境内的阿尔泰山属中段南坡，山体长达 500 余公里，海拔 1000—3000 米。主要山脊高度在 3000 米以上，北部的最高峰为友谊峰，海拔 4374 米。

67. 【答案】 D

【解析】： 本题考查科技。

雷电能够使空气中的氧气生成臭氧，而臭氧有种清新的味道。

故正确答案为 D。

68. 【答案】 C

【解析】： 本题考查地理常识。

A 项错误，北冰洋 (Arctic Ocean)，又称北极海、冰水洋，是地球四大洋之一，是世界最小最浅又最冷的大洋。大致以北极圈为中心，位于地球最北端，被加拿大、美国阿拉斯加、俄罗斯、挪威、冰岛和格陵兰 (丹) 环绕，有狭窄的白令海峡与太平洋相通；通过格陵兰海和许多海峡与大西洋相连。北冰洋是世界大洋中跨经度最广的大洋，也是世界上唯一无人定居的大洋。

B 项错误，大西洋，是世界第二大洋，占地球表面积的近。大西洋呈“S”型，以赤道为界被划分成北大西洋和南大西洋。此外，大西洋还有数个附属海，较大的如地中海、加勒比海、北海、波罗的海、墨西哥湾等。大西洋南北距离甚远，故气候多样。

C 项正确，太平洋是世界上最大、最深、边缘海和岛屿最多的大洋。它位于亚洲、大洋洲、南极洲和南北美洲之间。平均深度 3957 米，最大深度 11034 米。

D 项错误，印度洋，是世界的第三大洋，位于亚洲、大洋洲、非洲和南极洲之间。印度洋的平均深度仅次于太平洋，位居第二。印度洋其北为印度、巴基斯坦和伊朗；西为阿拉伯半岛和非洲；东为澳大利亚、印度尼西亚 (印尼) 和马来半岛；南为南极洲；中为英属印度洋领地。

故正确答案为 C。

69. 【答案】 D

【解析】： 本题考查科技。

A 项正确，钟楼和大雁塔是西安地标性的建筑，也是西安的象征。华清池位于西安市临潼区骊山北麓，建于唐华清宫故址之上。

B 项正确，洛阳白马寺为中国第一古刹，世界著名伽蓝，乃佛教传入中国后官办的第一座寺院，被中外佛教界誉为“释源”、“祖庭”。龙门石窟位于河南省洛阳市洛龙区伊河两岸的龙门山与香山上，是世界文化遗产、全国重点文物保护单位、国家 AAAAA 级旅游景区，中国石刻艺术宝库之一。

C项正确，寒山寺在苏州城西阊门外5公里外的枫桥镇，建于六朝时期的梁代天监年间。拙政园是现存的苏州古典园林中最大的一个，占地面积78亩，以水景为主，建筑多临水而建，山水萦绕，厅榭精美，花木繁茂，具有浓郁的江南水乡特色，被誉为“天下园林之典范”。

D项错误，瘦西湖位于江苏省扬州市西北郊，是著名的风景游览点。面积480多亩，长4.3千米。原是唐罗城、宋大城的护城河遗迹。

本题为选非题，故正确答案为D。

70. 【答案】D

【解析】：本题考查地理常识。

我国位于北半球，太阳直射点在南半球的南回归线上时距离我们最远。

A项错误，我国每年的3月21日通常是春分日，这一天太阳直射点在赤道上，距离我们较近。

B项错误，我国每年的6月21日通常是夏至日前一天，太阳直射点在北回归线上，距离我们最近，正午太阳高度角达到最大，影子最短。

C项错误，我国每年的9月23日通常是秋分日，这一天太阳直射点在赤道上，距离我们较近。

D项正确，我国每年的12月22日通常是冬至日，太阳直射点在南回归线上，距离我们最远，正午太阳高度角达到最小，影子最长。

故正确答案为D。

71. 【答案】A

【解析】：本题考查的是科技。

北京位于东八区，华盛顿位于西五区，中间相差13个时区，按东加西减的规律，华盛顿比北京早13个小时。A项正确，此时华盛顿的时间为3月16日5时。

故正确答案为A。

72. 【答案】B

【解析】：A项错误，喷灌是借助水泵和管道系统或利用自然水源的落差，把具有一定压力的水喷到空中，散成小水滴或形成弥雾降落到植物上和地面上的灌溉方式，耗能较大，不适合荒漠地区应用。

B项正确，坎儿井是荒漠地区的一种特殊灌溉系统，普遍用于中国新疆吐鲁番地区。

C项错误，滴灌是目前干旱缺水地区最有效的一种节水灌溉方式，但没有普遍用于中国新疆吐鲁番地区。

D项错误，低压管道输水工程是一种节水节能、省地省工、投资小效益高、适应性强的工程，但没有普遍用于中国新疆吐鲁番地区。

故正确答案为B。

73. 【答案】D

【解析】：本题考查地理常识。

A项错误，三峡水电站，即长江三峡水利枢纽工程，又称三峡工程。主要有三大效益，即防洪、发电和航运。其中，防洪被认为是三峡工程最核心的效益。

B项错误，大亚湾核电站位于中国广东省深圳市大鹏新区大鹏半岛，是中国大陆第一座大型商用核电站，也是大陆首座使用国外技术和资金建设的核电站。

C项错误，二滩水电站地处中国四川省西南边陲攀枝花市盐边与米易两县交界处，处于雅砻江下游，以发电为主，兼有其他等综合利用效益，是二十世纪建成的中国最大的水电站。

D项正确，中国最著名的地热发电在西藏羊八井镇。羊八井地热电站及其热田位于我国西藏自治区拉萨市西北约90公里的当雄县境内，是我国第一座试验性地热电站，也是当今世界唯一利用中温浅层热储资源进行工业性发电的电厂。

故正确答案为D。

74. 【答案】D

【解析】：本题考查地理常识。

A项错误，镇北台位于陕西省榆林市城北4公里之红山顶上，不符合题目描述。

B项错误，嘉峪关位于甘肃省嘉峪关市，号称天下第一雄关，深居内陆，不符合题目描述。

C项错误，雁门关位于中国山西省忻州市代县县城以北约20公里处的雁门山中，是长城上的重要关隘，以“险”著称，被誉为“中华第一关”，不符合题目描述。

D项正确，山海关位于明长城东端，向北是辽西走廊西段，地势险要，北倚燕山，南连渤海。

故正确答案为D。

75. 【答案】A

【解析】：本题考查科技常识。

“截断巫山云雨，高峡出平湖”出自毛泽东的《水调歌头·游泳》，意思是斩断巫山多雨的洪水，让三峡出现平坦的水库。此外，从该诗句中的“巫山”“高峡”也能推断出是长江三峡。故该句诗反映了毛泽东同志对我国三峡水利工程的期待。因此，BCD项不符合题意。

故正确答案为A。

76. 【答案】A

【解析】：本题考查科技。

A 项正确，中国最大的沙漠是塔克拉玛干沙漠。塔克拉玛干沙漠位于新疆南疆的塔里木盆地中心，是中国最大的沙漠，也是世界第十大沙漠，同时亦是世界第二大流动沙漠。

B 项错误，鲁卜哈利沙漠，意为“空旷的四分之一”，由于其面积占据阿拉伯半岛约四分之一而得名，是世界上最大的沙漠之一，覆盖了整个沙特阿拉伯南部地区和大部分的阿曼、阿联酋和也门领土。海拔 100~500 米。鲁卜哈利沙漠是世界上第一大流动沙漠。

C 项错误，巴丹吉林沙漠，位于我国内蒙古自治区阿拉善盟阿拉善右旗北部，雅布赖山以西、北大山以北、弱水以东、拐子湖以南。塔里木盆地位于新疆南部。

D 项错误，塔克拉玛干沙漠，位于新疆南疆的塔里木盆地中心，是中国最大的沙漠，也是中国最大的流动沙漠。

故正确答案为 A。

77. 【答案】 C

【解析】：本题考查地理常识。

A 项错误，新疆地处亚欧大陆腹地，陆地边境线 5600 多公里，周边与俄罗斯、哈萨克斯坦、吉尔吉斯斯坦、塔吉克斯坦、巴基斯坦、蒙古、印度、阿富汗斯坦八国接壤，在历史上是古丝绸之路的重要通道，现在是第二座“亚欧大陆桥”的必经之地，战略位置十分重要。

B 项错误，银川市，简称“银”，是宁夏回族自治区的首府，是宁蒙陕甘毗邻地区中心城市，是丝绸之路的节点城市，是深入实施西部大开发战略的重点经济区。

C 项正确，拉萨全年多晴朗天气，降雨稀少，冬无严寒，夏无酷暑，气候宜人。全年日照时间在 3000 小时以上，素有“日光城”的美誉。

D 项错误，乌鲁木齐地处中国西北地区、新疆中部、亚欧大陆中心、天山山脉中段北麓、准噶尔盆地南缘，毗邻中亚各国，有“亚心之都”的称呼，是第二座亚欧大陆桥中国西部桥头堡和中国向西开放的重要门户，并被列入吉尼斯世界纪录大全，是世界上最内陆、距离海洋和海岸线最远的大型城市。

故正确答案为 C。

78. 【答案】 B

【解析】：本题考查地理常识。

春分是我国二十四节气之一，这一天太阳直射地球赤道，全球昼夜平分。

故正确答案为 B。

79. 【答案】 C

【解析】：本题考查地理常识。

A 项错误，我国的三大平原是东北平原、华北平原和长江中下游平原。东北平原是由北部的松嫩平原、南部的辽河平原和东北部的三江平原三部分组成，是三大平原中最大的一个。华北平原位于燕山以南，淮河以北，太行山以东，濒临渤海和黄海，主要由黄河、淮河、海河三大河流的泥沙冲积而成，也称黄淮海平原，黄河是塑造华北平原的主力。并没有汉江平原。

B 项错误，成都平原又名川西平原，四川话称之为“川西坝子”，是位于中国四川盆地西部的一处冲积平原，包括四川省成都市各区县及德阳、绵阳、雅安、乐山、眉山等地的部分区域，总面积 1.881 万平方公里，是中国西南三省中最大的平原。

C 项正确，长江中下游平原是中国三大平原之一，位于湖北宜昌以东的长江中下游沿岸，由湖北江汉平原、湖南洞庭湖平原、鄱阳湖平原、苏皖沿江平原、里下河平原和长江三角洲平原组成，面积约 20 万平方公里。

D 项错误，东北平原和长江中下游平原属于我国三大平原里边的，我国并没有汉江平原，有由长江和汉江冲积而成的江汉平原，位于湖北省中南部，属于长江中下游平原的一部分。

故正确答案为 C。

80. 【答案】 A

【解析】：本题考查地理常识。

中国已在南极建立四个科考站，分别是长城站、中山站、昆仑站、泰山站。另外，我国在 2018 年开始建设第五个南极科考站罗斯海新站，预计 2022 年建成。我国在北极的科考站有黄河站以及 2018 年由中国和冰岛共同筹建的中-冰站。

故正确答案为 A

81. 【答案】 B

【解析】：本题考查地理常识。

A 项错误，泰山，又名岱山、岱宗、岱岳、东岳、泰岳，为五岳之一，位于山东省。

B 项正确，恒山，即所谓“北岳恒山”，亦名“太恒山”，位于山西省。

C 项错误，华山，古称“西岳”，雅称“太华山”，为五岳之一，位于陕西省，有“奇险天下第一山”的说法。

D 项错误，嵩山，为五岳中的中岳，位于河南省。

故正确答案为 B

82. 【答案】A

【解析】：本题考查地理常识。

A 项错误，非洲大陆地形以高原为主，因此有“高原大陆”之称。地球上海拔最高的大洲是南极洲，平均海拔高度为 2350 米，其余依次是亚洲 950 米，北美 700 米，南美洲 600 米，非洲 560 米，大洋洲 400 米，海拔最低的是欧洲，平均海拔只有 300 米。

B 项正确，南北美洲的地形，大体上可以分为西部、中部、东部三大地形区，南北美洲地形组合为西部山地、中部平原、东部高原。

C 项正确，亚洲地形的总特点是地势高、地表起伏大，中间高、周围低，隆起与凹陷相间，东部有一列纵长弧形岛弧，平原主要分布在大陆的周围。

D 项正确，澳大利亚大陆的地形组合为西部高原、中部平原、东部山地。

本题为选非题，故正确答案为 A。

83. 【答案】A

【解析】：本题考查地理常识。

A 项正确，新疆维吾尔自治区的乌鲁木齐市是全世界距离海洋最远的城市。乌鲁木齐地处中国西北地区、新疆中部、亚欧大陆中心、天山山脉中段北麓、准噶尔盆地南缘，毗邻中亚各国，有“亚心之都”的称呼。

B 项错误，兰州位于中国西北部、甘肃省中部，距离海洋也比较远，但不是最远的城市。

C 项错误，西安市位于渭河流域中部关中盆地，距离海洋也比较远，但不是距离海洋最远的城市。

D 项错误，西宁市位于青海省东北部，青藏高原东北部，地处湟水及三条支流的交汇处，但也不是距离海洋最远的城市。

故正确答案为 A。

84. 【答案】B

【解析】：本题考查地理常识。

A 项错误，窑洞是中国西北黄土高原上居民的古老居住形式，有冬暖夏凉的特点，主要分布在温带季风气候区。因此达雅克人不可能住窑洞。

B 项正确，热带雨林气候区，终年高温多雨，为了更好地通风散热、排水隔潮，民居墙体单薄，屋顶坡度大，以高脚屋为主。因此达雅克人所居住的房屋类型是高脚屋。

C 项错误，平顶房大多分布在河南濮阳一带，东北地区等，平顶房的优点是可以做晒台，适合降水少的地区。因此达雅克人不可能住平顶房。

D 项错误，土楼主要分布在我国福建、江西、广东等地区，属于亚热带季风气候。因此达雅克人不可能住土楼。

故正确答案为 B。

85. 【答案】B

【解析】：本题考查科技。

A 项错误，对流层，是指最接近地球表面的一层大气，也是大气的最下层，密度最大，所包含的空气质量几乎占整个大气质量的，以及几乎所有的水蒸气及气溶胶。对流层里存在的臭氧属于一种对生物有害的污染物，是光化学烟雾的组成部分之一。

B 项正确，平流层是夹于对流层与中间层之间。臭氧层在平流层中，平流层的增温是由于臭氧层吸收了来自太阳的紫外线，它把平流层的顶部加热。

C 项错误，高层大气，是指地球大气开始电离（约 60 千米）以上的大气区域。

D 项错误，电离层，是地球大气的一个电离区域。电离层受太阳高能辐射以及宇宙线的激励而电离的大气高层。

故正确答案为 B。

86. 【答案】B

【解析】：本题考查科技。

秦岭淮河一线的地理环境：

1、气温：①1 月份等温线（大致经过）；②暖温带（北）与亚热带（南）分界线。

2、降水：①年降水量 800mm 等降水量线（大致经过）；②湿润区（南）与半湿润区（北）分界线（之一）。

3、气候：亚热带季风气候（南）与温带季风气候、温带大陆性气候（北）分界线。

4、河流：该线以南的河流流量大、水位变化小、无结冰期、含沙量小；以北反之。

5、植被：温带落叶阔叶林（北）与亚热带常绿阔叶林（南）分界线。

A 项错误，该线以北是温带落叶阔叶林，特点是冬季树木落叶，夏季树木绿叶，所以又称“夏绿林”，并非四季常绿。

B 项正确，秦岭淮河一线与一月等温线大致重合，以北河流有冰期，冬季结冰，以南河流无冰期，冬季不结冰。

C 项错误，秦岭淮河一线南北均为季风气候，气温随季节变化，夏季高温，冬季寒冷。

D 项错误，地表崎岖并非只有北方出现，如喀斯特地貌集中分布于桂、黔、滇等省区，川、渝、

湘、晋、甘、藏等省区部分地区也有分布。

故正确答案为 B。

87. 【答案】 B

【解析】：暴雨预警信号分四级，分别以蓝色、黄色、橙色、红色表示。

暴雨蓝色预警信号标准：12 小时内降雨量将达 50 毫米以上，或者已达 50 毫米以上且降雨可能持续

暴雨黄色预警信号标准：6 小时内降雨量将达 50 毫米以上，或者已达 50 毫米以上且降雨可能持续。

暴雨橙色预警信号标准：3 小时内降雨量将达 50 毫米以上，或者已达 50 毫米以上且降雨可能持续。

暴雨红色预警信号标准：3 小时内降雨量将达 100 毫米以上，或者已达 100 毫米以上且降雨可能持续。

88. 【答案】 C

【解析】：本题考查科技。

襄阳与神农架相接壤，都属于中国湖北省，同在内陆地区，无海洋影响，且纬度基本相同，因为两地地形差异，植被数量不同，形成了不同的气候，加之城市中的热效应使热量无法散去，导致持续高温，而由于林区和降水对热量的调节，导致神农架地区和襄阳地区出现了气温差异。

A 项错误，神农架与湖北省襄阳市保康县接壤，所以不存在海陆位置差异。

B 项错误，神农架地处北纬，襄阳地处北纬，两地并没有很大差异。

C 项正确，襄阳市地形为东低西高，由西北向东南倾斜，加上城市热效应导致气温更高，神农架一年四季受到湿热的东南季风和干冷的大陆高压的交替影响，以及高山森林对热量、降水的调节，形成夏无酷热、冬无严寒的宜人气候。

D 项错误，人口因素对气温差异的影响甚微。

故正确答案为 C。

89. 【答案】 D

【解析】：本题考查科技。

潮汐是发生在沿海地区的一种自然现象，是指海水在天体（主要是月球和太阳）引潮力作用下所产生的周期性运动。

故正确答案为 D。

90. 【答案】 错误

【解析】：本题考查地理常识。

题干前半句对朝鲜半岛的地理位置描述是正确的。后半句中“新罗”、“百济”均为曾在朝鲜半岛上存在过的国家，但并不能完全指代朝鲜半岛。而“暹罗”则是中国对现东南亚国家泰国的古称。故表述错误。

91. 【答案】 错误

【解析】：本题考查地理知识。

“窗含西岭千秋雪，门泊东吴万里船”出自唐代杜甫的《绝句》，指的是四川成都大邑县境内的西岭雪山而非贡嘎山。贡嘎山为国家级风景名胜区，是四川省最高的山峰，被称为“蜀山之王”。故表述错误。

92. 【答案】 BCD

【解析】：本题考查地理常识。

A 项错误，海拔较高，空气稀薄是高海拔地区特征，我国高海拔地区主要位于西部，长江中下游平原位于我国东部。

B 项正确，长江中下游平原土壤主要是黄棕壤或黄褐土，南缘为红壤，平地大部分为水稻土。

C 项正确，长江中下游平原为亚热带季风气候，年降水量毫米，季节分配较均，但受西太平洋副热带高压的控制，7 月中旬至 8 月中旬期间会出现“伏旱”。

D 项正确，长江中下游平原区域内的长江天然水系及纵横交错的人工河渠使该区成为全国河网密度最大地区，区域内最主要的河流为长江及其支流汉江。

故正确答案为 BCD。

93. 【答案】 CD

【解析】：本题考查地理常识。

A 项错误，都江堰风景区坐落在四川省成都平原西部的岷江上，是举世闻名的中国古代水利工程，也是著名的风景名胜。它是“世界自然遗产”（四川大熊猫栖息地），但不属于“世界生物圈保护区”。

B 项错误，峨眉山位于四川省西南部，是中国“四大佛教名山”之一，地势陡峭，风景秀丽，素有“峨眉天下秀”之称。峨眉山-乐山大佛是“世界文化与自然双重遗产”，不属于“世界生物圈保护区”。

C 项正确，九寨沟位于四川省阿坝藏族羌族自治州九寨沟县境内，同时拥有“世界自然遗产”和

“世界生物圈保护区”两项国际桂冠。九寨沟内有泉、瀑、河、滩 108 个海子，构成一个个五彩斑斓的瑶池玉盆。这一地区有 74 种国家保护珍稀植物，有 18 种国家保护动物，还有丰富的古生物化石、古冰川地貌。

D 项正确，黄龙风景名胜区位于四川省阿坝藏族羌族自治州松潘县，黄龙以规模宏大、结构奇巧、色彩丰艳的地表钙华景观为主景，以罕见的岩溶地貌蜚声中外。这一地区还生存着许多濒临灭绝的动物，包括大熊猫和四川疣鼻金丝猴。黄龙风景名胜区同时属于“世界自然遗产”和“世界生物圈保护区”。

故正确答案为 CD。

94. 【答案】 ABCD

【解析】：本题考查科技。

A 项正确，森林能防风固沙制止水土流失，狂风吹来可以用树身树冠挡住去路和降低风速，因为树根又长又密可以抓住土壤不让大风吹走。大雨降落到森林里渗入到土壤深层和岩石缝隙、以地下水的形式缓缓流出。

B 项正确，公顷森林一年能蒸发吨水，使林区空气湿润、降水增加、冬暖夏凉、能起到调节气候的作用。

C 项正确，森林树叶上面的绒毛分泌的粘液和油脂，对尘粒有很强的吸附和过滤作用，每公顷森林每年能吸附吨粉尘，城市绿化地带空气的含尘量一般要比非绿化地带少一半以上。

D 项正确，森林提供包括果子、种子、坚果、根茎、块茎、菌类等各种食物，泰国的某些林业地区，大概的粮食取自森林。

故正确答案为 ABCD。

95. 【答案】 BCD

【解析】：本题考查地理常识。

我国水资源的三个特点如下：一是我国水资源总量多，人均占有量少；二是水资源地区分布不均，东多西少，南多北少；三是水资源时间分配不均，夏秋季多，冬春季少。因此，B、C、D 项符合题意。

故正确答案为 BCD。

96. 【答案】 ABC

【解析】：本题考查科技。

农业生态系统是指农业生物种群与农业生态环境构成的生态整体。农业生物包括农业植物、农业动物和农业微生物；农业生态环境包括有机与无机环境。水土流失、土壤退化属于生态环境中无机环境遭受破坏，生物多样性锐减属于农业生物遭受破坏。畜禽粪便可以发酵成有机肥，不会造成农业生态系统破坏。

故正确答案为 ABC。

97. 【答案】 AD

【解析】：本题考查地理常识。

A 项正确，溶洞是可溶性岩石中因喀斯特作用所形成的地下空间，又称喀斯特地貌。

B 项错误，风化是指使岩石发生破坏和改变的各种物理、化学和生物作用。风化过程十分复杂，通常是几种作用同时发生，造成岩石的崩解或分解。风化不是喀斯特地貌的地理现象。

C 项错误，丘陵是由各种岩类组成的坡面组合体，起伏不大，坡度较缓，地面崎岖不平，由连绵不断的低矮山丘组成的地形。丘陵不是喀斯特地貌的地理现象。

D 项正确，天坑是指具有巨大的容积，陡峭而圈闭的岩壁，是一种分布在喀斯特地区的特殊的地质景观，因地下溶洞的顶部多次坍塌裸露出地面而成。

故正确答案为 AD。

98. 【答案】 ABCDE

【解析】：本题考查地理常识。

温室气体指的是大气中能吸收地面反射的太阳辐射，并重新发射辐射的一些气体。它们的作用是使地球表面变得更暖，类似于温室截留太阳辐射并加热温室内空气的作用。这种温室气体使地球变得更温暖的影响称为“温室效应”。水汽（）、二氧化碳（）、氧化亚氮（）、甲烷（）、氟利昂（名称源于英文 Freon）、臭氧（）等是地球大气中主要的温室气体。

故正确答案为 ABCDE。

99. 【答案】 ABCD

【解析】：本题考查科技。

A 项正确，雪中含有丰富的氮化物，因此“瑞雪”可以增加土壤肥力。

B 项正确，雪水融化渗透到泥土里，越冬虫卵大部分就会被冻死，使下年的害虫相对减少，有利于农作物生长。

C 项正确，春天大雪融化后土壤越湿润，种子播下去之后，成活率就越高。

D 项正确，盖在土壤上的雪是比较松软的，里面多了许多不流动的空气，空气是不传热的，这样就像给庄稼盖了一条棉被，外面天气再冷，下面的温度也不会降得很低。

故正确答案为 ABCD。

100. 【答案】AB

【解析】：本题考查地理常识。

《史记·周本纪》记载：“周将亡矣。夫天地之气，不失其序；若过其序，民乱之也。阳伏而不能出，阴迫而不能蒸，于是有地震。今三川实震，是阳失其所而填（有版本作‘镇’）阴也。”意思是：周将要灭亡了。天地之间的阴阳之气是平衡有序的；如果次序错乱，那是由于人民的干乱。阳气潜伏在下面不能出来，被阴气压迫着而不能发抒，这就会有地震。现在三条河川都震动了，这就是由于阳气无法发抒，而被阴气镇压着。古人认为这次地震是由“阴阳失衡”所导致的，而“阴阳失衡”是由于“民乱”，即人民未顺应天子的统治，未听从天命安排，即违背了“天人感应”。C项、D项错误，气候变化和星球运行并无体现。

故正确答案为 AB。

101. 【答案】C

【解析】：本题考查地理常识。

A项错误，我国海拔最低的湖是新疆吐鲁番盆地南部的艾丁湖，湖底海拔米。艾丁湖是一个内陆咸水湖，湖水矿化度极高，湖区气候极端干旱，因大部分是皱褶如波的干涸湖底，满目皆是银白晶莹的盐结晶体，形状酷似一轮明月，故名为月光湖。

B项错误，海拔最高的湖是位于西藏的纳木错。纳木错位于青藏高原，是起自于约 7000 万年前开始的造山运动中欧亚大陆板块与印度板块相挤压而隆起的产物。

C项正确，我国最大的淡水湖是位于江西的鄱阳湖。鄱阳湖为长江流域的重要一个过水性、吞吐型、季节性的浅水湖泊，地处江西省的北部，是我国第一大淡水湖，也是仅次于青海湖的第二大湖。

D项错误，我国最大的咸水湖是位于青海的青海湖。青海湖又名“措温布”，位于青海省西北部的青海湖盆地内，既是中国最大的内陆湖泊，也是中国最大的咸水湖，由祁连山的大通山、日月山与青海南山之间的断层陷落形成。

故正确答案为 C。

102. 【答案】D

【解析】：本题考查地理常识。

五大名山分别是：东岳泰山、南岳衡山、西岳华山、北岳恒山、中岳嵩山。

A项正确，恒山横亘于山西北部高原与冀中平原之间，因其险峻的自然山势和地理位置的特点，成为兵家必争之地。自明代，被列为北岳，清初，北岳国家祭祀也逐渐由河北曲阳移至浑源恒山，五岳文化融入恒山文化中。恒山道教始于西汉，北魏始兴盛，成为主流全真派圣地。

B项正确，衡山，又名南岳、寿岳、南山，为中国“五岳”之一，位于中国湖南省中部偏东南部，绵亘于衡阳、湘潭两盆地间。

C项正确，泰山，又名岱山、岱宗、岱岳、东岳、泰岳，为五岳之一，位于山东省中部，绵亘于泰安、济南、淄博三市之间。泰山被古人视为“直通帝座”的天堂，成为百姓崇拜，帝王告祭的神山，有“泰山安，四海皆安”的说法。

D项错误，华山，古称“西岳”，雅称“太华山”，为五岳之一，位于陕西省渭南市华阴市，在省会西安以东 120 千米处。南接秦岭，北瞰黄渭，自古以来就有“奇险天下第一山”的说法。昆仑山，又称昆仑虚、中国第一神山、万祖之山、昆仑丘或玉山。

本题为选非题，故正确答案为 D。

103. 【答案】C

【解析】：本题考查地理常识。

A项正确，我国国土面积 960 多万平方公里，资源体量大；但是我国有十四亿人口，人均占有少。

B项正确，我国国土地形多样，高原、山地、丘陵、荒漠等，占土地总面积的，平地约占。耕地面积仅有 18 亿亩，占全国总面积的，耕地比重较低。

C项错误，我国土地资源在全国范围内差异较大，西部以高原山地为主，东部大多是平原和丘陵地形。

D项正确，我国土地资源分布不均衡；在一些缺乏监管的地带如西部地区，一些盗挖矿产的行为频发，对土地资源的保护问题较为严峻。

本题为选非题，故正确答案为 C。

104. 【答案】D

【解析】：本题考查科技。

A项正确，海洋是地球上水循环的起点，从海洋蒸发出来的水蒸气，被气流带到陆地上空，凝结为雨、雪、雹等落到地面，一部分被蒸发返回大气，其余部分成为地面径流或地下径流回归海洋。

B项正确，海水温度的垂直分布规律是：随深度增加而递减。表层海水到 1000 米，水温随深度增加而迅速递减，1000 米以下，水温下降变慢。其原因主要是海洋表层受太阳辐射影响大，在海洋深处受太阳辐射和表层热量的传导、对流影响较小。

C项正确，海水是一种流体，永远处于不停地运动之中，海水运动使海洋中的物质、能量的循环



有较高的速率。海水运动是海洋环境的核心内容，海水运动形式包括：波浪、潮汐、洋流。

D项错误，根据海底地形的特点，可分为大陆边缘、洋中脊、大洋盆地或洋盆。其中，大陆边缘由大陆架、大陆坡、大陆基、海沟和岛弧组成。

本题为选非题，故正确答案为D。

105. 【答案】B

【解析】：本题考查科技。

美丽奇特的“海市蜃楼”是光折射产生的一种现象，它通常发生在夏季的海面上。夏天，较热的空气笼罩海面，但是海水比较凉，海面附近空气的温度比空中的低。来自地平线以外远处的物体的光线，本来不能到达我们的眼中，但有一些射向空中的光线，由于不同高度空气的疏密不同而发生弯曲，逐渐弯向地面，进入观察者的眼睛。逆着光线看去，就感觉到看到远处的物体。

故正确答案为B。

106. 【答案】C

【解析】：本题考查地理常识。

A项正确，亚洲面积达到4457万平方公里，占总陆地面积的，位居世界第一。

B项正确，南极洲平均海拔2350米，是世界上平均海拔最高的洲。

C项错误，非洲地形多样，从北向南大致为沙漠、草原、热带雨林和高原；塔克拉玛干沙漠位于我国新疆的塔里木盆地，是我国最大的沙漠，也是世界第十大沙漠。

D项正确，欧洲地势的平均高度为340米，地形以平原为主，南部耸立着一系列山脉，总称阿尔卑斯山系。

本题为选非题，故正确答案为C。

107. 【答案】C

【解析】：本题考查地理常识。

A项错误，庐山位于江西省九江市境内，以雄、奇、险、秀闻名于世，素有“匡庐奇秀甲天下”之誉；黄山位于安徽省黄山市境内，被誉为“天下第一奇山”；嵩山位于河南省登封市境内，为五岳中的中岳，是中国佛教禅宗的发源地和道教圣地。从地理上看，从北到南依次是嵩山、黄山、庐山。

B项错误，我国与外国陆域接壤的省级行政区有9个，分别是广西、云南、西藏、甘肃、新疆、内蒙古、黑龙江、吉林、辽宁。

C项正确，丹顶鹤是鹤类中的一种，主要分布于中国东北，蒙古东部，俄罗斯乌苏里江东岸，朝鲜，韩国和日本北海道。

D项错误，在我国内陆，有些河流最终流入内陆湖泊，有些河流河水沿途蒸发、渗漏，最终消失于荒漠中，这些最终未能流入海洋的河流，被称为是内流河；流入海洋的被称为是外流河，其中，注入印度洋的河水汇集的地域被称为是印度洋流域。新疆属于内流区域，未注入印度洋，所以新疆不属于印度洋流域；青海省外流区与内流区大致以祖尔肯乌拉山、可可西里山、布尔汗布达山、布青山、鄂拉山、日月山、大通山为界，西北部为内流区，东南部为外流区。外流区的大河一部分注入太平洋，属于太平洋流域。一部分注入印度洋，属于印度洋流域，所以青海有部分地区属于印度洋流域。

故正确答案为C。

108. 【答案】B

【解析】：本题考查科技。

中国五岳，中国汉文化中五大名山的总称，是古代民间山神崇敬、五行观念和帝王巡猎封禅相结合的产物，后为道教所继承，被视为道教名山。五岳分别是中岳嵩山（海拔1491.71米，位于河南省郑州市登封市）、东岳泰山（海拔1545米，位于山东省泰安市泰山区）、西岳华山（海拔2154.9米，位于陕西省渭南市华阴市）、南岳衡山（海拔1300.2米，位于湖南省衡阳市南岳区）、北岳恒山（海拔2016.1米，位于山西省大同市浑源县）。

故正确答案为B。

109. 【答案】A

【解析】：本题考查科技。

A项正确，我国西部海拔高，东部海拔低，我国陆地地势可划分为：中国第一级阶梯、中国第二级阶梯与中国第三级阶梯，共三级阶梯。阶梯状分布的特点，使我国大多数河流流向为自西向东。其中，我国第一级阶梯和第二级阶梯的界线为：昆仑山脉—阿尔金山脉—祁连山脉—横断山脉。

B项错误，我国二三阶梯分界线为：大兴安岭—太行山脉—巫山—雪峰山。本项既不是一二阶梯分界线，也不是二三阶梯分界线。

C项错误，大兴安岭—阴山—贺兰山—巴颜喀拉山—冈底斯山一线为我国季风区与非季风区界线。

D项错误，阴山—贺兰山—巴颜喀拉山—冈底斯山脉一线为我国的年等降水量线，也是半干旱区与干旱区分界线。

故正确答案为A

110. 【答案】C

【解析】：本题考查科技。

中国与 14 个国家接壤，分别是俄罗斯、哈萨克斯坦、吉尔吉斯斯坦、塔吉克斯坦、蒙古、朝鲜、越南、老挝、缅甸、印度、不丹、尼泊尔、巴基斯坦、阿富汗。

A 项错误，朝鲜与我国北部接壤。

B 项错误，蒙古国地处亚洲中部的蒙古高原，东、南、西三面与中国接壤。

C 项正确，日本与我国隔海相望。

D 项错误，印度与我国西南部接壤。

故正确答案为 C

111. 【答案】C

【解析】：本题考查科技。

A 项正确，C 项错误，温带沙漠气候的特点为，云量少，相对日照长，太阳辐射强，昼夜温差大。夏季炎热，白昼最高气温可达或以上；冬季寒冷，最冷月平均气温在以下，年温差大。

B 项正确，温带沙漠气候极端干旱，降雨稀少，年平均降水量，有的地方甚至多年无雨。

D 项正确，由于沙漠地区气候干燥，冷热变化剧烈，风大沙多，日照强烈，植物的叶退化，有的发育为线状叶或鳞片状叶，叶片面积大大缩小，有的甚至完全退化。植物的根系发达，扎根于地下寻找水源。

本题为选非题，故正确答案为 C。

112. 【答案】B

【解析】：本题考查地理常识。

A 项正确，渤海是中国最北的近海，是中华人民共和国的内海；领土包括一个国家的陆地、河流、湖泊、内海、领海以及它们的底床、底土和上空（领空），是主权国管辖的国家全部疆域，是神圣不可侵犯的。

B 项错误，高纬度地区在地理学意义上是指地球表面南北纬度 60 度到南北极之间的区域。我国领土的纬度范围是最南端的南海曾母暗沙北纬 4 度，最北端在黑龙江漠河以北黑龙江主航道的中心线，北纬 53 度。因此我国没有位于高纬度地区的领土。

C 项正确，云南省位于我国西南边陲，与缅甸、老挝、越南三国接壤。

D 项正确，我国的岛屿数量为 5000 多个；东海约占岛屿总数的，南海约占，黄、渤海约占，东海和黄海以中国长江口北岸启东嘴与济州岛西南角连线为界，因此我国的岛屿绝大部分分布在长江口以南的海域。

本题为选非题，故正确答案为 B。

113. 【答案】D

【解析】：本题考查科技。

古代越海航行的主要动力是风帆，恰当利用随着季节改变风向的季风可以极大地便利航行。日本、中国沿海均属于东亚地区，且为季风气候，选择不同月份，从日本或者中国出发，就是为了利用季风。东亚三、四月间多偏北风，五、六月间多偏南风，利用季风顺风航行可加快航速，节省时间。

故正确答案为 D。

114. 【答案】B

【解析】：本题考查地理常识。

结合我国的我国气候特点：我国幅员辽阔，南北跨将近 50 个纬度（北纬—北纬），各地所获热量不同，有热带、亚热带、暖温带、中温带和寒温带五个温度带。秦岭—淮河一线是我国重要的气候分界线：以北为温带季风气候，夏季高温多雨，冬季寒冷干燥；以南为亚热带季风气候，夏季高温多雨，冬季温和少雨。所以这位乘客在乘坐的火车最有可能途经的铁路干线应该是南北走向的。

A 项错误，陇海—兰新铁路横贯江苏、安徽、河南、陕西、甘肃、新疆，是我国中东部地区和西北地区政治、经济和文化交流的桥梁。陇海—兰新线是贯穿我国东西，不是南北走向，所以乘坐火车沿陇海—兰新线不能在 1 月份感受四季变化。

B 项正确，京哈铁路，是南起首都北京市，北至黑龙江省哈尔滨市，连接北京、天津、河北、辽宁、吉林、黑龙江等 6 个省市。京九铁路简称京九线，是中国境内一条连接北京市和中国香港特别行政区的国铁 I 级铁路。京九铁路的线路呈南北走向，串联中国华北、华中、华东和华南地区，为中国“三横五纵”干线铁路网中的一纵。所以 1 月份乘坐火车沿京哈—京九铁路，从冰天雪地的哈尔滨，到温暖的香港，可以感受到一年四季的变化。

C 项错误，宝成铁路位于陕西省、甘肃省和四川省境内，北起陕西省宝鸡市，向南穿越秦岭到达四川省成都市。成昆铁路呈南北走向，北起成都站、南至昆明站，为中国西南地区的干线铁路之一，也是中国三横五纵干线铁路网的一纵。宝成—成昆线虽是南北走向，但北起宝鸡市，南至昆明市，跨纬度较小，1 月份宝成—成昆沿线基本处于冬季向春季过渡阶段，不能感受到一年四季的变化。

D项错误，浙赣铁路东起杭州，西达株洲，横跨浙、赣、湘3省，是我国长江以南东西向的交通干线。湘黔铁路（湘黔线）起于湖南省株洲市，终到贵州省贵阳市，是连接湖南和贵州的东西向重要干线铁路。所以乘坐火车沿浙赣-湘黔线不能在1月份感受四季变化。

故正确答案为B。

115. 【答案】A

【解析】：本题考查地理常识。

每年的春分（3月21日前后）和秋分（9月23日前后）太阳直射赤道，全球各地昼夜等长，各为12小时。在春分至秋分的这段时间（也就是3月21日至9月23日）太阳直射北半球，北半球各地昼长夜短，北极地区出现极昼现象；越接近夏至日，太阳直射点越靠近北回归线，北极地区出现极昼现象的地区范围越大；到夏至日这天，太阳直射北回归线，整个北极圈都出现极昼现象。

7月31日，太阳直射北半球，北半球昼长夜短，南半球昼短夜长，故题干中处于北半球且纬度最高的国家白昼最长。

A项正确、D项错误，英国处于北半球中纬度（ $\circ$ ）地区，菲律宾处于北半球低纬度地区（ $\circ$ ）。7月31日这天，北半球纬度越高白昼越长，故英国白昼最长。

B、C项错误，巴西、新西兰都是南半球国家，7月31日这天昼短夜长。

故正确答案为A。

116. 【答案】B

【解析】：本题考查地理常识。

“人间四月芳菲尽，山寺桃花始盛开”意思是四月正是平地上百花凋零殆尽的时候，而高山古寺中的桃花才刚刚绽放。诗句形象地反映了气温随海拔高度增加而递减，山区存在物候垂直差异的情形。通常海拔高度每升高100米气温下降，大林寺海拔高度在1100~1200米间，它比平地气温要低左右，因此桃花开放时间要晚许多天。

故正确答案为B。

117. 【答案】B

【解析】：本题考查科技。

A项错误，凯旋门位于法国巴黎。

B项正确，金色大厅位于奥地利维也纳。

C项错误，首尔塔位于韩国首都首尔。

D项错误，威斯敏斯特教堂位于英国伦敦。

故正确答案为B。

【答案】B

118. 【解析】：本题考查科技。

A项错误，黄河发源于青藏高原巴颜喀拉山北麓的约古宗列盆地，全长约5464公里，是中国第二长河。自西向东分别流经青海、四川、甘肃、宁夏、内蒙古、陕西、山西、河南及山东9个省（自治区），最后流入渤海。

B项正确，长江发源于青藏高原，全长6387公里。干流流经青海省、西藏自治区、四川省、云南省、重庆市、湖北省、湖南省、江西省、安徽省、江苏省、上海市共11个省级行政区，于崇明岛以东注入东海。

C项错误，澜沧江发源于唐古拉山东北部，干流全长4880公里，西部以怒山、邦马山等山脊线与怒江分界，东部则以云岭、无量山等山地分别与金沙江、红河分水。澜沧江纵贯横断山脉，是世界上最典型的南北走向的河流。

D项错误，珠江发源于云贵高原乌蒙山系马雄山，按流量为中国第二大河流，境内第三长河流，流经中国中西部六省区及越南北部，在下游从八个入海口注入南海。

故正确答案为B。

【答案】C

119. 【解析】：本题考查科技。

气旋是指北（南）半球，大气中水平气流呈逆（顺）时针旋转的大型涡旋，因为在同高度上，气旋中心的气压比四周低，因此又称低压。反气旋是指中心气压比四周气压高的水平空气涡旋，也就是气压系统中的高压。

A、B两项错误，中心为低气压是气旋，外围高压的气流会向中间低压气流汇聚；高气压则正好相反，中间的高压气流流向外围低压气流。

C项正确，气旋过境时，近地面空气向中心集中，逐渐上升，上升过程中遇冷，空气中水蒸气凝结成小水珠，之后就形成降雨。因此，气旋控制地区多阴雨天气。反气旋过境时，近地面气流在水平方向由中心向四周辐射，垂直方向的空气向下补充，逐渐下沉，下沉过程中越靠近近地面温度越高，空气中水蒸气不易凝结，所以反气旋控制的地区多为晴朗天气。

D项错误，反气旋中心为高压，气压梯度力方向由内向外，由高压中心指向四周。由于地转偏向力的作用，北半球大尺度运动的流体会向右偏转，最终形成顺时针旋转的涡旋系统。

故正确答案为 C。

120. 【答案】ACD

【解析】：本题考查地理常识。

A 项正确，地球有四大洋：太平洋、印度洋、大西洋和北冰洋。

B 项错误，“黄海”的名称来源于它的大片水域水色呈黄色，由于历史上黄河有七八百多年的时间注入黄海，使得河水中携带的大量泥沙将黄海近岸的海水染成了黄色，遂被称为“黄海”。

C 项正确，海洋有丰富的海洋矿产资源：一是在大陆架浅海海底，埋藏着丰富的石油、天然气以及煤、硫、磷等；二是在近岸带的滨海砂矿中，富含砂、贝壳等建筑材料和金属矿产；三是在多数海盆中，广泛分布着深海锰结核。因此，海洋被称作矿物资源的聚宝盆。

D 项正确，不同海域盐度不同，自南北半球的副热带海区向两侧的高纬度、低纬度海区递减，其中副热带海区地处副热带高压带，蒸发大于降水，因此盐度较高；赤道附近海区地处赤道低压带，降水大于蒸发，因此盐度较低；自副热带向高纬度海区，温度逐渐降低，蒸发逐渐减少，盐度也逐渐降低。暖流流经海区，盐度较高，寒流经过海区，盐度较低。大洋中部盐度居中，其他影响盐度的因素还有，淡水汇入。各大河流入海口处，盐度都较低。如亚马孙河、刚果河、长江、密西西比河等。世界盐度最高的海区是红海，一是因为当地地处副热带海区，二是因为当地周围几乎没有淡水汇入。世界盐度最低的海区是波罗的海，一是因为当地地处高纬度海区，二是因为当地周围有大量淡水汇入。

故正确答案为 ACD。

121. 【答案】BCD

【解析】：本题考查科技。

A 项错误，长江，亚洲第一大河，世界第三大河，仅次于非洲的尼罗河与南美洲的亚马逊河。

B 项正确，南极洲是世界上地势最高的洲，高约 2350 米。

C 项正确，在我国，东西走向的山脉主要有 3 列：北列为天山—阴山；中列为昆仑山—秦岭；南列为南岭。

D 项正确，赤道穿过非洲中部，北回归线和南回归线分别穿过非洲北部和南部。

故正确答案为 BCD。

122. 【答案】BD

【解析】：本题考查地理常识。

A 项错误，黄土高原位于中国中部偏北部，为中国四大高原之一。

B 项正确，黄土高原是世界上水土流失最严重和生态环境最脆弱的地区之一，大部分为厚层黄土覆盖，经流水长期强烈侵蚀，逐渐形成千沟万壑、地形支离破碎的特殊自然景观。

C 项错误，黄土高原是高原地形，地势西北高，东南低。地貌特征：沟壑纵横，山地与断谷、盆地相间分布。地势起伏大，远看起来不平整，支离破碎。多雪山冰川的说法错误。

D 项正确，黄土高原地区森林资源贫乏，是典型的少林地区，水土流失、干旱缺水严重。

故正确答案为 BD。

123. 【答案】AC

【解析】：本题考查地理常识。

A 项正确，黄河流域生态保护，是继京津冀协同发展、长江经济带、粤港澳大湾区、长三角一体化后的重大国家战略。习近平总书记在黄河流域生态保护和高质量发展座谈会上的讲话指出：共同抓好大保护，协同推进大治理，着力加强生态保护治理、保障黄河长治久安、促进全流域高质量发展。因此，黄河的治理开发要立足于改变流域内生态面貌。

B 项错误，水土流失不仅受自然因素（地形、降雨、植被、地表物质组成）的影响，也受到人为因素（毁林毁草、陡坡开荒、开矿、修路等基本设施建设）的影响。多年来，国家实施了水土保持重点建设工程、三北防护林体系建设工程、退耕还林还草工程、黄土高原淤地坝建设等一系列生态建设工程，对控制土壤侵蚀、恢复植被、减少入黄泥沙等均发挥了重要作用，局部地区实现由“黄”变“绿”的根本性转变。黄河含沙量近 20 年累计下降超过 8 成。

C 项正确，黄河是我国三大平原之一的华北平原的主要塑造者之一，黄河泥沙在下游地区形成了冲积平原，有利于平原地区的农耕和水利。

D 项错误，上世纪 90 年代以来，黄河流域内社会经济快速发展，对黄河水资源的需求日益增大，水少沙多的矛盾更加突出。因此，随着流域内经济社会发展，水少沙多矛盾将更加突出。

故正确答案为 AC。

124. 【答案】AB

【解析】：本题考查地理常识。

霜降是二十四节气中的第十八个节气，是秋季的最后一个节气，也是秋季到冬季的过渡节气。每年的公历 10 月 23 日前后为霜降。

A 项正确，英国伦敦地处中纬西风带，属温带海洋性气候，全年温和多雨。

B 项正确，雅加达是印度尼西亚的城市，位于南半球。霜降时，太阳直射赤道以南、南回归线以北，此时南半球昼长夜短。

C项错误，伏旱指三伏天的干旱，霜降时已是深秋时节，不会出现伏旱灾害。7月中旬，长江中下游地区梅雨结束，转受西太平洋副热带高压控制，高温酷暑，若遇持续多日无雨，即出现伏旱。  
D项错误，华北平原的小麦通常成熟于5、6月份，霜降一般是在10月23日前后。

故正确答案为AB。

125.【答案】D

【解析】：本题考查地理常识。

我国人口地理分布的特点是：东多西少，西部地区人口密度小，东部地区人口密度大。这是因为东部地区地形平坦，多平原和丘陵，耕地多，气候适宜，生产粮食多。而西部地区以高原、山地为主，多沙漠、草原、山地，耕地少，气候干旱，粮食产量低。

故正确答案为D。

126.【答案】B

【解析】：本题考查地理常识。

A项正确，地底有热源存在是温泉形成必须具备的条件之一。  
B项错误，水温高于环境年平均温不是温泉形成必须具备的条件。  
C项正确，岩层中具有裂隙让温泉涌出是温泉形成必须具备的条件之一。  
D项正确，地层中有储存热水的空间是温泉形成必须具备的条件之一。

本题为选非题，故正确答案为B。

127.【答案】D

【解析】：本题考查地理常识。除窗户的面积外，决定正午时分屋内被阳光照射面积大小的因素还有纬度位置，即正午太阳高度。太阳高度一般指太阳高度角，太阳高度角是指某地太阳光线与通过该地与地心相连的地表切线的夹角。一般情况下，正午太阳高度角越大，照射到房间里的面积就越小，即夏季照射面积小，冬季照射面积大。故正确答案为D。

128.【答案】B

【解析】：本题考查地理常识。

我国土地资源特点：我国土地资源丰富，类型多样；山地多，平地少，耕地比重少；农业用地绝对数量多，人均占有量少；各类土地资源分布不均，土地生产力地区差异显著。

A项正确，我国土地资源绝对数量大，但是由于人口众多，人均占有量少。  
B项错误，我国土地资源类型复杂多样，平原、高原、丘陵、盆地等均在我国有分布，但是由于土地资源一半以上都属于不能耕种的资源，因此耕地比重小。  
C项正确，我国土地资源分布不均衡，利用率以及资源的保护问题仍需要加强。  
D项正确，我国土地资源利用情况较为复杂，生产力表现为东南部高，西北部低，差异明显。

本题为选非题，故正确答案为B。

129.【答案】A

【解析】：本题考查地理常识。

A项正确，赛里木湖，是新疆海拔最高、面积最大、风光秀丽的高山湖泊，又是大西洋暖湿气流最后眷顾的地方，因此有“大西洋最后一滴眼泪”的说法。  
B项错误，天山天池古称“瑶池”，地处新疆维吾尔自治区昌吉回族自治州阜康市境内，博格达峰北坡山腰，是以高山湖泊为中心的自然风景区，是我国西北干旱地区典型的山岳型自然景观。  
C项错误，“喀纳斯”是蒙古语，意为“美丽而神秘的湖”，喀纳斯湖雪峰耸峙绿坡墨林，湖光山色美不胜收，被誉为“人间仙境、神的花园”。  
D项错误，博斯腾湖，维吾尔语意为“绿洲”，位于中国新疆维吾尔自治区焉耆盆地东南面博湖县境内，是中国最大的内陆淡水吞吐湖。

故正确答案为A。

130.【答案】C

【解析】：本题考查地理常识。

A项错误，马六甲海峡是位于马来半岛与印度尼西亚的苏门答腊岛之间的漫长海峡，是连接沟通太平洋与印度洋的国际水道。  
B项错误，红海位于非洲东北部与阿拉伯半岛之间，其西北面通过苏伊士运河与地中海相连，南面通过曼德海峡与亚丁湾相连。红海是盐度最高的海，是世界重要的石油运输通道。  
C项正确，直布罗陀海峡位于欧洲伊比利亚半岛南端，是沟通地中海与大西洋的国际水道。  
D项错误，土耳其海峡（又称黑海海峡）是连接黑海与地中海的唯一通道，被称为“天下咽喉”。

故正确答案为C。

131.【答案】D

【解析】：本题考查科技。

吉林省是中国的重要林业基地，森林覆盖率达80%以上。长白山区素有“长白林海”之称，是中国六大林区之一，有红松、柞树、水曲柳、黄菠萝等树种。

A项错误，柞树的树干奇特苍劲，树形优美多姿、枝繁叶茂，耐修剪、易造型，经拉片造型后冠如华盖、千姿百态、神韵独具，是风景园林、庭院别墅区造型景观精品树种。材质坚实、纹理细

密，木材颜色棕红，供家具农具等用；叶、皮供药用。

B项错误，水曲柳与胡桃楸、黄菠萝被称为中国东北珍贵的“三大硬阔树种”，它们的木材坚硬致密、纹理美观，是工业和民用的高级用材。

C项错误，黄菠萝木材有光泽，年轮明显、均匀，材质软，易干燥、加工，材色、花纹均很美丽，油漆和胶结性能好、不易开裂、耐腐性好，是高级家具的用材。解放后黄菠萝为我国禁伐木材，主要用于军用制造枪托。

D项正确，长白松是长白山特有的珍稀树种，因其树干挺拔、树皮鲜艳、树形娇美而被称作“美人松”，并列于1999年国务院公布的《国家重点保护野生植物名录》。

故正确答案为D。

132. 【解析】：C

【解析】：本题考查地理常识。

我国五大淡水湖：鄱阳湖、洞庭湖、太湖、洪泽湖、巢湖。

A项错误，洪泽湖是中国第四大淡水湖，在江苏省西部淮河下游。

B项错误，洞庭湖我国第二大淡水湖，古称云梦、九江和重湖，处于长江中游荆江南岸。

C项正确，鄱阳湖是我国第一大淡水湖，位于江西省，面积3960平方公里，湖的西北是避暑胜地庐山，是白鹤的世界，水鸟的天堂。

D项错误，青海湖位于青藏高原东北部、青海省境内，是中国最大的内陆湖、咸水湖。

故正确答案为C。

133. 【答案】A

【解析】：本题考查地理常识。

黄土高原位于我国北方地区与西北地区的交界处，黄土高原地区西起乌鞘岭，东至太行山，南靠秦岭，北连内蒙古高原（大致以长城为界），涉及青海、甘肃、宁夏、内蒙古、陕西、山西、河南七省（区）46个地（盟、州、市），282个县（旗、市、区）。

A项正确，陕西省位于中国西北部，主要位于黄土高原。

B项错误，河南省位于中国中东部、黄河中下游，不在黄土高原上。

C项错误，山东省位于中国东部沿海、黄河下游，不在黄土高原上。

D项错误，安徽地处中国华东地区，不在黄土高原上。

故正确答案为A。

134. 【答案】D

【解析】：本题考查地理常识。

A项错误，金衢盆地于浙江省中西部，是浙江省内最大盆地，属我国南方著名的红色盆地之一，因盆地中有金华、衢州两个城市而得名。该盆地是浙江省粮食、棉花、柑橘、花卉、生猪和奶牛生产的重要基地，素有“浙江聚宝盆”之称。

B项错误，南阳盆地是以河南省西南部南阳市周围为主体的、包括湖北省西北部（襄阳市北部等）的盆地，是我国中和华东地区最大盆地，也是全国商品粮、油、棉、烟基地之一。

C项错误，汉中盆地位于陕西省西南部的汉中市。秦岭和大巴山之间，汉江上游，自古就有“国宝天府，鱼米之乡”和“汉家发祥地”之称。

D项正确，柴达木盆地盛产铁矿、铜矿、锡矿、盐矿等多种矿物，故被称作“聚宝盆”。

故正确答案为D。

135. 【答案】A

【解析】：本题考查地理常识。

A项正确，闪电是云与云之间、云与地之间或者云体内各部位之间的强烈放电现象，一般发生在积雨云中，通常是暴风云产生电荷，底层为负电，顶层为正电，而且还在地面产生正电荷，如影随形地跟着云移动。

B项错误，火烧云是指日出或日落时出现的赤色云霞，是大气变化的现象之一，属于低云类。

C项错误，卷积云属于高云族，云底高度一般在4500米到8000米，云块很小，白色鱼鳞状，成行、成群排列分布在高空，有时很像微风吹拂水面而成的小波纹。卷积云是由高空大气不稳定产生的波动形成的。

D项错误，地震云是一种被误传为可以提前预测地震的云，目前尚无准确定义，也不被气象专业或地质专业所认可。

故正确答案为A。

136. 【答案】B

【解析】：本题考查地理常识。

A项错误，庐山位于江西省九江市庐山市境内，庐山以雄、奇、险、秀闻名于世，素有“匡庐奇秀甲天下”之美誉。

B项正确，黄山位于安徽省黄山市境内，原名“黟山”，因峰岩青黑，遥望苍黛而名。后因传说轩辕黄帝曾在此炼丹，故改名为“黄山”。明朝旅行家徐霞客登临黄山时赞叹：“薄海内外无如徽之黄山，登黄山天下无山，观止矣！”后人据此概括为“五岳归来不看山，黄山归来不看岳”。

C项错误，天柱山位于安徽省安庆市，因独特的自然景观被誉为“江淮第一山”。建国后开发为风景名胜区，并于2011年9月被联合国教科文组织正式批准成为世界地质公园。

D项错误，九华山，古称陵阳山、九子山，为“中国佛教四大名山”之一，位于安徽省池州市青阳县境内，传说因唐朝李白《望九华赠青阳韦仲堪》诗“昔在九江上，遥望九华峰，天河挂绿水，秀出九芙蓉”而更名为“九华山”。

故正确答案为B。

137.【答案】B

【解析】：本题考查地理常识。

A项错误，沙尘暴天气主要发生在冬春季节。这是由于冬春季半干旱和干旱区降水甚少，地表极其干燥松散，抗风蚀能力很弱，当有大风刮过时，就会有大量沙尘被卷入空中，形成沙尘暴天气。

B项正确，由于我国北方地区和西北地区植被比较稀少，沙质土壤较多，寒潮大风天气频繁，在气候比较干燥的春季，容易出现沙尘暴天气。所以沙尘暴发生地区植被比较稀少。

C项错误，在我国，有两大沙尘暴多发区。第一个多发区在西北地区，第二个多发区在华北，赤峰、张家口一带。所以西南地区不是沙尘暴的多发区。

D项错误，我国沙尘暴日益严重，主要是土地不合理开发和不合理耕作所致。随着人口的增加以及有关方面管理的不到位，西北、华北地区土地大量开垦，草原过度放牧，人为破坏自然植被，形成了大量裸露、疏松土地，为沙尘暴的发生提供了大量的沙尘源。所以不能在沙尘暴多发区大力发展畜牧业。

故正确答案为B。

138.【答案】C

【解析】：本题考查地理常识。

在我国，第一阶梯主要地形区有：青藏高原、柴达木盆地；第二阶梯主要地形区有：塔里木盆地、准噶尔盆地、内蒙古高原、黄土高原、云贵高原、四川盆地；第三阶梯主要地形区有：东北平原、华北平原、长江中下游平原。

A项正确，大兴安岭地势呈西高东低，位于地势第二阶梯东缘，第二阶梯第三梯结合部，大兴安岭山脊以东为第三阶梯地，以西为第二阶梯地。因此，大兴安岭在第二阶梯上。

B项正确，呼伦贝尔高原位于内蒙古高原东北部。因此，呼伦贝尔高原在第二阶梯上。

C项错误，巴颜喀拉山位于青海省中部偏南，是庞大的昆仑山脉南支的一部分，在第一阶梯上。

D项正确，鄂尔多斯高原位于内蒙古自治区南部鄂尔多斯市境内，为广义的内蒙古高原的南部，南方就是黄土高原。因此，鄂尔多斯高原在第二阶梯上。

本题为选非题，故正确答案为C

139.【答案】D

【解析】：本题考查科技。

A项错误，南海，位于中国大陆的南方，是太平洋西部海域，中国三大边缘海之一，平均盐度。

B项错误，红海位于非洲东北部与阿拉伯半岛之间，盐度超过，是世界上盐度最高的海域。

C项错误，波罗的海位于斯堪的纳维亚半岛与欧洲大陆之间，盐度不到，是世界上盐度最低的海域。

D项正确，死海位于以色列、巴勒斯坦、约旦交界，是世界上最低的湖泊（湖面海拔-430.5米），是世界上盐度最高的水体。需注意的是，题干要求选出世界上盐度最高的水体，而非盐度最高的海域。

故正确答案为D。

140.【答案】B

【解析】：本题考查地理常识。

苏伊士运河是一条海平面的水道，在埃及贯通苏伊士地峡，连接地中海与红海，提供从欧洲至印度洋和西太平洋附近的最近的航线。它是世界使用最频繁的航线之一，也是亚洲与非洲的地理分界线，是亚洲与非洲、欧洲人民来往的主要通道。

印度洋的主要属海和海湾有红海、阿拉伯海、亚丁湾、波斯湾等。故苏伊士运河是连接地中海与印度洋的航道。

故正确答案为B。

141.【答案】D

【解析】：本题考查地理常识。

A项错误，艾丁湖，位于新疆维吾尔自治区吐鲁番市高昌区，是吐鲁番盆地的最低处，也是中国陆地的最低点。

B项错误，纳木错，为藏语，蒙古语名称为“腾格里海”，都是“天湖”之意，位于西藏自治区中部，是西藏第二大湖泊，也是中国第三大的咸水湖，还是世界上海拔最高的大型湖泊。

C项错误，鄱阳湖，位于江西省北部，地处九江、南昌、上饶三市，是中国第一大淡水湖，也是中国第二大湖。

D项正确，青海湖，藏语名为“措温布”（意为“青色的海”）。位于青藏高原东北部，是我国最

大的内陆湖，也是我国最大的咸水湖。

本题为选非题，故正确答案为D。

142. 【答案】D

【解析】：本题考查科地理常识

中国三大丘陵指：东南丘陵、辽东丘陵、山东丘陵，是中国面积最大，分布最广的丘陵地形地貌。

本题为选非题，故正确答案为D。

143. 【答案】C

【解析】：本题考查科技。

生态系统是指在自然界中一定的空间内，生物与环境相互制约、相互影响形成一个统一整体，并且长期处于相对稳定的平衡状态，如今地球上的三大生态系统是指湿地、森林、海洋。(1)湿地通常是指陆地和水域的交界处，且水位要接近或处于地表，湿地通常有三个特点：底层土壤主要为湿土、每年生长季节底层会被水淹没、周期性植物优势中是以水生植物为主。湿地生态系统能够提供湿地植物和栖息在湿地的动物以及微生物与环境构成一体，以此调节径流、改善水的质地、保护生物多样性以及提供旅游资源等。(2)森林通常是指以乔木为主体的包括植物、动物、微生物以及非生物环境组合的生态系统，能够产生物质循环和能量转换的统一体系，一般分为天然森林生态系统和人工森林生态系统，其特点是：层次结构丰富、生物种类多样、食物链多且复杂、光合效应高，森林生态系统还拥有保持水土、滋养水源、调节气候、防风固沙等功能。(3)生态系统还包含许多不同等级的生态系统，下属生态系统一般是按区域和生物来划分的，如大洋生态系统、沿岸生态系统，藻类生态系统、红树林生态系统等。

故正确答案为C。

144. 【答案】D

【解析】：本题考查地理常识。

A项错误，芒种，夏季的第三个节气，于每年公历6月5-7日交节，芒种时节气温显著升高，雨量充沛，是谷类作物耕播的节令。

B项错误，小满，夏季的第二个节气，于每年公历5月20-22日交节。小满节气意味着进入了大幅降水的雨季，雨水开始增多，往往会出现持续大范围的强降水。

C项错误，谷雨，春季的最后一个节气，于每年公历4月19-21日交节。谷雨是“雨生百谷”的意思，此时节意味着气温回升加快、雨水增多。

D项正确，惊蛰，二十四节气中的第三个节气，于公历3月5-6日交节。又名“启蛰”，意味着仲春时节开始，天气开始转暖，渐有春雷，万物复苏，中国大部分地区进入春耕季节。

故正确答案为D

145. 【答案】C

【解析】：本题考查地理常识。

A项错误，大气直接吸收的太阳辐射能量很少。平流层大气中的臭氧，主要吸收太阳辐射中波长较短的紫外线；对流层大气中的水汽和二氧化碳，主要吸收太阳辐射中波长较长的红外线。大气对太阳辐射中能量最强的可见光却吸收得很少，大部分可见光能够透过大气射到地面上来。

B项错误，大气中的云层和较大颗粒尘埃，能将投射到其上的太阳辐射的一部分，又反射回宇宙空间。在夏季，多云的白天，气温不会太高，就是因为云的反射作用减少了到达地面的辐射。不是题干描述的现象的主要原因。

C项正确，大气的散射作用是指当太阳辐射在大气中遇到空气分子或微小尘埃时，太阳辐射的一部分便以这些质点为中心向四面八方散射开来。日出之前或日落之后，太阳虽然在地平线以下，但太阳光穿过大气层，经大气的散射作用使得一部分光线射向宇宙空间，一部分光线射向地面，造成日出前东方已发白、日落后天空仍然明亮的现象。

D项错误，大气的保温作用即太阳短波辐射可以透过大气射入地面，而地面增暖后放出的长波辐射却被大气中的二氧化碳等物质所吸收，从而起到维持相对稳定气温的作用，与题干不符。

故正确答案为C。

146. 【答案】A

【解析】：本题考查地理常识。

根据新颁布的《环境空气质量标准》，空气质量分为六级，从好到差分别用绿、黄、橙、红、紫、褐红等颜色表示。

空气质量指数0-50，为一级，类别为优，表示颜色为绿色；

51-100，为二级，类别为良，表示颜色为黄色；

101-150，为三级，类别为轻度污染，表示颜色为橙色；

151-200，为四级，类别为中度污染，表示颜色为红色；

201-300，为五级，类别为重度污染，表示颜色为紫色；

300以上，为六级，类别为严重污染，表示颜色为褐红色。

综上，颜色由黄变红意味着空气质量有所下降。

故正确答案为A。



147. 【答案】D

【解析】：本题考查科技常识。

树干朝南一面受阳光照射较多，径向生长速度快，因此茎干南面的年轮较宽，背阴朝北的一面，年轮则明显狭窄。所以年轮密集的一面指向的是北向。

故正确答案为D。

148. 【答案】D

【解析】：本题考查科技。

城市建设是城市管理的重要组成部分。城市建设以规划为依据，通过建设工程对城市人居环境进行改造，对城市系统内各物质设施进行建设，城市建设的内容包括城市系统内各个物质设施的实物形态，是为管理城市创造良好条件的基础性、阶段性工作，是过程性和周期性比较明显的一种特殊经济工作。城市经过规划、建设后投入运行并发挥功能，提供服务，真正为市民创造良好的人居环境，保障市民正常生活，服务城市经济社会发展。因此，城市建设是以城市规划为依据最终服务于城市运行，其中分为城市精神文明建设和建筑实物建设。

故正确答案为D。

149. 【答案】C

【解析】：本题考查地理常识。

A项正确，内蒙古高原是中国四大高原中的第二大高原，地势起伏和缓，山脉少，东部多草原，西部多戈壁、沙漠。

B项正确，青藏高原是中国最大、世界海拔最高的高原，被称为“世界屋脊”。地势高，面积大，高原上多大山，但相对高度较小。

C项错误，云贵高原位于中国西南部，为中国四大高原之一，地势崎岖不平，多峡谷，多小型山间盆地，石灰岩分布广，多为典型的喀斯特地形。

D项正确，黄土高原位于中国中部偏北部，为中国四大高原之一，地表破碎，沟壑纵横，植被覆盖稀少，水土流失严重。

本题为选非题，故正确答案为C。

150 【答案】错误

【解析】：本题考查科技。

地球绕其自转轴的旋转运动，叫做地球自转。地形自转形成了昼夜交替。地球绕太阳的运动，叫做地球公转。地球公转形成了四季更替。

故表述错误。

## 【科技史】

1. 【答案】错误

【解析】杨利伟是中国进入太空的第一人。2003年10月15日北京时间9时，杨利伟乘由长征二号F火箭运载的神舟五号飞船首次进入太空，象征着中国太空事业向前迈进一大步，起到了里程碑的作用。故表述错误。

2. 【答案】正确

【解析】第三次科技革命，是人类文明史上继蒸汽技术革命和电力技术革命之后科技领域里的又一次重大飞跃。它以原子能、电子计算机、空间技术和生物工程的发明和应用为主要标志，是一场涉及信息技术、新能源技术、新材料技术、生物技术、空间技术和海洋技术等诸多领域的信息控制技术革命。网络购物是对计算机技术的应用，因此和第三次科技革命相关。故表述正确

3. 【答案】AB

【解析】20世纪四项重大发明分别是原子能、激光、计算机和半导体。故正确答案为AB。

4. 【答案】BCD

【解析】本题考查科技常识。科学技术的发展，使得一系列高新技术应运而生，它们具有科学与技术融合的特点，因而被称为“高科技”，它们对生活方式的影响是深刻、普遍和全面的。高科技发展引起人的生活活动和行为方式的变化，出现新的生活方式。A项错误，互联网的出现，使信息的交流更加便捷快速，但不能说这以前是信息封闭时代，因为还有广播、电视、报刊等传统媒体。该项说法错误，排除。B项正确，电冰箱、洗衣机、吸尘器等家用电器的使用，可帮助执行食物保存、洗衣、清洁等家庭杂务，使人们从繁重的家务劳动中解放出来，该项说法正确，当选。C项正确，蒸汽机车和蒸汽轮船都是第一次科技革命时期发明的交通工具，它们的诞生大大方便了人们的出行，使交通运输业发生了革命性转变。该项说法正确，当选。D项正确，南优二号是1974年袁隆平培育成功的籼型三系杂交水稻。杂交水稻的产生大大提升了粮食产量，为人类解决了温饱问题，也缓解了未来世界性饥饿问题。该项说法正确，当选。故正确答案为BCD。

5. 【答案】B

【解析】本题考查科技。A项错误，达尔文，英国生物学家，进化论的奠基人。曾经对动植物和地质结构等进行了大量的观察和采集，出版《物种起源》，提出了生物进化论学说，从而摧毁了各种唯心的神造论以及物种不变论。恩格斯将“进化论”列为19世纪自然科学的三大发现之一

(其他两个是细胞学说、能量守恒转化定律),对人类有杰出的贡献。B项正确,列文虎克,荷兰显微镜学家、微生物学的开拓者,由于勤奋及本人特有的天赋,他磨制的透镜远远超过同时代人。他的放大透镜以及简单的显微镜形式很多,其一生磨制了400多个透镜,有一架简单的透镜,其放大率竟达270倍。其主要成就包括:首次发现微生物,最早记录肌纤维、微血管中血流。C项错误,孟德尔,奥地利帝国生物学家,是遗传学的奠基人,被誉为现代遗传学之父。他通过豌豆实验,发现了遗传学三大基本规律中的两个,分别为分离规律及自由组合规律。D项错误,弗莱明,英国细菌学家,生物化学家,微生物学家,于1923年发现溶菌酶,1928年首先发现了青霉素,使人类找到了一种具有强大杀菌作用的药物,结束了传染病几乎无法治疗的时期,从此出现了寻找抗菌素新药的高潮,人类进入了合成新药的新时代。故答案B。

## 6. 【答案】C

【解析】A项错误,牛顿经典力学体系标志着近代科学传统的基本形成。B项错误,19世纪中叶,达尔文创立了科学的生物进化学说,以自然选择为核心,第一次对整个生物界的发生、发展作出了唯物的、规律性的解释,推翻了特创论等唯心主义、形而上学在生物学中的统治地位,使生物学发生了一个革命变革。除了生物学外,他的理论对人类学、心理学及哲学的发展都有不容忽视的影响。C项正确,19世纪末20世纪初,由于物理学的革命,开辟了科学认识的新领域,使自然科学进入到一个新的历史时期——现代科学时期。现代科学技术的发展,既有以往科技发展的一般特征,也表现出与以往科技发展不同的新的趋势,主要有整体化趋势、数学化趋势以及科学与技术的一体化趋势。D项错误,耗散结构理论,是指用热力学和统计物理学的方法,研究耗散结构形成的条件、机理和规律的理论。耗散结构理论作为以揭示复杂系统中的自组织运动规律的一门具有强烈方法论功能的新兴学科,其理论、概念和方法不仅适用于自然现象,同时也适用于解释社会现象。故正确答案为C。

## 7. 【答案】C

【解析】A项错误,《本草纲目》是由明朝伟大的医药学家李时珍(1518—1593年)为修改古代医书中的错误而编,他以毕生精力,亲历实践,广收博采,对本草学进行了全面的整理总结,历时29年编成,是他30余年心血的结晶。B项错误,《中国大百科全书》是中国第一部大型综合性百科全书,也是世界上规模较大的几部百科全书之一,全书编辑过程历时15年(1978年至1993年9月18日),共有2万多位专家参与编写。C项正确,《中国植物志》是目前世界上最大型、种类最丰富的一部巨著,全书80卷126分册,5000多万字。D项错误,《不列颠百科全书》又称《大英百科全书》,被认为是当今世界上最知名也是最权威的百科全书,也是世界三大百科全书《美国百科全书》《不列颠百科全书》《科利尔百科全书》之一。故正确答案为C。

## 8. 【答案】B

【解析】1887年11月5日,赫兹在寄给亥姆霍兹一篇题为《论在绝缘体中电过程引起的感应现象》的论文中,总结了电磁波这个重要发现。接着,赫兹还通过实验确认了电磁波是横波,具有与光类似的特性,如反射、折射、衍射等,并且实验了两列电磁波的干涉,同时证实了在直线传播时,电磁波的传播速度与光速相同,从而全面验证了麦克斯韦的电磁理论的正确性,并且进一步完善了麦克斯韦方程组,使它更加优美、对称,得出了麦克斯韦方程组的现代形式。他研究了紫外光对火花放电的影响,发现了光电效应,即在光的照射下物体会释放出电子的现象。这一发现,后来成了爱因斯坦建立光量子理论的基础。故正确答案为B。

## 9. 【答案】A

【解析】在过去500年里,世界上先后大约发生了五次科技革命,包括两次科学革命和三次技术革命。第六次科技革命正向我们走来。第一次科技革命(18世纪60年代至19世纪中期)又称工业革命,资产阶级统治在英国的确立,海外贸易、奴隶贸易和殖民掠夺积累了大量资本,圈地运动的进一步推行造成了大批雇佣劳动力,工场手工业的发展积累了一定的生产技术。18世纪中叶,英国成为世界上最大的资本主义殖民国家,国外市场急剧扩大。开始标志:18世纪60年代,珍妮机的发明和使用。A项科技革命起点时间错误,B、C、D三项正确。本题为选非题,故正确答案为A。

## 10. 【答案】C

【解析】A项正确,1957年苏联发射了第一个人造地球卫星。B项正确,1969年美国宇航员阿姆斯特朗首次登上月球。C项错误,“和平号空间站”是苏联建造的一个轨道空间站,苏联解体后归俄罗斯。D项正确,苏联、美国排在前面,中国是世界上第三个独立掌握载人航天技术的国家。本题为选非题,故正确答案为C。

## 11. 【答案】D

【解析】1997年2月27日,英国爱丁堡罗斯林研究所的伊恩·维尔莫特科学研究小组向世界宣布,世界上第一头克隆绵羊“多莉”(Dolly)诞生,这一消息立刻轰动了全世界。多莉是用细胞核移植技术将哺乳动物的成年体细胞培育出新个体,是第一个成功的克隆哺乳动物。故正确答案为D。

## 12. 【答案】A

【解析】本题考查科技。中国北斗卫星导航系统是中国自行研制的全球卫星导航系统,也是继

GPS、GLONASS 之后的第三个成熟的卫星导航系统。2020 年 7 月 31 日上午，北斗三号全球卫星导航系统正式开通。GPS 是由美国国防部研制建立的一种具有全方位、全天候、全时段、高精度的卫星导航系统，能为全球用户提供低成本、高精度的三维位置、速度和精确定时等导航信息。俄罗斯 1993 年开始独自建立本国的全球卫星导航系统，于 2007 年开始运营，只开放俄罗斯境内卫星定位及导航服务；2009 年，其服务范围拓展到全球。该系统主要服务内容包括确定陆地、海上及空中目标的坐标及运动速度信息等。故正确答案为 A。

13. 【答案】D

【解析】战略性新兴产业是战略产业和新兴产业两个概念的融合。战略产业是对国家经济社会发展、产业转型升级和参与国际分工起促进、引领作用，并具有广阔市场前景的产业。新兴产业是处于起步或成长期的产业，其当前规模不大但增长率一般高于整个经济平均增长率。A 项正确，18 世纪 60 年代，英国棉纺织业使用瓦特改良的蒸汽机大幅度增加了棉纱产量，并在极短时间内将蒸汽机应用到采煤、冶金、交通运输等各行各业，机器动力取代人力，引发了人类历史上的第一次产业革命。蒸汽机就是这个发展阶段的战略性新兴产业。B 项正确，19 世纪末，科学家找到了电的实际用途，将其逐步运用于交通、工业、取暖、照明和计算，给众多产业发展和人民生活带来深刻变化。这个发展阶段，电力生产、传输和使用就是战略性新兴产业。C 项正确，20 世纪六七十年代以来，随着集成电路和微处理器的应用，电子计算机的体积大大缩小、功能显著增强，应用领域从科学计算拓展到文字处理、声音和图像处理、机器设备控制和互联网等，其作用不胜枚举。电子计算机无疑成为这个发展阶段的战略性新兴产业。资源环境问题再促新兴产业勃兴。D 项错误，21 世纪的战略性新兴产业当中，“新兴信息产业”将聚焦下一代通信网络、物联网、三网融合、新型平板显示、高性能集成电路和高端软件，没有光电子。本题为选非题，故正确答案为 D。

14. 【答案】B

【解析】第一次科技革命（18 世纪 60 年代—19 世纪中期），又称“工业革命”，主要标志是蒸汽机的广泛使用。第二次工业革命（19 世纪六七十年代开始）：①以电器的广泛应用最为显著（1866 年德国人西门子制成发电机、七十年代实际可用的发电机问世）；②科学技术应用于工业生产的另一项重大成就，是内燃机的创新和使用；③科学技术的进步也带动了电讯事业的发展（美国人贝尔发明了电话、意大利人马可尼试验无线电报取得了成功）。第三次科技革命（20 世纪四五十年代开始）：是以原子能、电子计算机、空间技术和生物工程的发明和应用为主要标志，涉及信息技术、新能源技术、新材料技术、生物技术、空间技术和海洋技术等诸多领域的一场信息控制技术革命。A 项错误，内燃机是第二次科技革命的成果。B 项正确，网络购物依托电子计算机、信息技术，与第三次科技革命关系最为密切。C 项错误，按揭消费是指消费者向银行和其他金融、非金融机构借贷，用于购买房屋、汽车或医疗、旅游等消费型支出的一种消费形式。这与第三次科技革命无关。D 项错误，潮汐发电与普通水力发电原理类似，通过储水库，在涨潮时将海水储存在水库内，以势能的形式保存，然后，在落潮时放出海水，利用高、低潮位之间的落差，推动水轮机旋转，带动发电机发电。这也与第三次科技革命无关。故正确答案为 B。

15. 【答案】B

【解析】1957 年 10 月 4 日，前苏联宣布已经成功地、把世界上第一颗绕地球运行的人造卫星“伴侣号”送入轨道。美国于 1958 年 1 月 31 日成功地发射了第一颗“探险者一号”人造卫星。“东方红一号”卫星是我国于 1970 年 4 月 24 日发射的第一颗人造地球卫星。按当时时间先后，我国是继苏、美、法、日之后，世界上第五个用自制火箭发射国产卫星的国家。故正确答案为 B。

16. 【答案】D

【解析】俗话说：“一寸光阴一寸金，寸金难买寸光阴”。光阴称“寸”，缘于古人用“晷”来测算时间，“晷”又称作“日晷”。日晷即是在圆形板上刻上表明时间的度数，圆中心立一小棍，由日出到日落，小棍的阴影由长而短，又由短而长地映在度数上，即表示时间。“寸阴”，即阴影缩短或延长一寸的距离。故正确答案为 D。

17. 【答案】A

【解析】A 项错误，1954 年在库尔恰托夫的主持下，苏联建成了世界上第一座核电站—奥布灵斯克核电站。从此，核电站便在世界各地蓬勃发展起来。B 项正确，苏联是首先发射载人空间站的国家。苏联“礼炮 1 号”空间站在 1971 年 4 月发射，后在太空与联盟号飞船对接成功，有 3 名航天员进站内生活工作近 24 天，完成了大量的科学实验项目。C 项正确，元素周期律指元素的性质随着元素的原子序数（即原子核外电子数或核电荷数）的增加呈周期性变化的规律。周期律的发现是化学系统化过程中的一个重要里程碑。俄国著名化学家门捷列夫和德国化学家迈锡尼等分别根据原子量的大小，将元素进行分类排队，发现元素性质随原子量的递增呈明显的周期变化的规律。1868 年，门捷列夫经过多年的艰苦探索发现了自然界中一个极其重要的规律—元素周期规律。D 项正确，沃森和克里克在 1953 年 4 月 25 日通过著名的《自然》杂志向全世界宣布他们发现了 DNA 的空间结构，即 DNA 双螺旋结构。本题为选非题，故正确答案为 A。

18. 【答案】A

【解析】“863 计划”是中华人民共和国的一项高技术发展计划。这个计划是以政府为主导，以

一些有限的领域为研究目标的一个基础研究的国家性计划。1986年3月,面对世界高技术蓬勃发展、国际竞争日趋激烈的严峻挑战,邓小平同志在王大珩、王淦昌、杨嘉墀和陈芳允四位科学家提出的“关于跟踪研究外国战略性高技术发展的建议”和朱光亚极力倡导下,做出“此事宜速做决断,不可拖延”的重要批示,在充分论证的基础上,党中央、国务院果断决策,于1986年3月启动实施了“高技术研究发展计划(863计划)”,旨在提高我国自主创新能力,坚持战略性、前沿性和前瞻性,以前沿技术研究发展为重点,统筹部署高技术的集成应用和产业化示范,充分发挥高技术引领未来发展的先导作用。朱光亚是“863计划”的总负责人,参与了该计划的制订和实施。故正确答案为A。

19.【答案】A

【解析】第二次工业革命是指19世纪中期在欧洲国家和美国、日本等发生的以电力发明并广泛应用为标志的科技革命。人类由此进入了“电气时代”。第二次工业革命极大的推动了社会生产力的发展,对人类社会的经济、政治、文化、军事、科技和生产产生了深远的影响。资本主义生产的社会化大大加强,垄断组织应运而生。第二次工业革命,使得资本主义各国在经济、文化、政治、军事等各个方面发展不平衡,帝国主义争夺市场经济和争夺世界霸权的斗争更加激烈。第二次工业革命,促进了世界殖民体系的形成,使得资本主义世界体系最终确立,世界逐渐成为一个整体。第一次工业革命的标志是蒸汽机的发明,第三次工业革命的标志是微电子技术和普遍应用。故正确答案为A。

20.【答案】C

【解析】“神舟”十号飞船于2013年6月11日顺利发射升空,它是中国“神舟”号系列飞船之一,是中国第五艘搭载太空人的飞船,前四艘分别是五、六、七、九号。飞船由推进舱、返回舱、轨道舱和附加段组成。故正确答案为C。

21.【答案】B

【解析】开普勒通过总结第谷大量行星观测数据发现行星运动三定律,第一定律为椭圆定律,第二定律为面积定律,第三定律为周期定律。伽利略发明了天文望远镜;哥白尼提出日心说。故正确答案为B。

22.【答案】A

【解析】本题考查科技常识。1837年,英国库克和惠斯通设计制造了第一个有线电报。电话机是美国人A. G. 贝尔于1876年发明的。电视机最早由英国工程师约翰·洛吉·贝尔德在1925年发明。1946年美国宾夕法尼亚大学研制出人类历史上真正意义的第一台电子计算机。按照发明时间先后排列为电报、电话、电视、电脑。故正确答案为A。

23.【答案】D

【解析】本题考查科技常识。诺贝尔奖,是以瑞典著名的化学家、硝化甘油炸药的发明人阿尔弗雷德·贝恩哈德·诺贝尔的部分遗产(3100万瑞典克朗)作为基金创立的。诺贝尔奖分设物理、化学、生理或医学、文学、和平五个奖项,以基金每年的利息或投资收益授予前一年世界上在这些领域对人类作出重大贡献的人,1901年首次颁发。1968年,瑞典国家银行在成立300周年之际,捐出大额资金给诺贝尔基金,增设“瑞典国家银行纪念诺贝尔经济科学奖”,1969年首次颁发,人们习惯上称这个额外的奖项为诺贝尔经济学奖。本题为选非题,故正确答案为D

24.【答案】A

【解析】本题考查科技常识。A项正确,1869年俄国化学家门捷列夫发现元素周期表。B项错误,地心说最初由米利都学派形成初步理念,后经亚里士多德、托勒密进一步发展而逐渐建立和完善起来。C项错误,万有引力的提出者是牛顿。D项错误,浮力原理的提出者是阿基米德。故正确答案为A。

25.【答案】B

【解析】本题考查科技常识。1957年10月4日,前苏联在拜科努尔发射场发射了世界上第一颗人造地球卫星,并将其送入轨道。故正确答案为B。

26.【答案】D

本题考查时事政治。2014年4月8日我国最先进海洋科考船“科学”号起航赴西太平洋,执行中科院“热带西太平洋海洋系统物质能量交换及其影响”战略性先导科技专项的相关科考任务。按照航次计划,“科学”号将于4月10日抵达目标海域,并开展地球物理调查、地质和生物取样等海上调查工作,预计5月2日完成第一航段任务。A、B项是美国的航天飞机,C项是我国的极地考察船。

故正确答案为D。

27.【答案】A

【解析】本题考查科技。A项错误,1965年3月18日,苏联宇航员阿列克谢·阿尔希波维奇·列昂诺夫完成了人类太空史上的壮举——太空行走,成为太空行走第一人。加加林是第一个进入太空的人。B项正确,人类历史上第一颗人造地球卫星是前苏联制造的斯普特尼克一号,它于1957年10月4日在前苏联的拜科努尔航天中心发射升空。C项正确,1969年7月20号,美国的阿波罗11号成功登陆月球,而航天员尼尔·阿姆斯特朗和巴兹·奥尔德林也成为世界上最早登陆月

球的人类。D项正确，1966年3月16日，美国航天员阿姆斯特朗和斯科特乘坐“双子座”8号飞船，通过手动操作与无人“阿金纳”目标飞行器对接，载人飞船首次在地球轨道上实现交会和对接。本题为选非题，故正确答案为A。

28. 【答案】A

【解析】本题考查科技。A项正确，普朗克的观点是在高度评价爱因斯坦的科学成就。相对论是关于时空和引力的理论，主要由爱因斯坦创立，依其研究对象的不同可分为狭义相对论和广义相对论。B项错误，哥白尼提出了“日心说”，否定了教会的权威，改变了人类对自然、对自身的看法。C项错误，普朗克是德国著名物理学家、量子力学的重要创始人之一，他的最大贡献是在1900年提出了量子假说。D项错误，万有引力定律是牛顿在1687年于《自然哲学的数学原理》中发表的。故正确答案为A。

29. 【答案】A

【解析】本题考查科技史。诺贝尔奖最初分设物理、化学、生理学或医学、文学、和平等五个奖项，于1901年首次颁发。1968年，瑞典国家银行在成立300周年之际，捐出大额资金给诺贝尔基金，增设“瑞典国家银行纪念诺贝尔经济学奖”，该奖于1969年首次颁发，人们习惯上称这个额外的奖项为诺贝尔经济学奖。所以说诺贝尔奖包括物理、化学、生理或医学、文学、和平、经济学奖，不包括数学奖。故正确答案为A。

30. 【答案】A

【解析】本题考查科技。1945年7月16日，世界上第一颗原子弹在美国试爆成功，标志着当今世界已进入核武器时代。故正确答案为A。

31. 【答案】D

【解析】19世纪自然科学的三大发现是能量守恒和转化定律、细胞学说、生物进化论。万有引力定律是1687年为牛顿所发现。能量守恒和转化定律亦称“能量守恒和转换定律”，是自然科学中最重要的一条普遍规律。它可表述为：在自然现象中能量不能创造，也不能消灭，而只能在总数值不变的原则下，由一种形式转变为另一种形式，或由一物体转移给另一物体。能量守恒的基本思想，最初是由笛卡儿在1644年出版的《哲学原理》一书中提出来的。19世纪40年代，德国物理学家迈尔和赫尔姆霍兹、英国的物理学家焦耳等人，都通过各自的实验和计算发现了这一规律。19世纪中叶，达尔文创立了科学的生物进化学说，以自然选择为核心，第一次对整个生物界的发生、发展，作出了唯物的、规律性的解释。达尔文的进化论主要包括两方面的内容：第一，物种是可变的，生物是进化的；第二，自然选择是生物进化的动力。细胞学说是1838~1839年间由德国植物学家施莱登和动物学家施旺最早提出，直到1858年才较完善。现今的细胞学说包括三方面内容：细胞是一切多细胞生物的基本结构单位，对单细胞生物来说，一个细胞就是一个个体；多细胞生物每个细胞为一个生命活动单位，执行特定的功能；现存细胞通过分裂产生新细胞。万有引力定律是艾萨克·牛顿在1687年于《自然哲学的数学原理》上发表的。牛顿的普适的万有引力定律表示如下：任意两个质点有通过连心线方向上的力相互吸引。该引力大小与它们质量的乘积成正比，与它们距离的平方成反比，与两物体的化学组成和其介质相关。本题为选非题，故正确答案为D。

32. 【答案】D

【解析】本题考查科技。A项错误，1979年，美国宾夕法尼亚州的三里岛核电站发生核泄露事故。B项错误，巴库为阿塞拜疆首都，1986年该地区未发生核电站大爆炸事故。C项错误，北高加索山位于俄罗斯，1986年该地区未发生核电站大爆炸事故。D项正确，1986年4月26日，位于苏联乌克兰加盟共和国首府基辅以北130公里处的切尔诺贝利核电站发生猛烈爆炸，反应堆机房的建筑遭到毁坏，同时发生了火灾，反应堆内的放射物质大量外泄，周围环境受到严重污染，造成了核电史上迄今为止最严重的事故。故正确答案为D。

33. 【答案】A

【解析】本题考查科技。A项正确，阿基米德，古希腊哲学家、百科式科学家、数学家、物理学家、力学家，有“力学之父”的美称，和高斯、牛顿并列为世界三大数学家。阿基米德曾说过：“给我一个支点，我就能撬起整个地球。”B项错误，钱学森，中国载人航天奠基人，两弹一星功勋奖章获得者，被誉为“中国航天之父”“中国导弹之父”。C项错误，达尔文，英国生物学家，进化论的奠基人，出版《物种起源》，提出了生物进化论学说。恩格斯将“进化论”列为19世纪自然科学的三大发现之一（其他两个是细胞学说、能量守恒转化定律）。D项错误，霍金，英国著名物理学家，主要研究领域是宇宙论和黑洞，证明了广义相对论的奇性定理和黑洞面积定理。故正确答案为A。

34. 【答案】D

【解析】本题考查科技。社会需要发展，文明需要进步，而社会发展和文明进步的根本条件之一就是科技的变革，当科技的发展不符合社会发展的时候就会有新的理念和技术更高的诉求诞生，从而引发科技革命的产生。故三次科技革命发生的共同社会根源是社会发展的需要。故正确答案为D。

35. 【答案】B

**【解析】**本题考查科技常识。A项正确，“东方红一号”是中国发射的第一颗人造地球卫星，是以钱学森为首任院长的中国空间技术研究院自行研制，于1970年4月24日21时35分发射。该卫星发射成功标志着中国成为继苏联、美国、法国、日本之后世界上第五个用自制火箭发射国产卫星的国家。B项错误，“嫦娥一号”是中国自主研制并发射的首个月球探测器，主要用于获取月球表面三维影像、分析月球表面有关物质元素的分布特点、探测月壤厚度、探测地月空间环境等。嫦娥一号于2007年10月24日，在西昌卫星发射中心由“长征三号甲”运载火箭发射升空。嫦娥一号发射成功，标志着中国成为世界上第五个发射月球探测器的国家。C项正确，“神舟七号”载人航天飞船于2008年9月25日从中国酒泉卫星发射中心载人航天发射场用长征二号F火箭发射升空。飞船载有三名宇航员分别为翟志刚、刘伯明、景海鹏。9月27日17时，航天员翟志刚在完成一系列空间科学实验，并按预定方案进行太空行走后，安全返回神舟七号轨道舱，这标志着我国航天员首次空间出舱活动取得成功。D项正确，“神舟八号”是一艘无人飞船，于2011年11月1日发射，飞船由轨道舱、返回舱和推进舱组成，它发射升空后，与天宫一号对接，成为一座小型空间站。本题为选非题，故正确答案为B。

36. **【答案】**B

**【解析】**本题考查科技。A项错误，18世纪60年代人类开始了工业革命，并创造了巨大的生产力，随着蒸汽机的发明和应用，人类进入“蒸汽时代”。B项正确，第二次工业革命是指19世纪中期，欧洲国家和美国、日本的资产阶级革命或改革的完成，促进了经济的发展。19世纪60年代后期，开始第二次工业革命。今天所使用的电灯、电话都是在这次变革中被发明出来的，人类由此进入“电气时代”。C项错误，大航海时代，是15世纪末到16世纪初，由欧洲人开辟横渡大西洋到达美洲、绕道非洲南端到达印度的新航线以及第一次环球航行的成功。大航海时代是人类文明进程中最重要的历史之一。D项错误，科技史上并没有明确的被称为机械时代的说法。故正确答案为B。

37. **【答案】**A

**【解析】**本题考查科技常识。A项正确，1869年，俄国化学家门捷列夫编制出第一张元素周期表。2019年是门捷列夫发明的元素周期表诞生150周年，联合国大会宣布2019年为“国际化学元素周期表年”。B项错误，居里夫人是法国著名物理学家和化学家，放射性元素镭的发现者，1903年度诺贝尔物理学奖和1911年度诺贝尔化学奖的获得者。C项错误，波义耳，是17世纪最著名的化学家和物理学家之一，爱尔兰人。他提出了波义耳定律：在定量定温下，理想气体的体积与气体的压力成反比。D项错误，玻尔是丹麦物理学家，玻尔定律的提出者，1922年获得诺贝尔物理学奖。故正确答案为A。

38. **【答案】**C

**【解析】**本题考查科技。①电话的出现要归功于美国的发明家亚历山大·格拉汉姆·贝尔，早期电话机的原理为：说话声音为空气里的复合振动，可传输到固体上，通过电脉冲于导电金属上传递。贝尔于1876年3月10日申请了电话的专利权。故1889年可以看到电话出现在博览会上。②1892年，德国工程师狄塞尔受面粉厂粉尘爆炸的启发，设想将吸入气缸的空气高度压缩，使其温度超过燃料的自然燃点，再用高压空气将燃料吹入气缸，使之着火燃烧。他首创的压缩点火式内燃机（柴油机）于1897年研制成功，为内燃机的发展开拓了新途径。故柴油内燃机不可能出现在1889年展览会。③1886年1月29日，德国机械工程师卡尔·本茨将其研制的单缸汽油发动机安装在三轮车上，造出一辆不用马拉的三轮车——世界第一辆汽车就此诞生。同年11月，卡尔·本茨的三轮机动车获得了德意志专利权，这就是公认的世界第一辆现代汽车。由此可知，1889年博览会上可能出现汽车。④无线电报由意大利的马可尼于1895年发明，当时他首先采用无线电报的方式实现远距离无线通讯。由此可知，1889年博览会上不可能出现无线电报。所以，①③符合题意，当选。故正确答案为C。

39. **【答案】**D

**【解析】**本题考查我国科技。A项正确，结晶牛胰岛素是牛的胰岛素结晶。我国科学家于1958年开始探索用化学方法合成胰岛素，最终在1965年9月17日首次用人工方法合成了结晶牛胰岛素。B项正确，哈雷彗星是每76.1年环绕太阳一周的周期彗星。确切的哈雷彗星记录是公元前613年（春秋鲁文公十四年）的“秋七月，有星孛入于北斗。”（《春秋左传·鲁文公十四年》）这是世界第一次关于哈雷彗星的确切记录。C项正确，算筹是中国古代用来记数、列式和进行各种数与式演算的一种工具，又称为抄筹、策、算子等。它最初是小竹棍一类的自然物，以后逐渐发展成为专门的计算工具。它是我国古代最早采用的计算工具。D项错误，“月光生于日之所照；魄生于日之所蔽。当日则光盈，就日则光尽也”出自东汉天文学家张衡的《灵宪》，这是他对月食做出的科学解释。本题为选非题，故正确答案为D。

40. **【答案】**ACD

**【解析】**本题考查科技。A项正确，1752年美国科学家富兰克林发明了用来保护高层建筑物免遭雷击的避雷针。B项错误，电视最早由英国工程师约翰·洛吉·贝尔德在1925年发明。C项正确，1876年2月14日，贝尔在美国专利局申请电话专利，3月3日，专利获批，人类通讯史从此掀开了一个全新的篇章。美国国会2002年6月15日曾判定意大利人安东尼奥·梅乌奇为电话的发

明者，但加拿大国会则于 2002 年 6 月 21 日通过决议，重申贝尔是电话的发明者。D 项正确，诺贝尔，瑞典化学家、工程师、发明家、军工装备制造者和炸药的发明者。故正确答案为 ACD。

41. 【答案】ABDE

【解析】本题考查科技。A 项正确，1807 年美国人首先造出了蒸汽机作动力的轮船。B 项正确，19 世纪 70 年代，电力开始用来带动机器，取代蒸汽动力作为新能源进入生产领域。电车、电话等新发明大量涌现出来。C 项错误，1903 年美国人莱特兄弟制成飞机，并试飞成功。D 项正确，1810 年，英国人斯蒂芬森发明了火车。E 项正确，卡尔·本茨以内燃机为动力，在 1885 年试制汽车成功。故正确答案为 ABDE。

42. 【答案】BC

【解析】本题考查科技。A 项错误，丁肇中出生于美国密歇根州，国籍美国，并非中国人，1959 年获美国密西根大学物理学学士和数学学士学位，1962 年获得美国密歇根大学物理学博士学位，1965 年发现反氦核；1967 年测量电子半径，发现电子是没有体积的，半径小于 厘米；1969 年测量普通光和有质量的光（即矢量介子）之间的转变，证明高能普通光可以变成矢量介子，同年任美国麻省理工学院物理系教授；1975 年当选美国艺术和科学院院士；1974 年发现第 4 种夸克的束缚态—J 粒子，因此贡献，1975 年被美国政府授予洛仑兹奖，1976 年被授予诺贝尔物理学奖；1977 年当选美国国家科学院院士。B 项正确，莫言是首位中国籍诺贝尔文学奖获得者，1955 年 2 月 17 日出生于山东省潍坊市高密市东北乡文化发展区大栏平安村，中国当代作家，2011 年，获得韩国万海文学奖，成为首个获得该奖的中国作家，并且凭借《蛙》获得茅盾文学奖。2012 年 10 月 11 日，获得诺贝尔文学奖，成为首位获得诺贝尔文学奖的中国籍作家。C 项正确，屠呦呦，中国首位诺贝尔医学奖获得者、药学家，多年从事中药和中西药结合研究，突出贡献是创制新型抗疟药青蒿素和双氢青蒿素。1972 年成功提取分子式为 C<sub>15</sub>H<sub>22</sub>O<sub>5</sub> 的无色结晶体，命名为青蒿素。2011 年 9 月，因发现青蒿素——一种用于治疗疟疾的药物，挽救了全球特别是发展中国家数百万人的生命获得拉斯克奖和葛兰素史克中国研发中心“生命科学杰出成就奖”。2015 年 10 月获得诺贝尔生理学或医学奖，理由是她发现了青蒿素，该药品可以有效降低疟疾患者的死亡率。她成为首获科学类诺贝尔奖的中国人。D 项错误，高锟，中国科学院外籍院士，华裔物理学家、教育家，国籍为英国、美国，不是中国人，1996 年获选为中国科学院外籍院士；1997 年获选为英国皇家学会院士；2009 年获得诺贝尔物理学奖。故正确答案为 BC。

43. 【答案】C

【解析】本题考查科技。科技革命是对科学技术进行全面的、根本性变革。近代历史上发生过三次重大的科技革命。18 世纪末，蒸汽机的发明和使用，引起了第一次科技革命；19 世纪末，电力的发现和使用引起了第二次科技革命；第二次世界大战后，特别是近三十年来，先后出现了电脑、能源、新材料、空间、生物等新兴技术，引起了第三次科技革命。故正确答案为 C。

44. 【答案】C

【解析】本题考查科技史。1972 年，美国普林斯顿大学青年研究生贝肯斯坦提出黑洞“无毛定理”：星体坍缩成黑洞后，只剩下质量，角动量，电荷三个基本守恒量继续起作用。其他一切因素（“毛发”）都在进入黑洞后消失了。故正确答案为 C。

45. 【答案】D

【解析】本题考查科技史。A 项错误，牛顿在科学上的主要贡献是在力学上提出三大运动定律和万有引力定律。B 项错误，爱因斯坦最伟大的成就是提出了以相对论为代表的新的物理哲学体系。C 项错误，富兰克林最早提出了电流的理论，发明静电发生器、避雷针等。D 项正确，伽利略是利用望远镜观察天体并且取得大量成果的第一人，也正是伽利略的著作让人们从理智上相信日心系统是物理上的真实。故正确答案为 D。

46. 【答案】C

【解析】本题考查科技。A 项正确，弓箭的发明时间在原始社会；云梯的发明时间在春秋时期云梯的发明者一般认为是春秋时期鲁国能工巧匠公输般（鲁班）；火药的发明在唐宋时期。排序正确。B 项正确，火炮的发明时间是 14 世纪元朝末年中国率先有了火炮；机枪大概是在 1884 年发明成功的，由海勒姆·史蒂文斯·马克沁发明；世界轻武器史籍通常把意大利于 1915 年研制成功的维勒·帕洛沙 M1915 式冲锋枪作为冲锋枪的鼻祖。排序正确。C 项错误，第一台实用雷达的发明时间是 1935 年；坦克的发明时间是 1916 年，鱼雷的发明时间是 1866 年。三者顺序应为鱼雷、坦克、雷达。D 项正确，世界上第一艘航母是英国的“百眼巨人”号，从 1917 年开始，英国海军将建造中的客轮“卡吉林”号改装成世界上第一艘具有全通飞行甲板的航空母舰；导弹是 20 世纪 40 年代开始出现的武器；原子弹的发明时间是 1945 年 7 月 16 日凌晨 5 点 30 分在新墨西哥州的阿拉莫戈多进行了世界上第一次核试验，成功地爆炸一颗以钚-239 为燃料的原子弹。排序正确。本题为选非题，故正确答案为 C。

47. 【答案】D

【解析】本题考查科技。第三次科技革命（20 世纪四五十年代开始）：是以原子能、电子计算机、空间技术和生物工程的发明和应用为主要标志，涉及信息技术、新能源技术、新材料技术、生物技术、空间技术和海洋技术等诸多领域的一场信息控制技术革命。A 项、B 项错误，汽车和电话

都是第二次科技革命的成果，排除；C项错误，蒸汽机是第一次科技革命的成果，排除；故正确答案为D。

48. 【答案】A

【解析】本题考查科技。A项正确，第一次工业革命是指18世纪60年代从英国发起的技术革命。1765年，织工哈格里夫斯发明了“珍妮纺织机”，它的出现首先在棉纺织业引发了发明机器，进行技术革新的连锁反应，揭开了工业革命的序幕。B项错误，第二次工业革命是以发电机的发明为起点，以电力的广泛应用为标志的。电动机、发电机的发明是第二次工业革命的成果。C项错误，原子能、电子计算机、空间技术和生物工程的发明和应用是第三次科技革命的主要标志。核技术的出现是第三次科技革命的成果。D项错误，电灯的发明是第二次工业革命的成果。故正确答案为A。

49. 【答案】B

【解析】本题考查科技史。A项错误，贝尔是美国的发明家、企业家，发明了电话，被称作“电话之父”，并不是蒸汽机的制造者。B项正确，瓦特是英国著名的发明家，是工业革命时期的重要人物。他改良了蒸汽机，制造出第一台有实用价值的蒸汽机，开创了人类利用能源的新时代。C项错误，特斯拉是世界著名的发明家、物理学家、机械工程师和电机工程师，主持设计了现代交流电系统，被认为是电力商业化的重要推动者之一，并不是蒸汽机的制造者。D项错误，奥托是德国的发明家，在1876年制造出第一台四部冲程内燃机，并不是蒸汽机的制造者。故正确答案为B。

50. 【答案】C

【解析】本题考查科技史。A项错误，蔡伦，字敬仲，东汉桂阳郡人，他改进的造纸术被列为中国古代“四大发明”之一，并不是候风地动仪的创造者。B项错误，沈括，字存中，号梦溪丈人，是北宋政治家、科学家，被誉为“中国科学史上的里程碑”，代表作有《梦溪笔谈》、《良方》等，不是候风地动仪的创造者。C项正确，张衡，东汉时期著名的天文学家、文学家，他是东汉中期浑天说的代表人物之一，发明了浑天仪、候风地动仪，被誉为“木圣”。D项错误，杜淳是现代中国内地男演员，不是候风地动仪的创造者。故正确答案为C。

51. 【答案】C

【解析】本题考查科技史。A项错误，指南针是中国古代四大发明之一，它的发明对人类的科学技术和文明的发展，起了无可估量的作用。在中国古代，指南针起先应用于祭祀、礼仪、军事和占卜与看风水时确定方位。诗中展现的是中国古代四大发明中的火药，而不是指南针。B项错误，造纸术是中国四大发明之一，发明时期于汉朝西汉时期，改进时期于汉朝东汉时期。纸是中国古代劳动人民长期经验的积累和智慧的结晶，它是人类文明史上的一项杰出的发明创造。诗中展现的是中国古代四大发明中的火药，而不是造纸。C项正确，火药是中国四大发明之一，在适当的外界能量作用下，其自身能进行迅速而有规律的燃烧，同时生成大量高温燃气的物质。在军事上主要用作枪弹、炮弹的发射药。诗中“爆竹声中一岁除”的描述，正是我国古代四大发明之一火药的日常应用。火药其他的日常应用还有火柴、开矿、定向爆破等。D项错误，印刷术是中国四大发明之一，它开始于唐朝的雕版印刷术，经宋仁宗时代的毕昇发展、完善，产生了活字印刷。先制成单字的阳文反文字模，然后按照稿件把单字挑选出来，排列在字盘内，涂墨印刷，印完后再将字模拆出，留待下次排印时再次使用。诗中展现的是中国古代四大发明中的火药，而不是活字印刷术。故正确答案为C。

52. 【答案】A

【解析】本题考查科技。1978年12月18日，中国共产党召开十一届三中全会，实现新中国成立以来党的历史上具有深远意义的伟大转折，开启了改革开放和社会主义现代化的伟大征程。A项正确，东方红一号卫星，是中国发射的第一颗人造地球卫星，由以钱学森为首任院长的中国空间技术研究院自行研制，于1970年4月24日21时35分发射。该卫星发射成功标志着中国成为继苏联、美国、法国、日本之后世界上第五个用自制火箭发射国产卫星的国家。B项错误，2017年4月20日19时41分，搭载着天舟一号货运飞船的长征七号遥二运载火箭，在我国文昌航天发射场点火发射，约596秒后，飞船与火箭成功分离，进入预定轨道，发射取得圆满成功。C项错误，神舟飞船是中国自行研制，具有完全自主知识产权，达到或优于国际第三代载人飞船技术的飞船。1999年11月20日凌晨6时30分，中国载人航天工程的第一艘试验飞船——神舟一号，自酒泉卫星发射中心升空，并于次日凌晨成功返回。D项错误，2015年12月17日8时12分，中国在酒泉卫星发射中心用长征二号丁运载火箭成功将暗物质粒子探测卫星“悟空”发射升空。故正确答案为A。

53. 【答案】A

【解析】本题考查科技。A项正确，1876年2月14日，贝尔在美国专利局申请电话专利，3月3日，专利获批，人类通讯史从此掀开了一个全新的篇章。美国国会2002年6月15日曾判定意大利人安东尼奥·梅乌奇为电话的发明者，但加拿大国会则于2002年6月21日通过决议，重申贝尔是电话的发明者。B项错误，电视直播卫星是卫星把电视信号直接送到用户接收机上，无须经过地面台站的转发，这对于提高接收质量、方便移动用户和边远地区用户十分有利。美国在1974



年发射成功的具有大面积天线的 ATS-6 通信卫星，首次实现了直接电视广播和双向视频通信。1964 夏天，全世界成千上万的观众通过电视第一次收看由卫星转播的日本东京奥林匹克运动会实况，但并非是现场直播。所以 B 项表述错误。C 项错误，1972 年，实验人员首次在实验网络上发出第一封电子邮件，这标志着互联网开始与通讯相结合。到了 90 年代，互联网才开始转为商业用途。所以“开启了国际互联网的商业用途”表述有误。D 项错误，移动电话最早是由美国贝尔实验室在 1940 年制造的战地移动电话机发展而来。1958 年，苏联工程师列昂尼德·库普里扬诺维奇发明了 ЛК-1 型移动电话，1973 年，美国摩托罗拉工程师马丁·库帕发明了世界上第一部商业化手机。迄今为止已发展至 5G 时代了。所以时间 1973 年表述错误。故正确答案为 A。

54. 【答案】C

【解析】本题考查科技。A 项错误，第一条营业铁路——上海吴淞铁路 1876 年通车，即清光绪二年。B 项错误，北宋庆历间（1041 年-1048 年）中国的毕昇（970 年-1051 年）发明的泥活字，标志着活字印刷术的诞生。C 项正确，地动仪是中国东汉科学家张衡创造的传世杰作。张衡所处的东汉时代，地震比较频繁，他经过长年研究，终于在阳嘉元年（公元 132 年）发明了候风地动仪，这也是世界上的第一架地动仪。D 项错误，《授时历》由元朝著名的天文学家和水利学家郭守敬编定。《授时历》测定一年为 365.2425 天，这与现在通行的公历基本相同，但比现行公历的确立早约 300 年。故正确答案为 C。

55. 【答案】D

【解析】本题考查科技。十九世纪自然科学三大发现是：细胞学说、能量守恒与转化定律、达尔文进化论。A 项正确，能量守恒与转化定律是指：能量既不会凭空产生，也不会凭空消失，只能从一个物体传递给另一个物体，而且能量的形式也可以互相转换。B 项正确，细胞学说是关于细胞是动物和植物结构和生命活动的基本单位的学说。细胞理论已经成为生物学的基础，是细胞功能的最普遍为人接受的解释。C 项正确，达尔文进化论是关于生物界物种的起源及由简单到复杂、由低级向高级发展过程的理论，其基本观点是物种是可变的，生物是进化的；自然选择是生物进化的动力。生物都有繁殖过盛的倾向，而生存空间和食物是有限的，生物必须“为生存而斗争”。D 项错误，化学元素周期表是根据原子序数从小至大排序的化学元素列表。元素周期表是周期律的表现形式，它反映出化学元素性质相互关系及其与原子序数的依赖关系。1869 年俄国化学家门捷列夫发表了世界上第一张公认的元素周期表。本题为选非题，故正确答案为 D。

56. 【答案】B

【解析】本题考查科技。A 项错误，邓稼先，中国科学院院士，理论物理学家、核物理学家，中国核武器研制工作的开拓者和奠基者，为中国核武器、原子武器的研发作出重要贡献。1999 年被追授“两弹一星”功勋奖章。B 项正确，袁隆平是杂交水稻研究领域的开创者和带头人，致力于杂交水稻技术的研究、应用与推广，使中国杂交水稻研究居于世界领先地位，成为世界上第一个培育成功籼型杂交水稻的人，被国际同行誉为“杂交水稻之父”。C 项错误，黄旭华为中国核潜艇事业的发展做出了重要贡献，在核潜艇水下发射运载火箭的多次海上试验任务中，作为核潜艇工程总设计师、副指挥，开拓了中国核潜艇的研制领域，被誉为中国核潜艇之父。2020 年 1 月 10 日，黄旭华获得国家最高科学技术奖。D 项错误，2003 年 10 月 15 日北京时间 9 时，杨利伟乘由长征二号 F 火箭运载的神舟五号飞船首次进入太空，象征着中国太空事业向前迈进一大步，起到了里程碑的作用。2018 年 1 月 25 日，杨利伟同其他 11 名航天员被中央宣传部授予航天员群体“时代楷模”荣誉称号。故正确答案为 B。

57. 【答案】C

【解析】本题考查科技。第二次工业革命是指 19 世纪中期在欧洲国家和美国、日本等发生的以电力发明并广泛应用为标志的科技革命，人类由此进入了“电气时代”。第二次工业革命极大地推动了社会生产力的发展，对人类社会的经济、政治、文化、军事、科技和生产产生了深远的影响。A 项正确，1866 年，德国人西门子制成了发电机，使得电力作为能源提供生产动力成为可能；到 70 年代，实际可用的发电机问世。电器开始用于代替机器，成为补充和取代以蒸汽机为动力的新能源。随后，电灯、电车、电影放映机相继问世，人类进入了“电气时代”。B 项正确，1897 年，马可尼在伦敦成立“马可尼无线电报公司”。1898 年，第一次发射了无线电报。1909 年，他与布劳恩一起获得“诺贝尔物理学奖”，被称作“无线电之父”。C 项错误，1957 年，苏联发射了世界上第一颗人造地球卫星，开创了空间技术发展的新纪元，空间技术的利用和发展是第三次技术革命的一大成果。第三次技术革命是发生在第二次世界大战后科技领域的重大革命。D 项正确，第二次工业革命中科学技术应用于工业生产的一项重大成就是内燃机的创新和使用。19 世纪七八十年代，以煤气和汽油为燃料的内燃机相继诞生，内燃机的发明不但解决了生产的动力问题，更为重要的是，也解决了交通工具的发动机问题，使之效率更高。本题为选非题，故正确答案为 C。

58. 【答案】A

【解析】本题考查科技。水运仪象台是古代计时装置，整体类似天文台，高约 12 米，宽 7 米，上下分三层。上层是浑天仪（天体测量之用），中层是浑象仪（天体运行演示），下层是司辰（自动报时器），全程用水力推动，可精确报时。英国的科技史学家李约瑟曾表示，这是欧洲天文钟

的祖先。故正确答案为 A。

59. 【答案】 B

【解析】 本题考查科技。A 项错误，地理信息系统英文全称是 Geographic Information System 或 Geo Information system, 英文缩写是 GIS。B 项正确，GPS 是全球定位系统(Global Positioning System) 的简称，是美国研制的一种全天候的、空间基准的导航系统，可满足位于全球任何地方或近地空间的军事用户连续、精确定位三维位置和三维的运动及时间的需要。C 项错误，全球移动通信系统缩写为 GSM，是由欧洲电信标准组织 ETSI 制订的一个数字移动通信标准。D 项错误，目前全球有四大卫星导航系统，分别为：中国“北斗”系统、美国卫星定位系统(GPS)、俄罗斯“格洛纳斯”系统、欧洲“伽利略”系统。GPS 仅指美国全球定位系统。故正确答案为 B。

60. 【答案】 C

【解析】 本题考查科技。A 项错误，爱迪生是人类历史上第一个利用大量生产原则和电气工程研究的实验室来进行从事发明专利而对世界产生深远影响的人。他发明了留声机、电影摄影机、电灯等 2000 多项发明。B 项错误，本杰明·富兰克林是美国独立战争时重要的领导人之一，参与了多项重要文件的草拟，并曾出任美国驻法国大使，成功取得法国支持美国独立。曾进行多项关于电的实验，并且发明了避雷针，最早提出电荷守恒定律。他还发明了双焦点眼镜，蛙鞋等等。C 项正确，乔治·史蒂芬森是英国工业革命时期重要的发明家之一。他于 1814 年研制出世界第一辆蒸汽机车，1825 年，他新设计的机车在第一条商用铁路上试车成功。这昭示着“铁路时代”的到来。D 项错误，艾萨克·牛顿，英国皇家学会会长，英国著名的物理学家。他在 1687 年发表的论文《自然定律》里，对万有引力和三大运动定律进行了描述。在力学上，牛顿阐明了动量和角动量守恒的原理，提出牛顿运动定律。在光学上，他发明了反射望远镜，并基于对三棱镜将白光发散成可见光谱的观察，发展出了颜色理论。故正确答案为 C。

61. 【答案】 D

【解析】 本题考查科技。A、B、C 三项错误，第一次工业革命是指 18 世纪 60 年代从英国发起的技术革命，是技术发展史上的一次巨大革命，它开创了以机器代替手工劳动的时代。第一次工业革命是以工作机的诞生开始的，以蒸汽机作为动力机被广泛使用为标志。珍妮纺纱机、蒸汽轮船、火车都是第一次工业革命的产物。D 项正确，第二次工业革命起于 19 世纪 70 年代，科学技术的发展突飞猛进，各种新技术、新发明层出不穷，并被迅速应用于工业生产，大大促进了经济的发展。1885 年，德国人卡尔·本茨成功地制造了第一辆由内燃机驱动的汽车。故正确答案为 D

62. 【答案】 A

【解析】 本题考查科技常识。A 项正确，题干中文字译为：“术士用磁石磨针的针尖，针尖就能指向南方，但是常常稍微向东偏，不完全指南”。故描述的是指南针。B 项错误，中国是最早发明火药的国家，从战国至汉初，帝王贵族们沉醉做神仙并长生不老的幻想，驱使一些方士与道士炼“仙丹”，在炼制过程中逐渐发明了火药的配方。C 项错误，纸是中国古代劳动人民长期经验的积累和智慧的结晶，东汉时期蔡伦改进了造纸术。D 项错误，从隋唐时期的雕版印刷到北宋的活字印刷，极大地促进了中国文化事业的发达与繁荣。故正确答案为 A。

63. 【答案】 C

【解析】 本题考查科技常识。A 项正确，德国天文学家开普勒发现行星运动的三大定律，故此项不选。B 项正确，中国数学家陈景润证明哥德巴赫猜想中的“”，故此项不选。C 项错误，加速度最早提出者是意大利物理学家伽利略，故选此项。D 项正确，1946 年美国物理学家伽莫夫正式提出大爆炸理论，认为宇宙由大约 140 亿年前发生的一次大爆炸形成，故此项不选。本题为选非题，故正确答案为 C。

64. 【答案】 A

【解析】 本题考查科技。中国海军第一艘装备有防空导弹的军舰是 型护卫舰，即鹰潭号。型护卫舰，是 20 世纪 70 年代初期，中国研制建造的第一种防空型导弹护卫舰。该型舰首次装备了“红旗-61”(HQ-61) 舰空导弹系统，其基本任务是在中近海执行护渔护航任务，并在战时掩护和支援导弹艇及鱼雷艇作战。型护卫舰首舰 531 鹰潭号舰曾参加 1988 年 3 月 14 日在南海与南越海军进行的“314 海战”，并参与中国军队收复南沙永暑礁等六岛礁的军事行动。鹰潭号护卫舰已经退役，为青岛海军博物馆永久藏品。故正确答案为 A。

65. 【答案】 D

【解析】 本题主要考查科技。①中国自行制造的第一颗原子弹于 1964 年 10 月 16 日在新疆罗布泊爆炸成功。②“东方红一号”卫星，是中国发射的第一颗人造地球卫星，于 1970 年 4 月 24 日在酒泉卫星发射中心成功发射，由此开创了我国航天史的新纪元，使中国成为继苏、美、法、日之后世界上第五个独立研制并发射人造地球卫星的国家。③2003 年 10 月 15 日，“神舟 5 号”飞船搭载航天员杨利伟在酒泉卫星发射中心发射成功。这是中国发射的第一艘载人航天飞船，是中国航天事业在 21 世纪的一座新的里程碑。④1986 年 3 月，邓小平同志在王大珩、王淦昌、杨嘉墀和陈芳允四位科学家提出的“关于跟踪研究外国战略性高技术发展的建议”和朱光亚极力倡导下，启动实施了“高技术研究发展计划”，即“863”计划，旨在提高我国自主创新能力，坚持战略性、前沿性和前瞻性，以前沿技术研究发展为重点，统筹部署高技术的集成应用和产业化示

范，充分发挥高技术引领未来发展的先导作用。2016年，随着国家重点研发计划的出台，“863”计划结束了自己的历史使命。⑤1957年位于长江水道之上的武汉长江大桥建成通车，线路全长1670米，主桥全长1156米。武汉长江大桥是新中国成立后修建的第一座公路铁路两用的长江大桥，也是武汉市重要的历史标志性建筑之一，素有“万里长江第一桥”美誉。故正确答案为D。

66. 【答案】C

【解析】本题考查科技。第一次世界大战，1914年7月28日~1918年11月11日。A项正确，航空母舰，简称“航母”，有“海上霸主”之美称，是一种以舰载机为作战武器的大型水面舰艇，可以供舰载机起飞和降落。航空母舰是目前世界上最庞大、最复杂、威力最强的武器之一，是一个国家综合国力的象征。1912年，英国海军把一艘老旧的巡洋舰改装成了世界上第一艘可容纳飞机的船只。后来，英国海军征用了3艘在英吉利海峡营运的渡轮，并把它们全部改装成可以装载水上飞机的军舰，这种船只后来被称为“水上飞机母舰”。它是航空母舰最早的雏形。B项正确，潜艇（别称：黑鱼）或称潜水船、潜舰是能够在水下运行的舰艇。第一次世界大战一开始，潜艇就被用于战斗。1914年9月22日，德国U-9号潜艇在一个多小时内，接连击沉3艘英国巡洋舰，充分显示了潜艇的作战威力。C项错误，战列舰，是一种以大口徑火炮攻击与厚重装甲防护为主的高吨位海军作战舰艇，是能执行远洋作战任务的大型水面作战单位。其自风帆时代（1650—1850年）诞生，19世纪60年代开始变革，在19世纪70—90年代之间一度断代，但是其间的实验探讨一直没有中断，从19世纪90年代开始复兴至第二次世界大战中末期逐渐式微。风帆战列舰在十七世纪就作为海上作战主力，D项正确，坦克是现代陆上作战的主要武器之一，具有直射火力、越野能力和装甲防护力的履带式装甲战斗车辆，是陆地武器中重要性唯一高于轮式装甲车的存在，主要用来与对方坦克或其他装甲车辆作战，也可以压制、消灭反坦克武器、摧毁工事、歼灭敌方陆上力量。坦克是由英国工程师在第一次世界大战中发明的。本题为选非题，故正确答案为C。

67. 【答案】C

【解析】

本题考查科技。电磁波首先由詹姆斯·麦克斯韦于1865年预测出来，而后由德国物理学家海因里希·赫兹于1887年至1888年间在实验中证实存在。1887年11月5日，赫兹在寄给亥姆霍兹一篇题为《论在绝缘体中电过程引起的感应现象》的论文中，总结了电磁波这个重要发现。故正确答案为C。

68. 【答案】D

【解析】本题考查科技。A项正确，电话是由美国发明家贝尔于1876年发明的，因此在19世纪，可以通过打电话同朋友约会。B项正确，1845年，英国土木工程师R.W. 汤姆生用涂有橡胶的帆布制成内胎，外面包上皮革以减少粗糙路面对它的磨损，然后充入空气，制成了世界上第一只充气式轮胎。到1888年，苏格兰兽医约翰·伯德·邓洛普发现儿子自行车的实心橡胶轮胎在石头上颠簸得很厉害。为了给儿子做一辆舒适点的车子，他用一根通过活门充气的管子，外面涂上橡胶作保护层，做了一个气胎。因此在19世纪人们就可以将充气轮胎安装到自行车上。C项正确，蒸汽机车是利用蒸汽机，把燃料的化学能变成热能再变成机械能，而使机车运行的一种火车机车，1825年斯蒂芬逊设计制造了可供使用的蒸汽机车，从此开始了铁路运输的新时代。因此，19世纪人们已经可以用蒸汽机车运送货物。D项错误，无线电广播发明于1906年，当时加拿大物理学家费森德尔的试验广播电台首次广播了圣经故事。而电台正式播音始于1920年，因此在19世纪不可能通过广播收听时事新闻。本题为选非题，故正确答案为D。

69. 【答案】B

【解析】本题考查科技。①中国自行制造的第一颗原子弹于1964年10月16日在新疆罗布泊爆炸成功。②“东方红一号”卫星，是中国发射的第一颗人造地球卫星，于1970年4月24日在酒泉卫星发射中心成功发射，由此开创了我国航天史的新纪元，使中国成为继苏、美、法、日之后世界上第五个独立研制并发射人造地球卫星的国家。③1960年11月5日，中国第一枚地对地近程导弹—东风1号发射成功，标志着中国向掌握导弹技术方面迈出了突破性的一步。④1967年6月17日，中国成功地爆炸了第一颗氢弹。这次试验是中国继第一颗原子弹爆炸成功后，在核武器发展方面的又一次飞跃，标志着中国核武器的发展进入新阶段。因此，先后顺序为③①④②。故正确答案为B。

70. 【答案】D

【解析】本题考查科技。古代的天文学家通过观测太阳、月球和其他一些天体及天象，确定了时间、方向和历法。这也是天体测量学的开端。如果从人类观测天体，记录天象算起，天文学的历史至少已经有5、6千年了。天文学在人类早期的文明史中占有非常重要的地位。埃及的金字塔、欧洲的巨石阵都是很著名的史前天文遗址。故正确答案为D。

71. 【答案】C

【解析】A项错误，“嫦娥一号”卫星是我国首颗绕月人造卫星。B项错误，“嫦娥二号”是中国第二颗探月卫星、第二颗人造太阳系小行星。C项正确，“嫦娥三号”是我国首次实现月球软着陆和月面巡视勘察的探测器。D项错误，“嫦娥三号”探测器由月球软着陆探测器（简称着陆器）

和月面巡视探测器（简称巡视器，又称“玉兔号”月球车）组成，因此，“玉兔号”是“嫦娥三号”的探测器之一。故正确答案为 C

72. 【答案】 D

【解析】 A 项错误，蔡伦生活于东汉时期，我国是世界上最早发明纸的国家，西汉前期已经有了纸。东汉蔡伦改进造纸术，用树皮、麻头、破布、渔网等造成便于书写的纸。B 项错误，活字印刷术是由北宋毕升发明的。C 项错误，火药的运用最早始于唐末，突火枪直到南宋时期才发明。D 项正确，指南针是中国历史上的一大发明，宋代将其应用到航海上，解决了海上航行的定向。故正确答案为 D

73. 【答案】 D

【解析】 《国家中长期科学和技术发展规划纲要》指出，要建立以企业为主体，市场为导向，产学研相结合的技术创新体系，并没有提到以财政投入为基础。本题为选非题，故正确答案为 D。

74. 【答案】 C

【解析】 ①1946 年，世界上第一台计算机诞生于美国宾夕法尼亚州，它的名字叫埃尼阿克。②1953 年，生物学家沃森和克里克发现了生命遗传基因物质 DNA 的双螺旋结构模型。③1957 年，苏联发射了世界上第一颗人造地球卫星“伴侣号”，人类进入太空时代。④1942 年，在科学家费米领导下设计和建造的第一座核反应堆成功运行，这标志着原子能时代的开始。因此，正确的时间顺序为④①②③。故正确答案为 C。

75. 【答案】 B

【解析】 本题考查科技常识，主要涉及中国四大发明相关内容。中国的火药传入欧洲击垮了代表欧洲封建统治势力的骑士阶层，“为资本主义的到来吹响了号角”；而指南针应用于航海推动了“地理大发现时代”的到来，指南针成为“水手之友”，B 项正确。故正确答案为 B

76. 【答案】 C

【解析】 A 项错误，蒋筑英，全国劳动模范。1956 年考上北京大学物理系。1962 年，考取著名光学家、长春光机所所长王大珩的研究生，后一直在该所从事光学传递函数研究工作。B 项错误，唐敖庆，物理化学家，中国现代理论化学的开拓者和奠基人，被誉为“中国量子化学之父”。C 项正确，王大珩，“两弹一星功勋奖章”获得者，著名光学家，我国近代光学工程的重要学术奠基人、开拓者和组织领导者，被称为“中国光学之父”，是长春光机所的创始人。D 项错误，赵九章，我国著名大气科学家，地球物理学家和空间物理学家，我国动力气象学的创始人，东方红 1 号卫星总设计师，我国人造卫星事业的倡导者和奠基人之一。故正确答案为 C。

77. 【答案】 C

【解析】 本题考查我国科技史上的主要成就。1964 年 10 月 16 日下午 3 时，中国自行研制的第一颗原子弹在新疆罗布泊上空爆炸成功，我国第一次将原子核裂变的巨大火球和蘑菇云升上了戈壁荒漠。因此 C 项正确，ABD 项均错误。故正确答案为 C

78. 【答案】 B

【解析】 本题考查科技常识，主要涉及科技历史。A 项错误，“旅行者 1 号”是由美国宇航局(NASA)研制的一艘无人外太阳系空间探测器。截止到 2015 年 7 月仍然正常运作。它也是第一个提供了木星、土星以及其卫星详细照片的探测器，但并不是第一艘越过小行星带的飞行器。B 项正确，“先驱者 10 号”探测器是美国宇航局于 1972 年 3 月 2 日发射的一艘航天飞行器，是第一艘越过小行星带的飞行器，也是第一艘近距离观测木星的飞行器。1973 年 12 月 3 日发回了第一组木星的近距离图像。C 项错误，“阿波罗 11 号”是美国国家航空航天局的阿波罗计划中的第五次载人任务，是人类第一次登月任务。D 项错误，人造地球卫星 1 号是苏联在 1957 年 10 月 4 日发射的世界第一颗人造地球卫星。主要探测项目包括测量 200~500 千米高度的大气密度、压力、磁场、紫外线和 X 射线等数据。并非美国发射的飞行器。故正确答案为 B。

79. 【答案】 B

【解析】 本题考查科技。A 项错误，虽然目前中国、韩国、日本占据了全球造船业的绝大部分，且我国的集装箱船技术排在世界前列。但是在技术上，韩国、日本、欧盟、美国等仍然掌握核心技术。B 项正确，量子通信是指利用量子纠缠效应进行信息传递的一种新型的通讯方式。中国科学技术大学教授陈宇翱在 2017 年全国量子力学年会上表示，“中国的量子通信技术已全面领先于世界”。C 项错误，航空航天技术是指兼有航空和航天特点的工程技术学，如飞机制造、发展和设计、航天器在太空航行活动等。目前全球航天技术最发达的国家有美国、俄罗斯、中国等，我国的航空航天技术暂时不能称为最领先的技术。D 项错误，目前俄罗斯、中国、美国、印度等国家的导弹技术排在世界前列，我国的导弹技术暂时不能称为最领先的技术。故正确答案为 B

80. 【答案】 正确

【解析】 本题考查科技常识。邓小平在总结科学技术这一发展趋势时深刻指出：“现代科学为生产技术的进步开辟道路，决定它的发展方向。许多新的生产工具新的工艺，首先在科学实验室里被创造出来。”故表述正确。

81. 【答案】 正确

【解析】

本题考查科技。当代技术革命包括的内容很多，信息技术、新材料技术和生物技术是其中最具有代表性的技术，也是最有发展前景的技术。其中，信息技术处于核心和先导地位。信息技术主要指信息的获取、传递、处理等技术，包括微电子技术、计算机技术和通信技术。故表述正确

82. 【答案】错误

【解析】本题考查科技。托马斯·阿尔瓦·爱迪生，美国发明家、企业家，是人类历史上第一个利用大量生产原则和电气工程研究的实验室来进行从事发明专利而对世界产生深远影响的人。他发明的留声机、电影摄影机和改进的电灯对世界有极大影响。阿尔伯特·爱因斯坦，犹太裔物理学家，他提出光子假说，解决了光电效应问题，创立了狭义相对论、广义相对论等，开创了现代科学技术新纪元，被公认为是继伽利略之后最伟大的物理学家。故表述错误

83. 【答案】错误

【解析】本题考查科技常识。2003年10月15日至16日，杨利伟搭乘神舟五号飞船首次进入太空，成为中国第一位飞天航天员。2008年9月27日，我国航天员翟志刚、刘伯明、景海鹏三人乘坐神舟七号飞船出征太空，翟志刚代表中国人，首次进行太空行走。故表述错误。

84. 【答案】错误

【解析】本题考查科技。成渝铁路是完全采用国产材料修建的第一条铁路，是新中国成立后建成的第一条干线铁路，全长505公里，于1950年6月开工，1952年7月建成通车。包兰铁路于1954年10月动工，1958年10月开通运营，全长989公里，横贯内蒙古、宁夏、甘肃三省区，穿越茫茫腾格里沙漠，是华北通往西北的重要干线，也是中国第一条沙漠铁路。故表述错误。

85. 【答案】错误

【解析】本题考查科技。“东方红一号”卫星是我国发射的第一颗人造地球卫星，由以钱学森为首任院长的中国空间技术研究院自行研制，于1970年4月24日21时35分发射。该卫星发射成功标志着中国成为继苏联、美国、法国、日本之后世界上第五个用自制火箭发射国产卫星的国家。故表述错误。

86. 【答案】BCD

【解析】本题考查科技常识。改革开放，是1978年12月十一届三中全会中国开始实行的对内改革、对外开放的政策。A项错误，1965年9月17日，中国科学院生物化学研究所等单位，经过六年多的艰苦工作，在世界上第一次用人工方法合成了一种具有生物活力的蛋白质——结晶牛胰岛素。因此A项是改革开放之前取得的成就，不选。B项正确，人类基因组计划是由美国科学家于1985年率先提出，于1990年正式启动的。美国、英国、法国、德国、日本和我国科学家共同参与了这一预算达30亿美元的人类基因组计划。按照这个计划的设想，在2005年，要把人体内约2.5万个基因的密码全部解开，同时绘制出人类基因的图谱。C项正确，银河I号巨型计算机，是1983年12月22日我国第一台被命名为“银河”的亿次巨型电子计算机，由国防科技大学计算机研究所在长沙研制成功。D项正确，2007年10月24日，我国在西昌卫星发射中心用长征三号甲运载火箭将嫦娥一号卫星成功送入太空。故正确答案为BCD。

87. 【答案】D

【解析】本题考查科技。1964年10月16日下午3时，我国第一颗原子弹爆炸成功，中国成为继美国、苏联、英国、法国之后世界上第五个拥有核武器的国家。除以上几个国家，印度在1974年核试验成功，巴基斯坦也于1998年5月29日首次核试验成功。因此，D项错误。本题为选非题，故正确答案为D

88. 【答案】BCD

【解析】本题考查科技。第三次科技革命以原子能、电子计算机、空间技术和生物工程的发明和应用为主要标志。A项错误，1886年德国的卡尔·本茨制造出世界上第一辆以汽油为动力，由内燃机驱动的三轮汽车，是第二次工业革命期间的重要发明成果。B项正确，计算机是能够按照程序运行，自动、高速处理海量数据的现代化智能电子设备，由冯·诺依曼发明。C项正确，生物工程是20世纪70年代初开始兴起的一门新兴的综合性应用学科，应用领域非常广泛，包括农业、工业、医学、药物学、能源、环保、冶金、化工原料、动植物、净化等。D项正确，原子能又称“核能”，即原子核发生变化时释放的能量。1942年由费米领导的小组在芝加哥大学建成“芝加哥一号堆”，采用铀裂变链式反应，开启了人类原子能时代。故正确答案为BCD

89. 【答案】BCD

【解析】本题考查科技。A项错误，蒸汽机是在17世纪发明，由瓦特改良后被广泛应用于工业的动力机械，正因为蒸汽机的出现，使人类进入“蒸汽时代”，是属于第一次工业革命期间的科技成就。B项正确，内燃机是在十九世纪发明，被广泛应用于汽车、轮船、飞机等的制成动力机械。内燃机的创新和使用，为汽车和飞机等工业的发展提供了可能，也推动了石油工业的发展，是第二次工业革命期间的科技成就。C项正确，1866年西门子制成发电机，电力开始取代蒸汽动力，成为补充和取代蒸汽动力的新能源。电力的广泛应用，使电力工业和电器制造业迅速发展起来，人类跨入了“电气时代”。是第二次工业革命的主要标志和科技成就。D项正确，19世纪70年代，美国人贝尔发明了电话，电话为迅速传递信息提供了方便，使世界各国的经济、政治和文化联系进一步加强。是第二次工业革命期间的科技成就。故正确答案为BCD。

90. 【答案】C

【解析】A项错误，牛顿经典力学体系标志着近代科学传统的基本形成。B项错误，道尔顿原子说是英国科学家道尔顿在十九世纪初提出来的。这种理论认为，物质世界的最小单位是原子。19世纪中叶，达尔文创立了科学的生物进化学说，以自然选择为核心，第一次对整个生物界的发生、发展作出了唯物的、规律性的解释，推翻了特创论等唯心主义、形而上学在生物学中的统治地位，使生物学发生了一个革命变革。除了生物学外，他的理论对人类学、心理学及哲学的发展都有不容忽视的影响。C项正确，19世纪末20世纪初，由于物理学的革命，开辟了科学认识的新领域，使自然科学进入到一个新的历史时期——现代科学时期。相对论和量子力学，是现代物理学革命的两大支柱，是促成20世纪自然科学各学科飞跃发展的理论基础。D项错误，耗散结构理论，是指用热力学和统计物理学的方法，研究耗散结构形成的条件、机理和规律的理论。耗散结构理论作为以揭示复杂系统中的自组织运动规律的一门具有强烈方法论功能的新兴学科，其理论、概念和方法不仅适用于自然现象，同时也适用于解释社会现象。故正确答案为C。

91. 【答案】B

【解析】本题考查科技常识。A项错误，阿基米德是伟大的古希腊哲学家、百科式科学家、数学家、物理学家、力学家，是静态力学和流体静力学的奠基人，享有“力学之父”的美称。B项正确，《自然哲学的数学原理》是英国物理学家牛顿创作的物理学哲学著作。《自然哲学的数学原理》总结了近代天体力学和地面力学的成就，为经典力学规定了一套基本概念，牛顿提出了力学的三大运动定律和万有引力定律，从而使经典力学成为一个完整的理论体系。C项错误，门捷列夫发现了化学元素的周期性，并依照原子量，制作出世界上第一张元素周期表，并据以预见了一些尚未发现的元素，著作为《化学原理》。D项错误，爱因斯坦提出光量子假说，解决了光电效应问题，创立了狭义相对论、广义相对论等。故正确答案为B。

92. 【答案】B

【解析】A项错误，阿拉伯数字并非由希腊人发明的，希腊使用的是希腊数字，后因为阿拉伯数字经过阿拉伯人传入欧洲，才在希腊出现阿拉伯数字。B项正确，在古代印度，进行祭祀时需要计算日月星辰的运行。故而发明了数字，后经过阿拉伯人传播，被命名为阿拉伯数字。阿拉伯数字最初由印度人发明。C项错误，阿拉伯数字并非阿拉伯人发明创造的，之所以把数字命名为“阿拉伯数字”是因为阿拉伯人对其的传播是促进其被国际通用的关键节点，有着至关重要的推动作用。D项错误，阿拉伯数字并非由罗马人发明的，罗马使用的是罗马数字，罗马数字是欧洲在阿拉伯数字（实际上是印度数字）传入之前使用的一种数码，现在应用较少。故正确答案为B。

93. 【答案】B

【解析】本题考查科技常识。A项错误，1964年中国第一颗原子弹爆炸成功，有力地打破了超级大国的核垄断和核讹诈，提高了我国的国际地位。B项正确，1970年，我国第一颗人造地球卫星“东方红1号”发射成功，标志着中国开始进入航天时代，使中国成为继苏、美、法、日之后世界上第五个独立研制并发射人造地球卫星的国家。C项错误，2003年“神舟五号”发射成功，这标志着中国成为继前苏联（俄罗斯）和美国之后，第三个将人类送上太空的国家，是中国航天事业在新世纪的一座新的里程碑。D项错误，1977年“远望一号”航天测量船建成使用，标志着中国成为继美、苏、法之后世界上第4个能够自主建造航天测量船的国家，结束了中国在陆地以外不能进行航天测量的历史，实现了中国航天测量网从陆地到海洋的历史性跨越。故正确答案为B。

94. 【答案】B

【解析】本题考查科技。第四媒体，是指网络媒体，即在报纸、广播、电视多种传统大众传播媒体之后出现的一种新的大众传播媒体。它是基于互联网传输平台，以电脑、电视机以及移动电话等为终端，以文字、声音、图像等形式传播新闻、信息的新传播媒介。中国科协主席周光召引用联合国秘书长安南1998年5月在联合国新闻委员会年会上的一段讲话：“在加强传统的文字和声像传播手段的同时，利用最先进的第四媒体——互联网，以加强新闻传播工作。”因此，报纸媒体、电视媒体、广播媒体均属于传统大众传播媒体，不属于第四媒体。故正确答案为B。

95. 【答案】B

【解析】本题考查科技。A项错误，比利时南极伊丽莎白公主站是全球首座温室气体零排放极地考察站，于2009年2月15日在南极落成。这座由比利时政府授权修建的考察站以比利时国王孙女伊丽莎白公主的名字命名，耗时两年建成。B项正确，长城站建成于1985年2月20日，坐落在南设得兰群岛乔治王岛。是我国为对南极地区进行科学考察而在南极洲设立的第一个常年性科学考察站。C项错误，位于加拿大魁北克省拉它华尔市急流拉华尔区，是2号线的车站，不是科学考察站。D项错误，纽梅因站是德国的南极科学考察站。故正确答案为B。

96. 【答案】A

【解析】本题考查科技。A项正确，元朝科学家郭守敬编制的恒星多达2500颗。1280年他完成《授时历》，以365.2425日为一岁，比公历早300年。B项错误，王祯，字伯善，元代农学、农业机械学家、道家学者。著有《王祯农书》或《农书》。C项错误，朱震亨，字彦修，元代著名医学家，因其故居有条美丽的小溪，名“丹溪”，学者遂尊之为“丹溪翁”或“丹溪先生”。D项错误，周达观，字达可，号草庭逸民。元代地理学家。撰成《真腊风土记》一卷。书中所记之都

城，即今柬埔寨吴哥窟。故正确答案为 A。

97. 【答案】B

【解析】本题考查科技。A 项错误，“斯普特尼克号”卫星是人类第一颗人造卫星，由前苏联火箭专家科罗廖夫利用导弹改制而成，1957 年 10 月 4 日在前苏联拜科努尔航天中心发射升空。B 项正确，“东方红一号”卫星是我国第一颗自主研制并发射升空的人造卫星，1970 年 4 月 24 日在酒泉卫星发射中心成功发射，标志着我国成为继苏、美、法、日之后世界上第五个独立研制并发射人造地球卫星的国家。C 项错误，“探险者一号”卫星是美国发射的第一颗人造地球卫星。D 项错误，“风云一号”卫星是我国研制的第一代准极地太阳同步轨道气象卫星，共 4 颗。分别在 1988 年 9 月 7 日和 1990 年 9 月 3 日发射升空。故正确答案为 B。

98. 【答案】C

【解析】本题考查科技。18 世纪末，蒸汽机的发明和使用引起了第一次科技革命；19 世纪末，电力的发现和使用引起了第二次科技革命；第三次科技革命以原子能、电子计算机、空间技术和生物工程的发明和应用为标志。故正确答案为 C

99. 【答案】B

【解析】本题考查科技史。A 项：错误，鲁道夫·狄塞尔是柴油机的发明人，被誉为柴油机之父。B 项：正确，卡尔·本茨，德国著名的奔驰汽车公司的创始人之一，现代汽车工业的先驱者之一，被称为“汽车之父”、“汽车鼻祖”。C 项：错误，齐柏林发明了齐柏林飞艇，创建了齐柏林飞艇公司。D 项：错误，西门子，世界著名的德国发明家、企业家、物理学家，铺设、改进海底、地底电缆、电线，修建电气化铁路，提出平炉炼钢法，革新炼钢工艺，创办西门子公司。故正确答案为 B。

100. 【答案】C

【解析】本题考查科技常识。①沈括，北宋政治家、科学家，被誉为“中国整部科学史中最卓越的人物”，其代表作《梦溪笔谈》集前代科学成就之大成，在世界文化史上有着重要的地位，被称为“中国科学史上的里程碑”。“十二气历”是沈括创制的一种与现今阳历相似的历法。既可以和天文实际较好地吻合，又便利了农时的掌握和安排，因此是一种很有科学价值和实用意义的历法。②郭守敬，元朝天文学家、数学家、水利工程专家。郭守敬在天文、历法、水利和数学等方面都取得了卓越的成就。他自至元十三年（1276 年）起，奉命修订新历法，历时四年，制订出了通行三百六十多年的《授时历》，成为当时世界上最先进的一种历法。③张衡，东汉时期地震学家、科学家、文学家、发明家和政治家。在地震学方面，他发明创造了“地动仪”，是世界上第一架测定地震及方位的仪器，比欧洲早 1700 多年。在天文学方面著有《浑天仪图注》和《灵宪》等书，画出了完备的星象图，提出了“月光生于日之所照”的科学论断。“地动仪”不属于宋元时期成就。④印刷术，从隋唐时期的雕版印刷到北宋的活字印刷，这一发明的有序推进和广为应用，极大地促进了中国文化事业的发达与繁荣。中国印刷术传播到了韩、日等国，之后又被传入欧洲，对世界文明进程产生了巨大的促进作用。指南针，用磁针导航始自宋代，为远洋航行的航向把握、动力与安全性提供了保障，促成了郑和七下西洋的壮举和其后的一系列地理大发现，改变了人们对地球的认识，极大地扩充了人类文明的发展空间。火药的发明与炼丹术有紧密的联系，硫黄、硝石和木炭混合加热引发爆燃现象是在唐代发现的。黑火药的配方首载于北宋曾公亮所著《武经总要》。宋元时期，火药已广泛用于烟花爆竹、火器的制作及井下爆破。其后由阿拉伯人传至欧洲，几经改进，在军事上显示了巨大威力，并得到广泛的工业应用。综上所述，①②④正确。故正确答案为 C。

101. 【答案】A

【解析】本题考查科技常识。A 项正确，古代科学的典范是在古希腊产生的。从公元前 12 世纪到公元前 9 世纪，希腊开始从原始社会向奴隶制社会过渡，到公元前 8 世纪，城邦在希腊兴起。这种带有一定民主气氛的城邦制度给文化及学术的发展提供了较为宽松的社会环境，再加上地理、经济条件的支持，公元前 6 世纪-公元 146 年，古希腊进入文化的鼎盛时期，成为后来西方文明的发源地。B 项错误，古巴比伦主要的科技成就体现在天文学、建筑学、算术上，并制订了世界上最早的成文法典《汉谟拉比法典》。C 项错误，中国古代科技成就主要是四大发明，即造纸术、印刷术、指南针、火药。D 项错误，古埃及在科学方面所取得的成就主要是发明了太阳历。故正确答案为 A

102. 【答案】A

【解析】本题考查科技。A 项正确，1991 年，我国自行设计建造的第一座核电站——秦山核电站。它的建成发电，结束了中国大陆无核电的历史，实现了零的突破。B 项错误，大亚湾核电站位于中国广东省深圳市大鹏新区大鹏半岛，于 1987 年开工建设，1994 年 5 月 6 日正式投入商业运行。C 项错误，截止目前，我国建成投产的核电站中，没有三峡核电站。三峡大坝不是核电站，是水电站。三峡水电站，即长江三峡水利枢纽工程，又称三峡工程。故表述错误。D 项错误，截止目前，我国建成投产的核电站中，没有西昌核电站。故西昌核电站说法错误。故正确答案为 A。

103. 【答案】B

【解析】本题考查科技。A 项错误，《唐本草》亦称《新修本草》，是唐代官修药物文献，是世界

上第一部由国家编定并颁布的药典。该书总结了唐以前的本草成就，克服了历代私家修本草的片面性，对中药学发展贡献很大。B项正确，《金刚经》是唐代雕版印刷的卷轴佛经，全名为《金刚般若波罗蜜经》，是世界上现存印有出版日期的最早雕版印刷品。该卷长1丈6尺，宽1尺，由7个印张黏接而成，卷末印有“咸通九年(即868年)四月十五日王玠为二亲敬造普施”的题字。C项错误，《黄帝内经》以黄帝、岐伯等问答的形式写成，是我国现存最早的一部医学理论著作，约成书于战国时期。D项错误，《伤寒杂病论》是东汉张仲景所著的中医治疗学著作，包括“伤寒”和“杂病”两部分，是中国医学史上第一部理、法、方、药俱备的经典著作，由此确立了辨证施治的治疗原则。故正确答案为B。

104. 【答案】C

【解析】本题考查的是科技。屠呦呦，2011年9月，获得被誉为诺贝尔奖“风向标”的拉斯克奖。2016年2月14日，荣获2015年度感动中国人物。2016年4月21日，入选《时代周刊》公布的2016年度“全球最具影响力人物”。2017年1月2日，被授予2016年度国家最高科学技术奖。这是国家最高科学技术奖首次授予女性科学家。A项错误，诺贝尔物理学奖是1900年6月根据诺贝尔的遗嘱设立的，属诺贝尔奖之一。该奖项旨在奖励那些对人类物理学领域里作出突出贡献的科学家。B项错误，和平奖应该奖给“为促进民族团结友好、取消或裁减常备军队以及为和平会议的组织 and 宣传尽到最大努力或作出最大贡献的人”。C项正确，2015年10月，因发现青蒿素治疗疟疾的新疗法获诺贝尔生理学或医学奖。D项错误，诺贝尔文学奖授予“最近一年来”“在文学方面创作出具有理想倾向的最佳作品的人”。2012年诺贝尔文学奖获得者，亦是第一个获得诺贝尔文学奖的中国籍作家。故正确答案为C。

105. 【答案】B

【解析】A项：正确，1963年6月16日，前苏联尼·捷列什科娃乘东方6号飞船上天，历时2天又22小时50分，成为世界第一位女宇航员。B项：错误，首次登月的载人飞船是美国宇航局“阿波罗号”，“哥伦比亚号”是航天飞机。C项：正确，1957年10月4日，前苏联发射世界第一颗人造卫星。D项：正确，1961年4月12日，前苏联宇航员加加林成为世界上第一个进入太空的人类。本题为选非题，故正确的答案为B。

106. 【答案】B

【解析】A项错误，第一代电子计算机使用电子管。B项正确，第二代电子计算机使用晶体管。C项错误，第三代电子计算机使用集成电路。D项错误，第四代电子计算机使用大规模集成电路。故正确答案为B。

107. 【答案】A

【解析】本题考查科技常识。A项正确，1957年12月，电功率为6万千瓦的希平港核电站达到满功率运行，它是世界上第一座纯商用核电站，开启了人类和平利用核能的年代。B项错误，福岛核电站是世界最大的核电站之一，位于日本福岛工业区，由福岛一站、福岛二站组成，共有10台机组，均为沸水堆。2011年，受东日本大地震影响，福岛第一核电站损毁极为严重，大量放射性物质泄漏到外部，日本内阁官房长官枝野幸男宣布第一核电站的1至6号机组将全部永久废弃。C项错误，1954年6月27日，苏联奥布灵斯克核电站并网发电，作为世界上第一座核电站，它标志着人类利用核电的开端。D项错误，三里岛核电站位于美国宾夕法尼亚州哈里斯堡，萨斯奎哈纳河三里岛。1979年3月28日，美国三里岛核电站发生历史上最严重的核泄漏事件，即三里岛核事故。故正确答案为A。

108. 【答案】C

【解析】本题考查科技。1970年4月24日21时35分在甘肃酒泉东风靶场，中国第一颗人造卫星“东方红一号”发射成功，由此开创了我国航天史的新纪元，使中国成为继美、苏、法、日四国之后第五个能制造和发射人造卫星的国家。故正确答案为C。

109. 【答案】C

【解析】本题考查科技。选项中所列载体或技术均可突破时间与空间限制，实现信息的保存和传送。A项错误，贝尔于1876年3月申请了电话的专利权；电视由英国工程师约翰·贝尔德在1925年发明。B项错误，信息技术是主要用于管理和处理信息所采用的各种技术的总称。在二十世纪末二十一世纪初得到广泛普及和应用。C项正确，甲骨文，主要指中国商朝晚期王室用于占卜记事而在龟甲或兽骨上契刻的文字，是中国及东亚已知最早的成体系的商代文字的一种载体。最早突破时间和空间限制，实现了信息的保存和传送，让现代的人也能通过其识别历史、了解事件。D项错误，印刷术是中国古代劳动人民的四大发明之一。雕版印刷术发明于唐朝，并在唐朝中后期普遍使用。北宋时期的毕昇发明了活字印刷术。故正确答案为C。

110. 【答案】A

【解析】本题考查科技史知识。十九世纪七十年代到二十世纪初，以电能的突破、应用以及内燃机的出现为标志，在德国和美国发生了世界近代史上第二次技术革命。第二次技术革命中兴起的许多工业部门都植根于第一次技术革命，如钢铁、煤炭、机械加工等行业。在第二次技术革命中，这些老行业的新发展又导致石油、电气、化工、汽车、航空等新兴工业部门的出现，从而使整个工业的面貌焕然一新。A项错误，蒸汽机是第一次工业革命的产物。B项正确，内燃机属于第二



次技术革命的产物。C项正确，电动机产生于第二次技术革命。D项正确，飞机产生于第二次技术革命。本题为选非题，故正确答案为A。

111. 【答案】D

【解析】本题考查科技常识。A项正确，罗盘针即指南针，是我国古代发明的利用磁石指极性制成的指南仪器。战国时期，人们利用磁石指示南北的特性制成了指南工具司南。宋朝时期，指南针始用于航海。我国不但是世界上最早发明指南针的国家，而且也是最早把指南针用于航海的国家。B项正确，印刷术是中国“四大发明”之一，北宋庆历年间中国的毕昇发明的泥活字标志活字印刷的诞生。C项正确，军事上运用火药始于唐朝末年，到北宋时，火药的运用得到长足的发展，火药、火器生产已达相当规模。宋神宗赵顼时，边防军中已大量配备火药弓箭、火药火炮箭等兵器。这说明宋朝时军事上已经比较广泛的运用了火药和火药武器。D项错误，唐朝僧人一行是著名的天文学家，他曾组织人力在全国各地测量日影，他也是世界上第一次用科学方法进行的子午线实测的天文学家。本题为选非题，故正确答案为D

112. 【答案】C

【解析】本题考查科技。第三次科技革命（20世纪四五十年代开始）：是以原子能、电子计算机、空间技术和生物工程的发明和应用为主要标志，涉及信息技术、新能源技术、新材料技术、生物技术、空间技术和海洋技术等诸多领域的一场信息控制技术革命。A项错误，电动机产生于第二次科技革命。B项错误，无线电报产生于第二次科技革命。C项正确，计算机产生于第三次科技革命。D项错误，飞机产生于第二次科技革命。故正确答案为C。

113. 【答案】C

【解析】本题考查科技常识。我国古代，类似于“地雷”的东西最早出现在宋朝，那时叫“火药炮”。1130年（南宋高宗建炎四年），金军攻打陕西，宋军使用埋设于地面的“火药炮”（即铁壳地雷），给金军以重大杀伤而取胜。故正确答案为C。

114. 【答案】A

【解析】火炬计划的宗旨是：实施科教兴国战略，贯彻执行改革开放的总方针，发挥我国科技力量的优势和潜力，以市场为导向，促进高新技术成果商品化、高新技术商品产业化和高新技术产业国际化。星火计划是经中国政府批准实施的第一个依靠科学技术促进农村经济发展的计划。863计划是一项高技术发展计划。这个计划是以政府为主导，以一些有限的领域为研究目标的一个基础研究的国家性计划。信息计划并非国家制定的计划，而是经济科技发展的一种走向。故正确答案为A

115. 【答案】C

【解析】本题考查科技常识。A项错误，《齐民要术》大约成书于北魏末年（公元533年-544年），是北魏时期杰出农学家贾思勰所著的一部综合性农学著作，也是世界农学史上最早的专著之一，是中国现存最早的一部完整的农书。B项错误，《本草纲目》是中国本草著作，由明代杰出医药学家李时珍所著。英国李约瑟称赞李时珍为“药物学界中之王子”。C项正确，《梦溪笔谈》由北宋科学家、政治家沈括所撰，是一部涉及古代中国自然科学、工艺技术及社会历史现象的综合性笔记体著作。该书在国际亦受重视，英国科学史家李约瑟评价该书为“中国科学史上的里程碑”“中国科学史上的坐标”，评价沈括是“中国整部科学史中最卓越的人物”。D项错误，《天工开物》是中国古代一部综合性的科学技术著作，作者是明朝科学家宋应星。外国学者称它为“中国17世纪的工艺百科全书”。《天工开物》是世界上第一部关于农业和手工业生产的综合性著作，它对明朝以前中国古代的各项技术进行了系统的总结，构成了一个完整的科学技术体系。故正确答案为C

116. 【答案】D

【解析】本题考查科技常识。A项错误，秦山核电站是中国自行设计、建造和运营管理的第一座30万千瓦压水堆核电站。B项错误，岭澳核电站是1994年2月大亚湾核电站第一台机组胜利投产时，国务院决定兴建的广东第二座大型商用核电站。C项错误，江苏田湾核电站是中俄两国在加深政治互信、发展经济贸易、加强两国战略协作伙伴关系方针推动下，在核能领域开展的高科技合作，是两国间迄今最大的技术经济合作项目，也是我国“九五”计划开工的重点核电建设工程之一。D项正确，大亚湾核电站是中国大陆第一座大型商用核电站，也是大陆首座使用国外技术和资金建设的核电站。故正确答案为D。

117. 【答案】错误

【解析】本题主要考查科技常识。2015年10月，我国科学家屠呦呦获得诺贝尔生理学或医学奖，理由是她发现了青蒿素，由此屠呦呦成为首获科学类诺贝尔奖的中国人；屠呦呦也是第一位获得诺贝尔科学奖项的中国本土科学家、第一位获得诺贝尔生理学或医学奖的华人科学家；2017年1月9日，屠呦呦获得2016年度国家最高科学技术奖。屠呦呦获得的是诺贝尔生理学或医学奖而不是诺贝尔化学奖。故表述错误

118. 【答案】错误

【解析】本题考查科技常识。世界互联网大会是由我国倡导并每年在浙江省嘉兴市桐乡乌镇举办的世界性互联网盛会，旨在搭建中国与世界互联互通的国际平台和国际互联网共享共治的中国平

台,让各国在争议中求共识、在共识中谋合作、在合作中创共赢。乌镇互联网国际会展中心是世界互联网大会-乌镇峰会的永久举办地。故表述错误。

119.【答案】CD

【解析】本题考查科技。一般认为第三次科技革命以原子能、电子计算机、空间技术和生物工程的发明和应用为主要标志,以相对论和量子力学为标志的物理学革命为第三次科技革命提供了科学基础。A项错误,煤化学主要研究的内容有煤的生成、组成、结构、性质、分类、转化过程与合理利用,兴起于18世纪第一次工业革命之后,随着蒸汽机的广泛使用而逐步发展起来。B项错误,杂交育种是将父母本杂交,形成不同的遗传多样性,再通过对杂交后代的筛选,获得具有父母本优良性状的育种方法,杂交玉米即通过杂交育种培育出的玉米。C项正确,相对论是关于时空和引力的理论,主要由爱因斯坦创建,为原子能利用提供了理论基础。D项正确,量子力学是研究微观世界的科学,由普朗克等人创立,极大的促进了电子计算机的发展和应用。故正确答案为CD。

120.【答案】AB

【解析】A项正确,电影诞生于19世纪末,由法国的卢米埃尔兄弟发明,因此二战期间,反法西斯联盟可能会制作电影。B项正确,广播诞生于20世纪20年代,因此二战期间,反法西斯联盟可能利用广播电台进行各种宣传。C项错误,20世纪20年代,英国人贝尔德发明了电视。进行战场的电视实况全球转播需借助人造地球卫星才可实现,而世界上第一颗人造地球卫星于1957年10月4日发射。D项错误,1946年,世界上第一台电子计算机在美国正式诞生,在电子计算机发展的基础上,网络技术诞生。20世纪60年代,美国国防部有关部门建立了一个实验型网络,将不同地方的四台计算机主机联接起来,互联网由此问世。进入90年代后,互联网向公众开放,迅速普及。二战期间,互联网尚未出现。故正确答案为AB

121.【答案】ABD

【解析】本题考查科技。A项正确,智慧城市是指利用各种信息技术或创新概念,将城市的系统和服务打通、集成,以提升资源运用的效率,优化城市管理和服务,以及改善市民生活质量。2009年,美国迪比克市与IBM合作,建立世界上第一个智慧城市,利用物联网技术,在一个有六万居民的社区里将各种城市公用资源连接起来,监测、分析和整合各种数据以做出智能化的响应,更好的服务市民。B项正确,高速公路是指专供汽车高速行驶的公路。20世纪30年代,德国全面发动第二次世界大战,为实施闪电战策略,修建3900千米多车道立体交叉高速公路,即世界上第一条高速公路。C项错误,新能源是指传统能源之外的各种能源形式,即刚开始开发利用或正在积极研究、有待推广的能源,如太阳能、地热能、风能、海洋能、生物质能和核能等。新能源不一定就是指可再生能源,如核能就属于非可再生能源。D项正确,1954年苏联建成了世界第一座核电站,即奥布灵斯克核电站,成为人类和平利用原子能的典范,其建设工程曾被称为“和平利用原子能”,以浓缩铀为燃料,采用石墨水冷堆。由于具有无污染、成本低等许多优点,核电站受到越多的国家重视,成为核能工业发展的新方向。故正确答案为ABD。

122.【答案】ABCD

【解析】本题考查科技。A项正确,截至目前,我国先后建成了酒泉、太原、西昌、文昌等四大航天器发射中心。B项正确,2000年11月发布《中国的航天》白皮书称,中国已建成完整的航天测控网,包括陆地测控站和海上测控船,圆满完成了从近地轨道卫星到地球静止轨道卫星、从卫星到试验飞船的航天测控任务。中国航天测控网已具备国际联网共享测控资源的能力,测控技术达到了世界先进水平。C项正确,神舟一号飞船是中华人民共和国载人航天计划中发射的第一艘无人实验飞船,飞船于1999年11月20日凌晨6点在酒泉航天发射场发射升空。作为我国航天史上的又一里程碑,神舟一号试验飞船的成功发射与回收,标志着我国载人航天技术获得了新的重大突破。D项正确,长征系列运载火箭是中国自行研制的航天运载工具。为满足市场的多元需求,中国航天科技集团火箭院通过其全资商业航天平台中国长征火箭有限公司,运用纯商业模式打造了更加贴近市场的“龙系列”运载火箭。“龙系列”目前规划了“捷龙”和“腾龙”两个系列。2019年8月17日12时11分,我国在酒泉卫星发射中心成功发射捷龙一号运载火箭,以“一箭三星”方式,顺利将三颗卫星送入预定轨道。故正确答案为ABCD。

123.【答案】ABC

【解析】本题考查科技。A项正确,印刷术是中国四大发明之一,北宋庆历年间中国的毕昇发明的泥活字,标志着活字印刷的诞生。B项正确,火药是中国四大发明之一。唐朝末年,火药开始用于军事,到北宋时,政府设立专门机构制造火药和火器,火药的运用得到长足的发展。南宋时发明了管形火器“突火枪”,管形火器的出现,开创了人类作战史的新阶段。C项正确,罗盘针即指南针,是我国古代发明的利用磁石指极性制成的指南仪器。战国时期,人们利用磁石指示南北的特性制成了指南工具——司南。宋朝时期,指南针在航海交通上普遍使用。我国不但是世界上最早发明指南针的国家,而且也是最早把指南针用于航海的国家。D项错误,第一台天文望远镜是意大利天文学家伽利略发明的,不是在我国出现的。故正确答案为ABC。

124.【答案】AB

【解析】本题考查科技。第二次科技革命是指19世纪中期,欧洲国家和美国、日本的资产阶级

革命或改革的完成，促进了经济的发展。19世纪60年代后期，开始第二次科技革命，人类进入了“电气时代”。A项正确，19世纪70年代，美国人贝尔发明了电话，为迅速传递信息提供了方便。世界各国的经济、政治和文化联系进一步加强。B项正确，飞机是20世纪初最重大的发明之一，公认由美国人莱特兄弟发明。他们在1903年12月17日进行的飞行作为“第一次重于空气的航空器进行的受控的持续动力飞行”被国际航空联合会（FAI）所认可，同年他们创办了“莱特飞机公司”。C项错误，蒸汽机发明于17世纪末。18世纪中叶，英国人瓦特改良蒸汽机之后，推动了第一次工业革命。D项错误，微电子技术的运用始于二十世纪四五十年代，属于第三次技术革命的成果。故正确答案为AB。

125. 【答案】B

【解析】本题考查科技。第二次工业革命是指19世纪中期，欧洲国家和美国、日本的资产阶级革命或改革的完成，促进了经济的发展。19世纪60年代后期，开始第二次工业革命。人类进入了“电气时代”。1866年德国人西门子研制发电机成功，19世纪70年代实际可用的发电机问世，之后电灯、电车、电话、电影放映机等电器产品相继问世。第二次工业革命极大地推动了社会生产力的发展，对人类社会的经济、政治、文化、军事，科技和生产产生了深远的影响。资本主义生产的社会化大大加强，垄断组织应运而生。所以，B项正确，ACD三项错误。故正确答案为B。

126. 【答案】C

【解析】本题考查人文科技。A项错误，我国目前暂未发射过名为“红星一号”的卫星。选项与题意不符。B项错误，“风云一号”气象卫星是中国研制的第一代准极地太阳同步轨道气象卫星。“风云一号”气象卫星共4颗，是中国的极轨气象卫星系列，共发射了4颗，即FY-1A卫星，FY-1B卫星，FY-1C卫星、FY-1D卫星。FY-1A卫星和FY-1B卫星分别在1988年9月7日和1990年9月3日发射升空。“风云一号”C卫星在性能上作的较大改进，被列入世界气象业务应用卫星的序列，“风云一号”D卫星于2002年5月15日在太原卫星发射中心用长征四号B火箭发射升空。选项与题意不符。C项正确，“东方红一号”卫星是我国于1970年4月24日发射的第一颗人造地球卫星。选项符合题意。D项错误，“嫦娥一号”是我国首颗绕月人造卫星，于北京时间2007年10月24日18时05分左右在西昌卫星发射中心升空。选项与题意不符。故正确答案为C

127. 【答案】A

【解析】本题考查科技。A项正确，《黄帝内经》是中国最早的医学典籍，传统医学四大经典著作之一。“不治已病治未病，不治已乱治未乱”出自《黄帝内经》，寓意是要防病于未然，不要等病入膏肓了才四处求医，这是《黄帝内经》中一个非常重要的思想。B项错误，《伤寒杂病论》是中国传统医学著作之一，作者是东汉末年张仲景。《伤寒杂病论》系统地分析了伤寒的原因、症状、发展阶段和处理方法，创造性地确立了对伤寒病的“六经分类”的辨证施治原则，奠定了理、法、方、药的理论基础。C项错误，《神农本草经》是中医四大经典著作之一，是已知最早的中药学著作。《神农本草经》记载了365种药物的疗效，多数真实可靠，至今仍是临床常用药；它提出了辨证用药的思想，所论药物适应病症能达170多种，对用药剂量、时间等都有具体规定，这也对中药学起到了奠基作用。D项错误，《难经》是中医现存较早的经典著作。全书共八十一难，采用问答方式，探讨和论述了中医的一些理论问题。故正确答案为A

128. 【答案】A

【解析】本题考查科技。19世纪中期，欧洲国家和美国、日本的资产阶级革命或改革的完成，促进了经济的发展。19世纪60年代后期，开始第二次工业革命，人类进入了“电气时代”。第二次工业革命的主要标志是电力的发明和广泛应用故正确答案为A

129. 【答案】A

【解析】本题考查科技。A项正确，菲尔兹奖是加拿大数学家约翰·查尔斯·菲尔兹设立的国际性数学奖项，于1936年首次颁发，常被视为数学界的诺贝尔奖。菲尔兹奖每四年颁发一次，每次颁给二至四名有卓越贡献的年轻数学家。截至2018年，世界上共有60位数学家获得过菲尔兹奖。B项错误，沃尔夫奖主要奖励对推动人类科学与艺术文明做出杰出贡献的人士，每年评选一次，分别奖励在农业、化学、数学、医学和物理领域，或者艺术领域中的建筑、音乐、绘画、雕塑四大项目之一中取得突出成绩的人士。每个奖项的奖金为10万美元。C项错误，图灵奖设立于1966年，是专门奖励对计算机事业作出重要贡献的个人，其名称取自计算机科学的先驱、英国科学家图灵。它是计算机界最负盛名、最崇高的一个奖项，有“计算机界的诺贝尔奖”之称。D项错误，拉斯克医学奖是美国最具声望的生物医学奖项。2011年9月，屠呦呦获得被誉为诺贝尔奖“风向标”的拉斯克奖。故正确答案为A。

130. 【答案】A

【解析】本题考查科技常识。原子能又称核能，是原子核发生核裂变与核聚变时产生的能量。人类历史上开启原子能时代要追溯到1942年曼哈顿计划期间，著名物理学家费米领导小组在芝加哥大学建成人类第一台(可控)核反应堆，命名为芝加哥一号堆，芝加哥大学因此也称为“原子能诞生地”。故正确答案为A

131. 【答案】C

【解析】本题考查科技。A项错误，2008年9月28日，景海鹏圆满完成神舟七号载人飞行任务，顺利返回。2012年6月16日至29日，与刘旺、刘洋一起乘坐神舟九号飞船执行天宫一号与神舟九号载人交会对接任务。2016年10月17日至18日，与陈冬执行神舟十一号飞行任务，并担任指令长，飞行任务获得圆满成功。景海鹏是我国唯一一位三次进入太空的航天员。B项错误，费俊龙于2005年10月12日随神舟六号飞船和聂海胜一起踏入天空展开为期五天的中国航天第二次载人飞船飞行。C项正确，杨利伟是中国进入太空的第一人。2003年10月15日北京时间9时，杨利伟乘由长征二号F火箭运载的神舟五号飞船首次进入太空，象征着中国太空事业向前迈进一大步，起到了里程碑的作用。D项错误，2005年10月，聂海胜与费俊龙执行神舟六号载人飞行任务，获得圆满成功。2013年6月11日至26日，聂海胜与航天员张晓光、王亚平（女）搭乘神舟十号执行神舟十号载人飞行任务，执行天宫一号与神舟十号载人交会对接任务，获圆满成功。故正确答案为C。

132. 【答案】A

【解析】本题考查科技常识。A项错误，第一次技术革命，开始于18世纪60年代，其主要标志是蒸汽机的广泛运用。而第一次科学革命则是始于哥白尼太阳中心说的创立，以牛顿完成自然科学第一次大综合为标志。B项正确，第二次技术革命始于19世纪70年代，以电动机、发电机的发明为开端，以电力技术的广泛应用为标志。C项正确，第三次技术革命是发生在第二次世界大战后科技领域的重大革命，第三次技术革命以技术的出现为开端，以电子计算技术、空间技术的成熟和实际应用为标志。D项正确，20世纪后期，第四次技术革命发展起来，出现以生物工程技术（生物材料技术、生物能源技术、生物信息技术）为核心的主导技术群。本题为选非题，故正确答案为A。

133. 【答案】C

【解析】A项错误，李彦宏是百度创始人。B项错误，杨致远是雅虎创始人。C项正确，钱天白发出了中国第一封电子邮件，从此揭开了中国人使用Internet的序幕，代表中国正式注册登记了中国的顶级域名C.N，改变了中国C.N顶级域名服务器放在国外的历史，被誉为“中国互联网之父”。D项错误，张朝阳是搜狐创始人。故正确答案为C。

134. 【答案】C

【解析】本题考查的是科技史常识，主要涉及的是中国科学史中关于造纸术方面的知识点。造纸术是中国四大发明之一，纸是中国古代劳动人民长期经验的积累和智慧的结晶，人类文明史上的一项杰出的发明创造。中国是世界上最早发明纸的国家。最初的纸是用麻皮纤维或麻类织物制造成的，由于造纸术尚处于初期阶段，工艺简陋，所造出的纸张质地粗糙，还不适宜于书写。直到经过东汉蔡伦的改进，形成了一套较为定型的造纸工艺流程。A项错误，毕昇是我国古代伟大的发明家，发明了活字印刷术。活字印刷术具有一字多用、重复使用、印刷多且快、省时省力、节约材料等优点，是中国古代四大发明之一。B项错误，张衡是中国东汉时期伟大的天文学家、数学家、发明家、地理学家，主要作品有《灵宪》《归田赋》《二京赋》等，发明了地动仪。C项正确，蔡伦总结以往人们的造纸经验革新造纸工艺，终于制成了“蔡侯纸”。元兴元年奏报朝廷，汉和帝下令推广他的造纸法。蔡伦的造纸术沿着丝绸之路经过中亚、西欧向整个世界传播，为世界文明的传承和发展起着不可磨灭的贡献。D项错误，诸葛亮是三国时期蜀汉丞相，杰出的政治家、军事家、外交家，主要作品有《隆中对》《出师表》等，为治理发展蜀汉军政作出巨大贡献。故正确答案为C。

135. 【答案】A

【解析】本题考查科技。A项正确，1952年7月，新中国第一条铁路——成渝铁路建成通车。成渝铁路是新中国成立后建成的第一条干线铁路，是新中国成立以前任何时代不可想象的奇迹，在中国铁路发展史上具有极其重要的意义。B项错误，京九铁路是中国境内一条连接北京市至香港特别行政区的国铁I级铁路，线路呈南北走向，串联中国华北、华中、华东和华南地区，是国家“八五”计划的第一号工程，是中国当时仅次于长江三峡水电站的第二大工程，也是中国国内投资最多、一次性建成的最长双线铁路，为中国“三横五纵”干线铁路网中的一纵。1996年9月1日，京九铁路全线开通运营。C项错误，陇海铁路是甘肃兰州（陇）通往江苏连云港（海）的铁路干线，于1905年起动工，至1953年7月全线通车，全长1759公里。陇海铁路是贯穿华东、华中、西北最重要的铁路干线，也是从太平洋边的中国连云港至大西洋边的荷兰鹿特丹的新亚欧大陆桥的重要组成部分。D项错误，1903年建成通车的哈大铁路，北起黑龙江省哈尔滨市，南到辽宁省大连市，全长946.5公里。这条铁路客流量大，货运量多，是东北地区经济大动脉，有“黄金线”的美誉。故正确答案为A。

136. 【答案】D

【解析】本题考查科技。A项错误，2005年10月，聂海胜与费俊龙执行神舟六号载人飞行任务，获得圆满成功。2013年6月11日至26日，聂海胜与航天员张晓光、王亚平（女）搭乘神舟十号执行神舟十号载人飞行任务，执行天宫一号与神舟十号载人交会对接任务，获圆满成功。B项错误，2008年9月28日，景海鹏圆满完成神舟七号载人飞行任务，顺利返回。2012年6月16日至29日，与刘旺、刘洋一起乘坐神舟九号飞船执行天宫一号与神舟九号载人交会对接任务。

2016年10月17日至18日，与陈冬执行神舟十一号飞行任务，并担任指令长，飞行任务获得圆满成功。C项错误，在2008年9月25日至27日的神舟七号飞行任务中，翟志刚担任飞船指令长，是第一位出舱活动的中国人。D项正确，杨利伟是中国培养的第一代航天员，是中国进入太空的第一人。2003年10月15日北京时间9时，杨利伟乘由长征二号F火箭运载的神舟五号飞船首次进入太空，象征着中国太空事业向前迈进一大步，起到了里程碑的作用。故正确答案为D

137. 【答案】B

【解析】本题考查科技。A项错误，火药的研究始于古代炼丹术，迄今为止，可以考证的最早的火药配方，保存在唐元和三年（公元808年）清虚子撰写的《铅汞甲庚至宝集成》卷二之中，称“伏火矾法”。B项正确，《金刚般若波罗蜜经》，又译《佛说能断金刚般若波罗蜜多经》，简称《金刚经》，是大乘佛教般若部重要经典之一。世界上现存最早的有确切时间记载的雕版印刷品是唐咸通九年（公元868年）刻印的《金刚经》。C项错误，罗盘，又叫罗经仪，是用于风水探测的工具。最早的指南针是司南，是中国古代四大发明之一，最早出现于战国时期的河北磁山一带。D项错误，《九章算术》是中国古代张苍、耿寿昌所撰写的一部数学专著。是《算经十书》中最重要的一部，成于公元一世纪左右。“勾三股四弦五”是勾股定理的一个特别的例子，《周髀算经》在数学上的主要成就是介绍了勾股定理。故正确答案为B

138. 【答案】B

【解析】本题考查科技。核武器是利用原子核裂变或聚变反应，瞬间释放出巨大能量，造成大规模破坏作用的武器。相对论和量子力学的提出给物理学带来了革命性的变化，共同奠定了近代物理学的基础，为核武器的发明和核能源的应用提供了理论基础。故正确答案为B。

139. 【答案】B

【解析】本题考查科技。A项错误，诺贝尔奖是以瑞典著名的化学家、硝化甘油炸药的发明人阿尔弗雷德·贝恩哈德·诺贝尔的部分遗产作为基金创立的。诺贝尔奖分设物理、化学、生理学或医学、文学、和平5个奖项，以基金每年的利息或投资收益授予前一年世界上在这些领域对人类作出重大贡献的人，1901年首次颁发。1969年，设立了第6个奖项——经济学奖。B项正确，图灵奖设立于1966年，是专门奖励对计算机事业作出重要贡献的个人，其名称取自计算机科学的先驱、英国科学家图灵。它是计算机界最负盛名、最崇高的一个奖项，有“计算机界的诺贝尔奖”之称。C项错误，拉斯克医学奖是美国最具声望的生物医学奖项，是医学界仅次于诺贝尔奖的一项大奖。1946年，由被誉为“现代广告之父”的美国著名广告经理人、慈善家阿尔伯特·拉斯克及其夫人玛丽·沃德·拉斯克共同创立，旨在表彰医学领域作出突出贡献的科学家、医生和公共服务人员。D项错误，从1936年起，菲尔兹奖开始颁发，随后被称为最著名的世界性数学奖。每四年颁发一次，颁给二至四名有卓越贡献的年轻数学家，被视为数学界的诺贝尔奖。故正确答案为B。

140. 【答案】B

【解析】本题考查科技。A项错误，西昌卫星发射中心，又称“西昌卫星城”，是中国卫星发射基地，始建于1970年，1982年交付使用。中心主要承担地球同步轨道卫星，通信、广播、气象卫星等试验发射和应用发射任务，是中国目前对外开放中规模最大、设备技术最先进、承揽卫星发射任务最多、具备发射多型号卫星能力的新型航天器发射场。B项正确，酒泉卫星发射中心，位于甘肃的酒泉卫星发射中心，又称“东风航天城”，创建于1958年，是中国科学卫星、技术试验卫星和运载火箭的发射试验基地之一，隶属于原中国人民解放军总装备部，现隶属于战略支援部队。酒泉卫星发射中心是中国创建最早、规模最大的综合型导弹、卫星发射中心。C项错误，太原卫星发射中心，位于山西省忻州市岢岚县的高原地区，地处温带，海拔1500米左右，与芦芽山风景区毗邻，是中国试验卫星、应用卫星和运载火箭发射试验基地之一。D项错误，文昌卫星发射中心，位于中国海南省文昌市龙楼镇境内，是中国首个滨海发射基地，也是世界上为数不多的低纬度发射场之一。该发射中心可以发射长征五号系列火箭与长征七号运载火箭，主要承担地球同步轨道卫星、大质量极轨卫星、大吨位空间站和深空探测卫星等航天器的发射任务。故正确答案为B

141. 【答案】D

【解析】阿姆斯特朗在美国国家航空航天局服役时，于1969年7月21日成为了第一个踏上月球的宇航员，也是第一个在地球外星球上留下脚印的人类成员。1969年7月20日，美国的阿波罗11号飞船成功在月球着陆，阿姆斯特朗在月球表面留下了人类的第一个脚印，阿姆斯特朗当时用“这是我个人的一小步，却是人类迈出的一大步”描述了自己的登月感受。故正确答案为D

142. 【答案】B

【解析】本题考查科技常识。A项错误，MP5是德国的一种射速高、后坐力小、射击精度高的冲锋枪。高精度、重装弹迅速，很容易就能将弹夹里的子弹打出去，目前已成为世界许多特种部队的首选制式武器。

B项正确，AK47是由苏联枪械设计师米哈伊尔·季莫费耶维奇·卡拉什尼科夫设计的自动步枪。AK是“自动步枪”的首字母缩写，是卡拉什尼科夫于1947年制造的自动步枪，亦是苏联的第一

代突击步枪。C项错误，M5系列是美国20世纪40年代研制的轻型坦克。它是M3系列轻型坦克的后继车型，亦称“斯图亚特(Stuart)6型”。D项错误，M1步枪一般指M1式加兰德步枪，是由美国设计师约翰·加兰德设计制造的。故正确答案为B。

143. 【答案】C

【解析】本题考查科技。A项错误，德谟克利特是古希腊伟大的唯物主义哲学家，原子唯物论学说的创始人之一，其率先提出万物由原子构成。B项错误，乔尔丹诺·布鲁诺是意大利思想家、自然科学家、哲学家和文学家。他勇敢地捍卫和发展了哥白尼的太阳中心说，并把它传遍欧洲，1592年被捕入狱，最后被宗教裁判所判为“异端”烧死在罗马鲜花广场。C项正确，1803年，英国科学家道尔顿继承古希腊朴素原子论和牛顿微粒说，提出原子论，他认为原子在一切化学变化中是不可再分的最小单位。D项错误，牛顿是英国著名物理学家，百科全书式的“全才”，提出万有引力定律、牛顿运动定律，与莱布尼茨共同发明微积分，发明反射式望远镜和光的色散原理，被誉为“近代物理学之父”，著有《自然哲学的数学原理》《光学》等。故正确答案为C

144. 【答案】C

【解析】本题考查科技。A项错误，第一次科技革命又称工业革命，是指18世纪60年代从英国发起的技术革命，它开创了以机器代替手工劳动的时代，以蒸汽机作为动力机被广泛使用为标志。B项错误，第二次科技革命，发生于19世纪中叶，它以电机的发明为起点，以电力的广泛应用为标志。C项正确，第三次科技革命以原子能、电子计算机、空间技术和生物工程的发明和应用为主要标志，涉及信息技术、新能源技术、新材料技术、生物技术、空间技术和海洋技术等诸多领域的一场信息控制技术革命。D项错误，第四次工业革命，是以石墨烯、基因、虚拟现实、量子信息技术、可控核聚变、清洁能源以及生物技术为技术突破口的工业革命。故正确答案为C。

145. 【答案】D

【解析】本题考查科技。A项错误，一般情况下，宇航员在进行太空行走时，会用一根安全绳把自身宇航服和飞船连接，这样在自己失去着力点时，可以借助安全绳回到飞船上。其为防止宇航员被甩掉的措施，而不是原因。B项错误，虽然太空处于真空状态，没有大气层的保护，温度变化很大，太阳照射时温度可高于 $10^3$ ℃，无阳光时温度可低于 $10^2$ ℃，同时存在各种能伤害人体的辐射，但是如果为宇航员准备完善的出舱航天服、航天员在舱外乘坐的机动装置、完成任务所需的工具、固定航天员身体的设备及安全带等装备，可以实现在太空行走。C项错误，火箭助推器是一种动力装置，内含燃料，推动火箭、飞船升天。根据助推器所使用的燃料的不同，可以将助推器分为液体火箭助推器和固体火箭助推器。D项正确，宇航员能够离开飞机在太空行走而不被甩掉的原因在于太空中没有阻力，他们在太空中仍然保持着与航天飞机相同的速度。故正确答案为D

146. 【答案】B

【解析】本题考查人文科技。1957年10月4日，前苏联发射了世界上第一颗人造地球卫星“斯普特尼克一号”，人类活动范围从陆地、海洋、大气层扩展到宇宙空间，宇宙空间成为人类的第四疆域，人类发展空间技术的最终目的是开发太空资源。故正确答案为B

147. 【答案】C

【解析】本题考查科技。A项错误，第一次工业革命发生在18世纪60年代-19世纪40年代。它以蒸汽机作为动力机被广泛使用作为标志。B项错误，1866年西门子制成发电机，电力开始取代蒸汽动力，成为补充和取代蒸汽动力的新能源。电力的广泛应用，使电力工业和电器制造业迅速发展起来，人类跨入了“电气时代”。是第二次工业革命的主要标志和科技成就。C项正确，第三次科技革命始于20世纪四五十年代，本次科技革命出现了以原子能、电子信息技术、航天技术、生物工程为代表的一系列高新技术，将人类带入了信息时代。D项错误，第四次工业革命，是以石墨烯，基因，虚拟现实，量子信息技术，可控核聚变、清洁能源以及生物技术为技术突破口的工业革命。故正确答案为C。

148. 【答案】A

【解析】本题考查科技常识。题干主要反映了竹简作为书写载体的不便，改变这种现象应主要得益于造纸技术。造纸术，尤其是东汉蔡伦改进的造纸术(又称“蔡侯纸”)，是书写材料的一次革命，它便于携带，取材广泛不拘泥，推动了中国、阿拉伯、欧洲乃至整个世界的文化发展。A项：正确，造纸技术是书写材料的一次革命，它便于携带，取材广泛。B项：错误，雕版印刷是最早在中国出现的印刷形式，与书写载体无关。C项：错误，制墨技术与题干无关。D项：错误，活字印刷的发明是印刷史上一次伟大的技术革命，是一种印刷方法。北宋庆历年间毕昇发明的泥活字标志活字印刷的诞生。与题干所描述的时间不同。故正确答案为A

149. 【答案】C

【解析】本题考查科技史。蒸汽机的出现曾引起了第一次工业革命。1698年托马斯·塞维利和1712年托马斯·纽科门制造了早期的工业蒸汽机。后瓦特改良蒸汽机。1807年，美国机械工程师富尔顿设计出蒸汽机带动车轮拨水的“克莱蒙特”轮船。该船性能可靠，执行了世界上最早的轮船定期航班，奠定了轮船不容摇撼的地位，因此富尔顿被称为“轮船之父”。电灯出现于第二次工业革命，一般认为1878年12月18日，英国科学家约瑟夫·斯旺在太恩河畔纽卡斯尔化学会的会议上，演示了一种将很细的碳丝置于真空管内的电灯。1879年10月21日，爱迪生制作

了世界上第一只有实用价值的电灯。1913年，米兰尔发明了功率大、寿命长、效率高的充气钨丝灯泡。1895年，马可尼在自家的花园里成功地进行了无线电波传递实验，次年即获得了专利，1898年在英吉利海峡两岸进行无线电报跨海试验成功。基于此，1909年诺贝尔物理学奖授予英国伦敦马可尼无线电报公司的意大利物理学家马可尼和德国阿尔萨斯州斯特拉斯堡大学的布劳恩，以承认他们在发展无线电报上所作的贡献。蒸汽机出现时间最早，其次是轮船和电灯，出现最晚的是无线电报。因此，C项正确，A、B、D项错误。故正确答案为C。

150. 【答案】B

【解析】本题考查科技。1957年10月4日，前苏联宣布已经成功地把世界上第一颗绕地球运行的人造卫星“伴侣号”送入轨道。美国于1958年1月31日成功地发射了第一颗“探险者一号”人造卫星。“东方红一号”卫星是我国于1970年4月24日发射的第一颗人造地球卫星。按当时时间先后，我国是继苏、美、法、日之后，世界上第五个用自制火箭发射国产卫星的国家。故正确答案为B

151. 【答案】C

【解析】本题考查科技。第一次世界大战德军对英法联军实施化学袭击时，毒区人、畜、禽鸟都受到大量杀伤，唯有猪却安然无恙。原来猪有拱食吃的本能，毒气袭来，猪便把长长的嘴巴插进拱松的泥土中进行呼吸。研究发现土粒有滤毒作用后，人们开始制做装有土粒的防毒口罩。1916年苏联化学家谢斯林基发明了世界上第一个带有眼窗面罩、装有活性炭的防毒面具。故正确答案为C

152. 【答案】A

【解析】第一步：知识定位 本题考查科技常识。第二步：分析选项 A项：错误，爱因斯坦，犹太裔物理学家，创立相对论，为核能开发奠定了理论基础，被公认为是继伽利略、牛顿以来最伟大的物理学家。电话是由美国发明家贝尔1876年发明的。B项：正确，罗伯特·富尔顿，美国发明家，1807年建造了世界上第一艘蒸汽机动力的轮船。C项：正确，莱特兄弟，指威尔伯·莱特和奥维尔·莱特两位美国发明家，飞机的制造者。他们在1903年12月17日首次完成完全受控制、机体比空气重、持续滞空不落地的飞行，发明了世界上第一架飞机。D项：正确，瓦特，英国发明家，第一次工业革命的重要人物，1776年制造出第一台有实用价值的蒸汽机。他开辟了人类利用能源新时代，使人类进入“蒸汽时代”。第三步：再次标注答案 本题为选非题，故正确答案为A

153. 【答案】D

【解析】本题考查科技常识。A项正确，首先引入场的概念的物理学家是法拉第。1831年，发现电磁感应，1834年又提出电解定律。B项正确，1864年，英国科学家麦克斯韦预言了电磁波的存在。1887年，德国物理学家赫兹用实验证实了电磁波的存在。1898年，马可尼发现了更多形式的电磁波，发明无线电报，1899年成功实现了无线电通信。C项正确，1632年伽利略出版的《关于托勒密和哥白尼两大世界体系的对话》中提出了惯性而被现代社会所普遍认知的惯性原理。D项错误，牛顿于1687年发表的《自然哲学的数学原理》里提出的万有引力定律。阿基米德提出杠杆原理、浮力定律。本题为选非题，故正确答案为D

154. 【答案】CD

【解析】本题考查科技史知识。A项错误，牛顿建立的经典力学体系，是人类认识自然及历史的第一次大飞跃和理论的大综合，它开辟了一个新的时代，并对科学发展的进程以及人类生产生活和思维方式产生极其深刻的影响。牛顿经典力学的建立是科学形态上的重要变革，标志着近代理论自然科学的诞生，并成为其他各门自然科学的典范。爱因斯坦表述错误。B项错误，量子力学是研究微观粒子的运动规律的物理学分支学科，旧量子论包括普朗克的量子假说、爱因斯坦的光量子理论和玻尔的原子理论。量子的概念是1900年普朗克首先提出的，其间经过爱因斯坦、玻尔、德布罗意、玻恩、海森伯、薛定谔、狄拉克等许多物理大师的创新努力后形成量子力学体系。C项正确，生物进化论是指生物在变异、遗传与自然选择作用下的演变发展，物种淘汰和物种产生过程。生物进化论最早是由查尔斯·罗伯特·达尔文提出的，在其名著《物种起源》有详细的论述。D项正确，玛丽·居里通常称为居里夫人，是波兰裔法国籍女物理学家、放射化学家，1903年和丈夫皮埃尔·居里及亨利·贝克勒尔共同获得了诺贝尔物理学奖，1911年又因放射化学方面的成就获得诺贝尔化学奖。居里夫人发现了放射性元素镭。故正确答案为CD。

155. 【答案】A

【解析】本题考查科技。1969年7月20日，美国阿波罗11号飞船成功在月球着陆，阿姆斯特朗在月球表面留下了人类的第一个脚印，阿姆斯特朗当时用“这是我个人的一小步，却是人类迈出的一大步”描述了自己的登月感受。故正确答案为A。

156. 【答案】D

【解析】2013年11月25日，联合国教科文组织宣布，中国科学家李象益获得2013年联合国教科文组织的“卡林加奖”，以表彰他在科普领域的成就。这是中国人首次摘得“卡林加奖”。故正确答案为D。

## 【前沿科技 A】

### 1. 【答案】ABD

【解析】本题考查前沿科技。

A 项正确，碳纤维及其复合材料强度高，它是含碳量在 90%以上的高强度高模量纤维，由于其石墨微晶结构沿纤维轴择优取向，因此沿纤维轴方向有很高的强度和模量。

B 项正确，碳纤维及其复合材料比重小，碳纤维的密度约为 1.5 到 2.0 克每立方厘米，这除与原丝结构有关外，主要决定于碳化处理的温度。一般经过高温 3000℃石墨化处理，密度可达 2.0 克每立方厘米。再加上它的重量很轻，它的比重比铝还要轻，不到钢的 1/4，比强度是铁的 20 倍。

C 项错误，碳纤维及其复合材料不易被腐蚀，它是含碳量在 90%以上的高强度高模量纤维，具有耐腐蚀的特性。

D 项正确，碳纤维及其复合材料具有抗热冲击性，耐高温居所有化纤之首。它是用腈纶和粘胶纤维做原料，经高温氧化碳化而成，具有耐高温的特性。

故答案为 ABD。

### 2. 【答案】AB

【解析】太阳能转换为电能有两种基本途径：一种是把太阳辐射能转换为热能，即“太阳热发电”；另一种是通过光电器件将太阳光直接转换为电能，即“太阳光发电”。

A 项正确，“光伏发电”是利用半导体界面的“光生伏特效应”而将光能直接转变为电能的一种技术，属于太阳光发电。

B 项正确，“光生物”是研究光与生物相互关系的科学，是生物学、化学、物理学等学科相互交叉、相互渗透形成的学科。其基本任务是阐明光作为一个环境信息如何作用于生物有机体，以及生物产生对光反应的机理。属于太阳光发电，但是目前没有光生物发电这一技术。

C 项错误，“半岛温差发电”是一种新型的发电方式，利用“塞贝尔效应”将热能直接转换为电能。以半导体温差发电模块制造的半导体发电机为例，只要有温差存在即能发电。属于热发电。

D 项错误，“磁流体发电”就是应用磁流体发电技术，用燃料（石油、天然气、燃煤、核能等）直接加热成易于电离的气体，使之的高温下电离成导电的离子流，然后让其在磁场中高速流动，切割磁力线，产生感应电动势，即由热能直接转换成电流。属于热发电。

故答案为 AB。

### 3. 【答案】BC

【解析】本题考查科技常识。

新型材料按照材料性能分为结构材料和功能材料。结构材料主要利用材料的力学性能，以满足高强度、高刚度、高硬度、耐高温、耐磨、耐蚀、抗辐射等要求；功能材料主要是利用材料具有的电、磁、声、光、热等效应，以实现某种功能。

A 项错误，超导材料是指具有在一定的低温条件下呈现出电阻等于零以及排斥磁力线的性质的材料。其利用的是电、磁效应，属于功能材料。

B 项正确，记忆合金利用了某些合金在固态时其晶体结构随温度发生变化的规律，在高温下这种合金可以被变成任何形状，在较低的温度下合金可以被拉伸，但若对它重新加热，它会记起它原来的形状而变回去，主要是镍钛合金材料。属于结构材料。

C 项正确，工程塑料的性能特点主要是具有优良的耐热和耐寒性能，在广泛的温度范围内机械性能优良，适宜作为结构材料使用。

D 项错误，功能高分子材料是指具有物理和化学功能如光、电、磁、声、热等特性的高分子材料，例如感光高分子、导电高分子、光电转换高分子、医用高分子、高分子催化剂等，属于功能材料。

故答案为 BC。

### 4. 【答案】ABCD

【解析】本题考查科技常识。

《国家重点支持的高新技术领域》包括八大领域：电子信息领域，生物与医药技术，航空航天技术，新材料技术，高新技术服务技术，新能源及节能技术，资源与环境技术，高新技术改造传统产业。

A 项正确，电子信息领域是主要用于管理和处理信息所采用的各种技术的总称，它主要是应用计算机科学和通信技术来设计、开发、安装和实施信息系统及应用软件。

B 项正确，生物工程包括五大工程，即遗传工程（基因工程）、细胞工程、微生物工程（发酵工程）、酶工程（生化工程）和蛋白质工程，属于生物与医药技术领域。

C 项正确，海洋开发技术是海洋技术的一个分支，是人类进行海洋开发，实现海洋实际价值所采取的手段的总称，它是海洋开发吸收和消化各种现代科学技术、通用技术，使之适应海洋这个特殊的环境而形成的，属于资源与环境技术。

D 项正确，基因工程是在分子水平上对基因进行操作的复杂技术，是将外源基因通过体外重组后导入受体细胞内，使这个基因能在受体细胞内复制、转录、翻译表达的操作，属于生物与医药技



术。

故答案为 ABCD。

5. 【答案】A

【解析】本题考查科技。

FAST, 是世界最大单口径射电望远镜——500 米口径球面射电望远镜的简称, 亦有“中国天眼”之称。它是由人民科学家、时代楷模南仁东先生于上世纪九十年代提出构想, 历时二十余年建设完成的巨型射电望远镜。

故答案为 A。

6. 【答案】D

【解析】本题考查前沿科技。

A 项正确, 无土栽培是指不用天然土壤而用基质或仅育苗时用基质, 在定植以后用营养液进行灌溉的栽培方法。由于无土栽培可人工创造良好的根际环境以取代土壤环境, 有效防止土壤连作病害及土壤盐分积累造成的生理障碍, 充分满足作物对矿质营养、水分、气体等环境条件的需要, 栽培用的基本材料又可以循环利用, 因此具有省水、省肥、省工、高产优质等特点, 属于农业领域的高新技术。

B 项正确, 海洋开发技术是海洋技术的一个分支, 是人类进行海洋开发, 实现海洋实际价值所采取的手段的总称, 它是海洋开发吸收和消化各种现代科学技术、通用技术, 使之适应海洋这个特殊的环境而形成的, 属于海洋领域的高新技术。

C 项正确, 空间技术, 是探索、开发和利用太空以及地球以外天体的综合性工程技术, 亦称航天技术。1957 年 10 月 4 日, 苏联成功发射了世界上第一颗人造地球卫星, 标志着人类跨入了航天时代, 属于空间高新技术。

D 项错误, 造纸术是我国古代的四大发明之一, 不属于高新技术。

本题为选非题, 故答案为 D。

7. 【答案】B

【解析】本题考查科技。

二维码又称二维条码, 最常见的二维码为 QR Code, 是一个近几年来移动设备上超流行的一种编码方式, 是 1994 年由日本 DW 公司发明。

故答案为 B。

8. 【答案】A

【解析】本题考查科技。

A 项正确, 红外线通信是一种利用红外线传输信息的通信方式, 可传输语言、文字、数据、图像等信息, 传输角度有一定限制。现在遥控器使用的频率一般都是, 是用一定方式对不同的按键进行编码, 通过专用的集成电路产生调制波, 通过红外线二极管发射出去。电视遥控器、摄像机的自动对焦和汽车的远程锁定等就是运用这一原理进行远距离通信的。

B 项错误, 无线电波是指在自由空间(包括空气和真空)传播的射频频段的电磁波。无线电波的波长越短、频率越高, 相同时间内传输的信息就越多。无线电最早应用于航海中, 使用摩尔斯电报在船与陆地间传递信息。现在, 无线电有着多种应用形式, 包括无线数据网, 各种移动通信以及无线电广播等。

C 项错误, 紫外线是电磁波谱中波长为纳米辐射的总称, 不能引起人们的视觉。1801 年德国物理学家里特发现: 在日光光谱的紫端外侧一段能够使含有溴化银的照相底片感光, 从而发现了紫外线的存在。紫外线可以用来灭菌, 但是, 过多的紫外线进入人体内会导致皮肤癌。

D 项错误, X 射线是一种波长极短, 能量很大的电磁波, X 射线的波长比可见光的波长更短(约在纳米, 医学上应用的 X 射线波长约在纳米之间), 它的光子能量比可见光的光子能量大几万至几十万倍。X 射线应用于医学诊断、医学治疗等。

故答案为 A。

9. 【答案】D

【解析】本题考查科技。

A 项错误, 战机在航空母舰上有弹射起飞、滑跃起飞和垂直起飞三种方式。

B 项错误, 航空母舰按排水量大小可分为大型母舰(排水量 6 万吨以上), 中型航母(排水量 3-6 万吨)和小型航母(排水量 3 万吨以下)。

C 项错误, 采取滑跃起飞的, 甲板上翘的角度越大, 滑跑距离越短, 但对飞机发动机、飞机结构强度的要求也越高。

D 项正确, 航空母舰一般不单独活动, 它总是由其他舰只陪同, 合称为航空母舰编队, 又称航空母舰战斗群。整个航母编队可以在航空母舰的整体控制下, 对数百公里范围内的敌对目标实施搜索、追踪、锁定和攻击。

故答案为 D。

10. 我国第一艘自主建造的极地科学考察破冰船 9 月 10 日在上海下水, 并正式命名为( ), 标志着我国极地考察现场保障和支撑能力取得新的突破。

- A. “长城 2”号
- B. “雪龙 2”号
- C. “天山 2”号
- D. “蛟龙 2”号

【答案】B

【解析】本题考查时事政治。

“雪龙 2 号”是中国第一艘自主建造的极地破冰船和科学考察船，能够在冰雪环境中实现连续破冰航行，并具备首位双向破冰功能，“雪龙 2 号”于 2016 年 12 月开工建设，2018 年 9 月下水，2019 年 7 月交付使用，这一事件标志着我国极地考察研究上取得了新的飞跃。

故答案为 B。

11. 【答案】C

【解析】本题考查科技。

A、B、D 三项正确，太阳能利用的基本方式主要有四种：（1）光热利用，通过收集太阳辐射转化为热能，比如安装了真空管集热器的太阳能热水器；（2）光电利用：利用光生伏打效应将太阳辐射直接转化为电能，比如太阳能电池，或者利用太阳辐射产生的热能转化为蒸汽驱动发电机发电；（3）光化学利用：利用太阳辐射分解水制造氢气的化学转换方式；（4）光生物利用：植物通过光合作用将太阳能转化为生物质能。

C 项错误，风热转化属于风能的利用，目前成熟技术是通过风能转化为电能，再转化为热能。

本题为选非题，故答案为 C。

本题考查科技。

A、B、D 三项正确，太阳能利用的基本方式主要有四种：（1）光热利用，通过收集太阳辐射转化为热能，比如安装了真空管集热器的太阳能热水器；（2）光电利用：利用光生伏打效应将太阳辐射直接转化为电能，比如太阳能电池，或者利用太阳辐射产生的热能转化为蒸汽驱动发电机发电；（3）光化学利用：利用太阳辐射分解水制造氢气的化学转换方式；（4）光生物利用：植物通过光合作用将太阳能转化为生物质能。

C 项错误，风热转化属于风能的利用，目前成熟技术是通过风能转化为电能，再转化为热能。

本题为选非题，故答案为 C。

12. 【答案】C

【解析】本题考查科技。

A 项错误，是“粘贴”的快捷键。

B 项错误，是“字体加粗或取消加粗”的快捷键。

C 项正确，是“复制”的快捷键。

D 项错误，是“剪切”的快捷键。

故答案为 C。

13. 【答案】C

【解析】本题考查科技常识。

A 项错误，物联网是“万物相连的互联网”，是互联网基础上的延伸和扩展的网络，将各种信息传感设备与互联网结合起来而形成的一个巨大网络，实现在任何时间、任何地点，人、机、物的互联互通。

B 项错误，计算平台是计算机系统硬件与软件的设计和开发的基础。具有一定的标准性和公开性，同时也决定了该计算机系统的硬件与软件的性能。

C 项正确，云计算是一种通过互联网以服务的方式提供动态可伸缩的虚拟化的资源的计算模式。

D 项错误，交互网络（INTERNET）是国际上最大的计算机网络系统，被认为是正在蓬勃发展的全球信息高速公路的支柱。

故答案为 C。

14. 【答案】D

【解析】本题考查前沿科技。

A 项错误。“神舟一号”飞船是中华人民共和国载人航天计划中发射的第一艘无人实验飞船，飞船于 1999 年 11 月 20 日凌晨 6 点 30 分在酒泉航天发射场发射升空。

B 项错误。“玉兔号”是中国首辆月球车，和着陆器共同组成“嫦娥三号”探测器。2013 年 12 月 2 日 1 时 30 分，中国在西昌卫星发射中心成功将“嫦娥三号”探测器送入轨道。2013 年 12 月 15 日 4 时 35 分，“嫦娥三号”着陆器与巡视器分离，“玉兔号”巡视器顺利驶抵月球表面。

C 项错误。“天宫一号”目标飞行器是中国首个自主研发的载人空间试验平台，于 2011 年 9 月 29 日 21 时 16 分 03 秒从酒泉卫星发射中心发射。

D 项正确。“天舟一号”货运飞船是由中国空间技术研究院研制的一款货运飞船，也是中国首个货运飞船。“天舟一号”具有与“天宫二号”空间实验室交会对接、实施推进剂在轨补加、开展空间科学实验和技术试验等功能。

故答案为 D。

15. 【答案】D

【解析】本题考查科技。

二维码具有储存量大、保密性高、追踪性高、抗损性强、成本便宜等特性，因此在很多领域被广泛使用。

本题为选非题，故答案为D。

16. 【答案】C

【解析】本题考查科技常识。

A项错误，数值计算指有效使用数字计算机求数学问题近似解的方法与过程，以及由相关理论构成的学科。数值计算主要研究如何利用计算机更好的解决各种数学问题，包括连续系统离散化和离散形方程的求解，并考虑误差、收敛性和稳定性等问题。

B项错误，自动控制是指在没有人直接参与的情况下，利用外加的设备或装置，使机器、设备或生产过程的某个工作状态或参数自动地按照预定的规律运行。自动控制是相对人工控制概念而言的。

C项正确，人工智能是对人的意识、思维的信息过程的模拟。

D项错误，（计算机）辅助教育是计算机技术在教育领域中应用的统称，它涉及教学、科研和管理等教育领域的各个方面。它包含了计算机辅助教学和计算机管理教学等。

故答案为C。

17. 【答案】C

【解析】本题考查科技。

A项正确，当野猪嗅到强烈的刺激气味时，常用拱地来躲避，松软的土壤颗粒吸附和过滤了有毒气体。科学家仿照野猪嘴型，根据泥土能滤毒的原理，选取既能吸附有毒物质，又能使空气畅通的木炭，设计出防毒面具。

B项正确，响尾蛇的头部拥有特殊器官，可以利用红外线感应附近发热的动物。科学家据此设计出探热器。

C项错误，“探路仪”内装一个超声波发射器，可使盲人发现障碍物，其模仿的是蝙蝠。蝙蝠是昼伏夜出的动物，它们不论是在夜里或在漆黑的洞穴中都能自由飞行，而且捕食十分精确。科学家们研究发现，蝙蝠从口中发出超声波，并能用耳朵接收返回的超声波，因此，根据蝙蝠发出超声波的原理，发明了“探路仪”。

D项正确，苍蝇的楫翅是“天然导航仪”，人们模仿它制成了“振动陀螺仪”。这种仪器目前已经应用在火箭和高速飞机上，实现了自动驾驶。

本题为选非题，故答案为C。

18. 【答案】B

【解析】本题考查科技知识。

A项正确，网络防火墙是由软件和硬件组合而成的，在内网和外网之间建立的保护内网安全的系统。作为一种访问控制技术，通过严格控制进出网络边界的数据分组，禁止任何不必要的通信，从而可以减少网络入侵的发生，要尽可能地降低网络安全威胁所带来的安全风险。故网络防火墙属于数据安全技术。

B项错误，数字媒体技术主要研究与数字媒体信息的获取、处理、存储、传播、管理、安全、输出等相关的理论、方法、技术与系统。根据数字媒体涉及的具体内容及应用对象，将数字媒体技术分为数字影视、数字游戏、数字广播、数字广告、数字出版、数字存储、计算机图形与动画技术、虚拟现实等应用领域。因此，它不属于数据安全技术的范畴。

C项正确，数字签名是目前电子商务和电子政务中应用最普遍、技术最成熟、可操作性最强的一种电子签名方法。它采用规范化的程序和科学化的方法，用于鉴定签名人的身份以及对一项电子数据内容的认可，保证信息的安全性、真实性和不可否认性，起到与手写和盖章同等的作用。故数字签名属于数据安全技术。

D项正确，数字水印技术，就是在被保护的数字对象（如静止图像、视频、音频等）中嵌入某些能够证明版权归属或跟踪侵权行为的信息，这些信息可能是作者的序列号、公司标志、有意义的文本等等。在发生数字媒体侵权使用、版权争议时，通过检测媒体内容中的数字水印，获得数字媒体的版权信息、授权信息等，从而起到媒体知识产权保护的目的。故数字水印技术属于数据安全技术。

本题为选非题，故答案为B。

19. 【答案】正确

【解析】本题考查科技常识。

生物质是指利用大气、水、土地等通过光合作用而产生的各种有机体，即一切有生命的可以生长的有机物质通称为生物质。它包括植物、动物和微生物。生物质能可转化为常规的固态、液态和气态燃料，取之不尽、用之不竭，是一种可再生能源，同时也是唯一一种可再生的碳源。故表述正确。

20. 【答案】正确

**【解析】** 本题考查科技。

互联网数据中心作为海量数据计算、存储、分发的核心枢纽，是践行国家大数据战略，推动建设数字中国的关键基础设施，具有十分重要的战略意义。近年来，云计算、大数据、物联网等产业日新月异，互联网数据中心重要性和不可替代性也日益凸显，已成为我国的战略性基础设施。故表述正确。

21. **【答案】** ABC

**【解析】** 本题考查科技。

A 项正确，发展 5G 有利于提升产业链水平。与 4G 相比，5G 的高速率、高可靠、大连接、低功耗等性能，对元器件、芯片、终端、系统设备等都提出了更高要求，将直接带动相关技术产业的进步升级。而且，我国具有全球规模最大的移动通信市场，5G 商用将形成万亿级的产业规模，有利于推动核心技术攻关突破和带动上下游企业发展壮大，促进我国产业迈向全球价值链中高端。

B 项正确，发展 5G 有利于提升产业链水平。5G 商用将创造更多适应消费升级的有效供给，催生全息视频、沉浸式游戏等新模式新业态，让智能家居、智慧医疗等新型信息产品和服务走进千家万户，推动信息消费扩大升级。中国信息通信研究院测算，2020—2025 年，我国 5G 商用带动的信息消费规模将超过 8 万亿元，直接带动经济总产出达 10.6 万亿元。

C 项正确，发展 5G 有利于传统产业转型升级。与 4G 相比，5G 应用场景从移动互联网拓展到工业互联网、车联网、物联网等更多领域，能够支撑更大范围、更深层次的数字化转型。5G 与实体经济各行业各领域深度融合，促进各类要素、资源的优化配置和产业链、价值链的融会贯通，使生产制造更加精益、供需匹配更加精准、产业分工更加深化，赋能传统产业优化升级。欧盟将 5G 视为“数字化革命的关键使能器”。国际咨询公司马基特预测，到 2035 年 5G 有望在全球各行业中创造 12.3 万亿美元的经济价值。

D 项错误，习近平总书记强调，中国开放的大门不会关闭，只会越开越大。5G 发展本身就具备全球化分工、协同化推进的特征。深化合作、扩大开放，是发展的必由之路。要继续推动国内外企业积极参与我国 5G 网络建设和应用推广，共同分享 5G 发展成果。深化 5G 标准制定、技术研发、产业协同、数字治理等方面的国际合作，不断增进共识，共同维护 5G 发展良好生态。积极开拓“一带一路”沿线国家市场，支持通信运营企业“走出去”。因此，积极开拓“一带一路”沿线国家市场为 5G 发展提供了契机，而非 5G 发展的益处所在。

故答案为 ABC。

**【备注】** 本题 **【解析】** 依据《学习时报》所载文章《5G 对经济发展影响有多大》。

22. **【答案】** ABD

**【解析】** 本题考查科技。

A 项正确，神舟五号是我国发射的第一艘载人航天飞船。搭载航天员杨利伟于北京时间 2003 年 10 月 15 日 9 时整在酒泉卫星发射中心发射，在轨运行 14 圈，历时 21 小时 23 分，其返回舱于北京时间 2003 年 10 月 16 日 6 时 23 分返回内蒙古主着陆场，其轨道舱留轨运行半年。

B 项正确，神舟七号，是中国的第三次载人航天飞行任务，也是中国“三步走”空间发展战略的第二阶段。神舟七号于 2008 年 9 月 25 日发射升空，进入预定轨道；于 2008 年 9 月 27 日进行出舱活动，完成中国人首次太空行走；于 2008 年 9 月 28 日进入返回程序，返回舱安全着陆于内蒙古预定区域，完成载人航天飞行任务。

C 项错误，神舟八号是我国的无人飞船，于 2011 年 11 月 1 日神舟八号飞船发射升空，进入预定轨道；于 2011 年 11 月 3 日与天宫一号完成刚性连接，形成了组合体；于 2011 年 11 月 17 日返回舱降落于内蒙古中部地区的主着陆场区，完成对接任务。

D 项正确，神舟十一号是中国第六次载人飞行任务，也是创造中国载人航天在轨飞行时间的新纪录的重要里程碑。神舟十一号于 2016 年 10 月 17 日发射升空，进入预定轨道；于 2016 年 10 月 19 日与天宫二号实现自动交会对接工作，形成组合体；于 2016 年 11 月 18 日进入返回程序，返回舱降落住主着陆场，完成载人任务完成。

故答案为 ABD。

23. **【答案】** ABC

**【解析】** 本题考查科技。

A 项正确，硬盘是计算机最主要的存储设备，由一个或者多个铝制或者玻璃制的碟片组成。这些碟片外覆盖有铁磁性材料。

B 项正确，磁带是一种用于记录声音、图像、数字或其他信号的载有磁层的带状材料，是产量最大和用途最广的一种磁记录材料。通常是在塑料薄膜带基（支持体）上涂覆一层颗粒状磁性材料或蒸发沉积上一层磁性氧化物或合金薄膜而成。曾使用纸和赛璐珞等作带基，现主要用强度高、稳定性好和不易变形的聚酯薄膜。

C 项正确，光盘是以光信息做为存储的载体并用来存储数据的一种物品。分不可擦写光盘，如 CD-ROM、DVD-ROM 等；和可擦写光盘，如 CD-RW、DVD-RAM 等。利用激光原理进行读、写的设备，是迅速发展的一种辅助存储器，可以存放各种文字、声音、图形、图像和动画等多媒体数字信息。

D 项错误，软盘是个人计算机中最早使用的可移介质。软盘的读写是通过软盘驱动器完成的。软

盘驱动器设计能接收可移动式软盘，目前常用的就是容量为 1.44MB 的 3.5 英寸软盘，它曾经盛极一时。之后由于 U 盘的出现，软盘的应用逐渐衰落直至淘汰。

故答案为 ABC。

24. 【答案】ABCD

【解析】本题考查科技常识。

信息技术的发展和计算机的日新月异，极大地促进了资源环境管理的信息化，网络化，数量化和模型进程，使得信息技术在资源开发，环境规划，森林调查，动态监测和评估等方面发挥了重要作用。

A 项正确，智能分析的生态环境监控预警是利用信息技术对生态环境监控做出预警，故此项符合题意。

B 项正确，精细化 3G/4G 覆盖，重点区域实现 5G 覆盖，建设面向生态治理的防护装网，属于信息技术在生态环境领域的应用，故此项符合题意。

C 项正确，建立跨区域、部门的河湖长（山长）信息化支撑体系，打造信息共享机制，是基于信息技术建立的，故此项符合题意。

D 项正确，广泛应用物联网、无人机、无人船进行感知，形成全域环保一体化智能监控网络，属于信息技术在生态环境领域的应用，故此项符合题意。

故答案为 ABCD。

25. 【答案】ABCD

【解析】本题考查科技。

A 项正确，1967 年 6 月 17 日，中国在罗布泊成功爆炸了第一颗氢弹，举世震惊。从第一颗原子弹成功（1964 年 10 月 16 日）到第一颗氢弹成功，中国只用了两年零八个月，发展速度是最快的，这一跨越速度远快于当时其他四个有核国家（美、苏、英、法）。

B 项正确，2019 年 7 月 10 日，国家统计局公布的数据显示，经过新中国 70 年特别是改革开放以来的发展，我国工业成功实现了由小到大、由弱到强的历史大跨越，使我国由一个贫穷落后的农业国成长为世界第一工业制造大国。

C 项正确，“十三五规划”指出：“...我国经济总量稳居世界第二位，十三亿多人口的人均国内生产总值增至七千八百美元左右。...”

D 项正确，蛟龙号载人潜水器是一艘由中国自行设计、自主集成研制的载人潜水器，也是 863 计划中的一个重大研究专项。2012 年 6 月，在马里亚纳海沟创造了下潜 7062 米的中国载人深潜纪录，也是世界同类作业型潜水器最大下潜深度纪录。

故答案为 ABCD。

26. 【答案】AC

【解析】本题考查科技。

A、C 项正确，可再生能源指消耗后可得到恢复补充，不产生或极少产生污染物。如太阳能、风能、生物能、水能、地热能、氢能等。

B 项错误，非再生能源在自然界中经过亿万年形成，短期内无法恢复。且随着大规模开发利用，储量越来越少，总会枯竭，如煤、原油、天然气、油页岩、核能等。

D 项错误，氢能属于二次能源，可再生能源是针对一次能源来进行区分的，二次能源不进行可再生能源与不可再生能源的区分。

故正确答案为 AC。

27. 【答案】ABCD

【解析】本题考查科技常识。

A 项正确，模式识别以图像处理与计算机视觉、语音语言信息处理、脑网络组、类脑智能等为主要研究方向，研究人类模式识别的机理以及有效的计算方法。故属于人工智能研究领域。

B 项正确，机器学习是一门人工智能的科学，该领域的主要研究对象是人工智能，使用计算机作为工具并致力于模拟人类学习方式，并将现有内容进行知识结构划分来有效提高学习效率。它是人工智能的核心，是使计算机具有智能的根本途径。故属于人工智能研究领域。

C 项正确，神经网络是生物神经网络在某种简化意义下的技术复现，作为一门学科，它的主要任务是根据生物神经网络的原理和实际应用的需要建造实用的人工神经网络模型，设计相应的学习算法，模拟人脑的某种智能活动，然后在技术上实现出来用以解决实际问题。故属于人工智能研究领域。

D 项正确，人工生命的概念包括两个方面内容：一是属于计算机科学领域的虚拟生命系统，涉及计算机软件工程与人工智能技术，二是基因工程技术人工改造生物的工程生物系统，涉及合成生物学技术。故属于人工智能研究领域。

故答案为 ABCD。

28. 【答案】ABCD

【解析】本题考查科技。

A 项正确，除霾塔实验项目的主要构件由集热棚、风机、镀膜玻璃等部分组成，每一处构件都能

对除霾起到一定的作用。

B 项正确，除霾塔装置可以通过去除大气环境中的及、等雾霾形成的关键前体物，从而有效控制雾霾形成。

C 项正确，自该塔运行以来，每天可制造超过 1000 万立方米的清洁空气。在污染最严重的日子，该塔可使雾霾水平降至接近正常值的水平。

D 项正确，集热棚内设置过滤网墙，被污染的空气在通过过滤网墙时，可以滤除掉空气中的各种污染物和杂质。

故答案为 ABCD。

29. 【答案】D

【解析】本题考查科技。

2015 年 12 月 8 日，外交部发言：“中国政府本着对本国人民和全人类负责的态度，高度重视并积极采取措施应对气候变化，已成为世界节能和利用新能源、可再生能源第一大国。中国的努力和取得的成就有目共睹，得到国际社会积极评价。同时，中国还建设性地参与国际合作和多边进程，推动建立合作共赢、公平合理的气候治理机制，为保障全球生态安全、推进可持续发展作出贡献。”

故答案为 D。

30. 【答案】C

【解析】本题考查科技。

激光是 20 世纪以来继核能、电脑、半导体之后，人类的又一重大发明，被称为“最快的刀”、“最准的尺”、“最亮的光”。

A、D 项正确，激光定向发光、能量极大，亮度极强，因此可以有激光加工的用途，包括切割、焊接、表面处理、打孔、打标、划线、微调等各种加工工艺。

B 项正确，激光可以应用于医疗领域，够扮演钻头、手术刀、焊枪等多种角色，或激光手术治疗、弱激光生物刺激作用的非手术治疗和激光的光动力治疗。

C 项错误，激光亮度强，容易损伤眼睛，因此不可以当做照明灯来使用。

本题为选非题，故答案为 C。

31. 【答案】A

【解析】本题考查科技常识。

云计算是一种按使用量付费的模式，这种模式提供可用的、便捷的、按需的网络访问，进入可配置的计算资源共享池(资源包括网络、服务器、存储、应用软件、服务)。

A 项错误，云是指网络、互联网，不是模糊算法。模糊算法则来源于模糊数学，模糊数学是研究和处理模糊性现象的一种数学理论和方法。

B 项正确，云是网络、互联网的一种比喻说法。过去在图中往往用云来表示电信网，后来也用来表示互联网和底层基础设施的抽象。

C 项正确，云计算可以达到每秒 10 万亿次的运算能力，拥有这么强大的计算能力可以模拟核爆炸、预测气候变化和市场发展趋势。

D 项正确，云计算是基于互联网的相关服务的增加、使用和交互模式，通常涉及通过互联网来提供动态易扩展且经常是虚拟化的资源。

本题为选非题，故答案为 A。

32. 【答案】A

【解析】本题考查科技。

A 项正确，Wi-Fi 是一种能够将个人电脑、手持设备(如 Pad、手机)等终端以无线方式互相连接的技术。

B 项错误，Wi-Fi 在中文里又称作“行动热点”，是 Wi-Fi 联盟制造商的商标做为产品的品牌认证，是一个创建于 IEEE 802.11 标准的无线局域网技术。当前主流应用的无线网络分为通过公众移动通信网实现的无线网络(如 4G, 3G 或 GPRS)和无线局域网(WiFi)两种方式。

C 项错误，无线网络上网可以简单的理解为无线上网，几乎所有智能手机、平板电脑和笔记本电脑都支持无线保真上网，是当今使用最广的一种无线网络传输技术。但不能理解为所有的智能机都支持，更不是所有手机都支持 WiFi 功能。

D 项错误，WLAN 是指应用无线通信技术将计算机设备互联起来，构成可以互相通信和实现资源共享的网络体系。Wi-Fi 是 WLAN 的重要组成部分。

故答案为 A。

33. 【答案】D

【解析】本题考查科技。

新能源一般是指在新技术基础上加以开发利用的可再生能源，包括太阳能、生物质能、风能、地热能、波浪能、洋流能和潮汐能，以及海洋表面与深层之间的热循环等，还有氢能、沼气、酒精、甲醇等。煤炭、石油、天然气等能源属于不可再生能源。

本题为选非题，故答案为 D。

### 34. 【答案】B

【解析】本题考查科技。

A项错误，模糊数学中的逻辑值可以取0到1之间的一切值，即逻辑判断的结论不仅是“是”与“非”，而是有无限种可能，以这种理论设计出的电子电路，就是模糊集成电路或非逻辑不规则集成电路，由模糊集成电路构成的计算机，就是我们所说的模糊计算机。要解决这种模糊性问题只能通过模糊推理才能得出结果，这种本领只有人类大脑具有，现有的计算机，只有模糊计算机才有。模糊计算机是从宏观上，以自顶到底的方式接近人脑。

B项正确，神经计算机又称第六代计算机，是模仿人的大脑判断能力和适应能力，并具有可并行处理多种数据功能的神经网络计算机。第六代电子计算机将类似人脑的智慧和灵活性。神经计算机从微观上，以自底到顶的方式接近人脑。

C项错误，无“自动计算机”这一专有名词。

D项错误，无“精准计算机”这一专有名词。

故答案为B。

### 35. 【答案】C

【解析】本题考查科技。

A项错误，2G，即第二代手机通信技术规格，以数字语音传输技术为核心。一般定义为无法直接传送如电子邮件、软件等信息；只具有通话和一些如时间日期等传送的手机通信技术规格。2G除提供语音通信服务之外，也可提供低速数据服务和短消息服务。

B项错误，3G，即第三代移动通信技术，是指支持高速数据传输的蜂窝移动通讯技术。3G服务能够同时传送声音及数据信息。3G是将无线通信与国际互联网等多媒体通信结合的一代移动通信系统。

C项正确，4G，即第四代移动通信技术，是在3G技术上的一次更好的改良，其相较于3G通信技术来说一个更大的优势，是将WLAN技术和3G通信技术进行了很好的结合，使图像的传输速度更快，让传输图像的质量和图像看起来更加清晰。在智能通信设备中应用4G通信技术让用户的上网速度更加迅速，速度可以高达100M。此外，4G可以在DSL和有线电视调制解调器没有覆盖的地方部署，然后再扩展到整个地区。很明显，4G有着不可比拟的优越性，也是我国目前民用最成熟的通信技术。

D项错误，5G，即第五代移动通信技术，是最新一代蜂窝移动通信技术，也是继4G(LTE-A、WiMax)、3G(UMTS、LTE)和2G(GSM)系统之后的延伸。5G的性能目标是高数据速率、减少延迟、节省能源、降低成本、提高系统容量和大规模设备连接。2019年10月31日，三大运营商公布5G商用套餐，并于11月1日正式上线5G商用套餐，目前我国民用5G还处于商用初期，大部分用户仍在使用的4G通信。

故答案为C。

### 36. 【答案】D

【解析】本题考查科技。

A项错误，“黄河一号”环境资源小卫星项目计划发射6颗遥感卫星，构建针对黄河流域的卫星星座，将提供黄河流域沿岸生态环境数据共享、分析、定制等服务。“黄河一号”环境资源小卫星项目的实施，是贯彻落实习近平生态文明思想、践行黄河流域生态保护和高质量发展重大国家战略的具体举措，也是推进开封生态环境治理体系和治理能力现代化、实现环境管理由技防向智防转变的务实行动。

B项错误，“银河-1号”巨型计算机，是1983年12月22日我国第一台被命名为“银河”的亿次巨型电子计算机，由国防科技大学计算机研究所在长沙研制成功。它的研制成功向全世界宣布，中国成了继美、日等国之后，能够独立设计和制造巨型机的国家。

C项错误，“神舟一号”，是中国载人航天工程发射的第一艘飞船，也是中华人民共和国载人航天计划中发射的第一艘无人试验飞船，飞船于北京时间1999年11月20日凌晨6点在酒泉卫星发射中心发射升空，于北京时间1999年11月21日凌晨3点41分顺利降落在内蒙古中部地区的着陆场，在太空中共飞行了21个小时。神舟一号是中国实施载人航天工程的第一次飞行试验，标志着中国航天事业迈出重要步伐，对突破载人航天技术具有重要意义，是中国航天史上的重要里程碑。

D项正确，“东方红一号”是中国发射的第一颗人造地球卫星，于1970年4月24日在酒泉卫星发射中心成功发射。东方红一号发射成功，开创了中国航天史的新纪元，使中国成为继苏、美、法、日之后世界上第五个独立研制并发射人造地球卫星的国家。

故答案为D。

### 37. 【答案】D

【解析】本题考查科技。

A项正确，发射周期也就是发射前的准备时间，液体火箭的推进剂分子活性强，化学稳定性低，其中的低温型推进剂必须低温储存，而火箭本身很难做到这一点，因此，通常燃料箱不加注推进剂，到使用的时候再加注，因而液体火箭准备时间较长。固体火箭的推动剂已经预先混合好，燃

料和氧化剂颗粒很早就固定在发动机里，到发射场后只需要进行简单测试就可以发射了。

B项正确，对于液体火箭而言，液态推进剂存在易挥发、易腐蚀等风险，因此在临发射之前加注完成后，必须在一定时间内发射出去。以常温推进剂四氧化二氮和偏二甲肼为例，它们加注后存储周期是7天左右；而低温推进剂液氢、液氧，它们的存储周期则只有1天。固体火箭添加推进剂就像是在火箭里浇筑水泥一样，燃料固化后就是一个固体药柱，不像液体燃料会挥发，也没有腐蚀性，因此保存时间可长达数年之久。

C项正确，虽然液体火箭发射周期长，但它的发动机燃烧效率很高，能提供强大推动力，在相同起飞规模下，液体火箭运载能力更大，可以用更少的燃料走更远的路。因此，液体火箭的乘客大多都是“重量级”的，一般在一吨以上，常见的有通信卫星、载人飞船、空间站等。相比之下，固体火箭的运载能力较弱，只有几百公斤左右。

D项错误，液体火箭除了运载能力更强，还有一个特殊的优势，就是可以控制关机。液体火箭就像家里的天然气灶，不想继续使用时只需关闭阀门，重启阀门便可以二次启动，可以利用这种控制调整火箭的飞行轨道。固体火箭则像是烟花，一旦点火只能等待燃料耗尽，即固体火箭不可以中途控制关机。

本题为选非题，故答案为D。

38. 【答案】C

【解析】本题考查科技。

A项错误，2004年中国正式开展月球探测工程，并命名为“嫦娥工程”。嫦娥工程分为“无人月球探测”“载人登月”和“建立月球基地”三个阶段。2020年10月底，按照计划中国将发射嫦娥五号探测器，通过铲取、钻取两种方式，采集月球样品并带回地球。故到目前为止，我国尚未发射嫦娥九号。

B项错误，神舟十号于2013年6月11日在酒泉卫星发射中心发射升空，于2013年6月26日在内蒙古主着陆场安全着陆，完成飞行任务。神舟十号飞行任务实现了中国载人航天飞行任务的连战连捷，为工程第二步第一阶段任务划上了圆满的句号，也为后续载人航天空间站的建设奠定了良好的基础。

C项正确，2019年6月5日我国在黄海海域用长征十一号运载火箭将技术试验卫星捕风一号A、B星及五颗商业卫星顺利送入预定轨道，试验取得圆满成功。这是我国首次在海面上实施运载火箭发射技术试验，填补了我国运载火箭海上发射的空白。

D项错误，“天宫”系列是中国组建的空间实验站，中国空间实验室的雏形“天宫一号”已于2011年9月29日发射升空。中国首个真正意义上的空间实验室——天宫二号空间实验室于2016年9月15日成功发射。故截止目前，我国尚未发射天宫十二号。

故本题答案为C。

39. 【答案】C

【解析】本题主要考查科技。

A项正确，关闭U盘自动播放功能是为了防止U盘在插入电脑时就读取文件，以致病毒趁此机会侵入U盘。

B项正确，病毒也是一种程序，双击U盘盘符进入U盘就很容易同时激活病毒，从而使U盘中毒。正确的方法是右键点击U盘，然后选择“打开”。

C项错误，虽然关闭了U盘的自动播放功能，但是U盘病毒依然会在不小心双击盘符时入侵系统，这时可以通过修改注册表来阻断U盘病毒自动运行，避免病毒对数据的破坏。选项表述为修改注册器阻断U盘功能，但注册器阻断的是病毒运行，因此表述错误。

D项正确，U盘病毒是利用Autorun.inf文件来进行传播的，所以可以在所有磁盘中创建名为“Autorun.inf”的文件夹。如果有病毒要侵入时，就无法自动创建再创建同名的Autorun.inf文件，即使双击盘符也不会运行病毒，从而控制了U盘病毒的传播。

本题为选非题，故答案为C。

40. 【答案】D

【解析】本题考查科技。

光纤通信的原理：在发送端首先要将传送的信息（如话音）变成电信号，然后调制到激光器发出的激光束上，使光的强度随电信号的幅度（频率）变化而变化，并通过光纤发送出去；在接收端，检测器收到光信号后把它转换成电信号，经解调后恢复原信息。

故答案为D。

41. 【答案】C

【解析】本题考查科技常识。

人工智能是研究人类智能活动的规律，构造具有一定智能的人工系统，研究如何让计算机去完成以往需要人的智力才能胜任的工作。人工智能是计算机学科的一个分支，20世纪70年代以来，人工智能与空间技术、能源技术被称为世界三大尖端技术，也被认为是21世纪三大尖端技术（基因工程、纳米科学、人工智能）之一。

故答案为C。



42. 【答案】A

【解析】本题考查科技。

A 项错误，弹道导弹是在火箭发动机推力作用下按预定程序飞行，关机后按自由抛物体轨迹飞行，并非平飞，大部分弹道处于稀薄大气层或外大气层内。

B 项正确，导弹大部分弹道处于稀薄大气层或外大气层内。因此，它采用火箭发动机，自身携带氧化剂和燃烧剂，不依赖大气层中的氧气助燃。并且，火箭发动机推力大，能串联、并联使用，可将较重的弹头投向较远的距离。

C 项正确，目前弹道导弹大多用惯性制导，并利用天文、地形地图匹配等外界信息来提高制导精度。

D 项正确，2011 年版《中国人民解放军军语》，将射程在 1000KM 以内的导弹界定为近程导弹、1000—5000KM 为中程导弹、1500—5500KM 为中远程导弹、5000—8000KM 为远程导弹、8000KM 以上为洲际导弹。

本题为选非题，故答案为 A。

43. 【答案】C

【解析】本题考查科技。

A 项错误，闪存（Flash Memory）是一种电子式可清除程序化只读存储器的形式，允许在操作中被多次擦除或书写的存储器，主要用于一般性数据存储，以及在计算机与其他数字产品间交换传输数据，如储存卡与 U 盘。

B 项错误，运行内存是指程序运行时需要的内存，只能临时存储数据，一般多指随机存储内存（RAM）。

C 项正确，ROM（Read Only Memory），即只读内存。在制造 ROM 的时候，信息（数据或程序）就被存入并永久保存，这些信息只能读出，一般不能写入，即使机器停电，这些数据也不会丢失。

D 项错误，随机存储内存（Random Access Memory，简称 RAM）表示既可以从中读取数据，也可以写入数据。当机器电源关闭时，存于其中的数据就会丢失。

故答案为 C。

44. 【答案】B

【解析】本题考查科技。

A 项错误，“风云”系列气象卫星通过几个不同波段的传输信道实现与地面的数据传输。

B 项正确，“玉兔号”月球车在月球上的动力驱动是电动机，采用太阳能发电。

C 项错误，“长征一号”是我国为发射第一颗人造地球卫星“东方红”一号而研制的三级运载火箭。

D 项错误，“北斗二号”卫星导航系统是中国独立开发的全球卫星导航系统，属于通信卫星，不属于广播卫星。

故答案为 B。

45. 【答案】C

【解析】本题考查科技。

A 项错误，二维码编码类型多样，可以把图片、声音、文字、签字、指纹等可以数字化的信息进行编码，用二维码表示出来，也可以表示多种语言文字，还可以表示图像数据。

B 项错误，二维码可引入加密措施，它的保密性、防伪性更优。

C 项正确，随着智能手机的普及和网络的完善，二维码可以为网络浏览、下载在线视频、网上购物、网上支付等提供方便的入口。

D 项错误，二维码不都是黑白的，彩色二维码是特殊的二维码，具有普通黑白二维码的所有功能，又能呈现出彩色的外观。

故答案为 C。

46. 【答案】C

【解析】本题考查科技常识。

A 项正确，在纺织和化纤制品中添加纳米颗粒，可以除味杀菌。比如用纳米银和精梳棉纤维制成的棉袜，具备很好的抗菌防臭的效果。

B 项正确，药物制成纳米微粉，可以注射到血管内顺利进入微血管，可准确到达病灶。

C 项错误，和生物技术一样，纳米科技也有很多环境和安全问题，比如因尺寸小，是否会避开生物的自然防御系统，还有是否能生物降解、毒性副作用如何等等，并非有利无害。

D 项正确，纳米粒子对紫外线具有较强的吸收作用，含纳米微粒的建筑材料可以吸收对人体有害的紫外线。

本题为选非题，故答案为 C。

47. 【答案】A

【解析】本题考查科技。

A 项正确，AI 是人工智能的英文缩写。它是研究、开发用于模拟、延伸和扩展人的智能的理论、方法、技术及应用系统的一门新的技术科学。

B项错误, AR是增强现实技术的英文缩写。它是一种将虚拟信息与真实世界巧妙融合的技术,广泛运用了多媒体、三维建模、实时跟踪及注册、智能交互、传感等多种技术手段,将计算机生成的文字、图像、三维模型、音乐、视频等虚拟信息模拟仿真后,应用到真实世界中,两种信息互为补充,从而实现了对真实世界的“增强”。

C项错误, VR是虚拟现实技术的英文缩写,是20世纪发展起来的一项全新的实用技术。虚拟现实技术囊括计算机、电子信息、仿真技术于一体,其基本实现方式是计算机模拟虚拟环境从而给人以环境沉浸感。

D项错误, BI是商业智能的英文缩写,指用现代数据仓库技术、线上分析处理技术、数据挖掘和数据展现技术进行数据分析以实现商业价值。

故答案为A。

48.【答案】B

【解析】本题考查科技。

中国北斗卫星导航系统是中国自行研制的全球卫星导航系统,也是继美国全球定位系统(GPS)、俄罗斯格洛纳斯卫星导航系统(GLONASS)之后的第三个成熟的卫星导航系统。北斗卫星导航系统(BDS)和美国GPS、俄罗斯GLONASS、欧盟GALILEO,是联合国卫星导航委员会已认定的供应商。

故答案为B。

49.【答案】C

【解析】本题考查科技。

A项错误,人造卫星按照运行轨道不同分为低轨道卫星、中高轨道卫星、各种人造卫星地球同步卫星、地球静止卫星、太阳同步卫星、大椭圆轨道卫星和极轨道卫星。故并非只能在同一地球轨道上运行。

B项错误,人造卫星按照用途划分,可分为通信卫星、气象卫星、侦察卫星、导航卫星、测地卫星、截击卫星等。故用途中不包括运送。

C项正确,人造卫星在进入运行轨道后绕地球做匀速圆周运动,以固定的速度在地球轨道上运行。

D项错误,人造卫星是借助太空飞行载具,如火箭、航天飞机等发射到太空中的,需要借助飞行器的运送。

故答案为C。

50.【答案】A

【解析】本题考查科技。

A项正确,我国首批航天员是从空军飞行员中选拔的,通过借鉴国外经验,对歼击机、轰炸机、运输机三种类型机种的飞行员进行综合考察后,认为歼击机飞行员无论从身高、灵活性,还是思维反应上都更适合航天员的要求。

B项错误,卫星发射的最佳时间点,发射过程要处于黑夜,一般是在19点至22点之间,以便于观测,如果是白天,天空太过明亮。再就是要让卫星进入轨道后能尽快赶上日出,便于获得太阳能。

C项错误,著名科学家钱学森曾经领衔的国防部五院,是我国第一个导弹火箭研究机构,被认为是中国航天梦的起点。

D项错误,人类首次登陆月球的探测器是1959年苏联发射的“月球2号”探测器。

故答案为A。

51.【答案】D

【解析】本题考查科技。

A、B、C项正确,信息技术是主要用于管理和处理信息所采用的各种技术的总称,主要是应用计算机科学和通信技术来设计、开发、安装和实施信息系统及应用软件。信息技术主要包括传感技术、计算机技术、通信技术、自动化技术、微电子技术、光电子技术、光导技术、人工智能技术等。

D项错误,转基因技术是利用现代生物技术,将人们期望的目标基因,经过人工分离、重组后,导入并整合到生物体的基因组中,从而改善生物原有的性状或赋予其新的优良性状。

本题为选非题,故答案为D。

52.【答案】C

【解析】空间技术是探索、开发和利用宇宙空间的技术,通过研究相应的航天系统,开发宇宙空间。

A项错误,探空气球是把探空仪器带到高空进行温度、大气压力、湿度、风速风向等气象要素测量的气球,不涉及宇宙开发利用,不属于空间技术。

B项错误,人工降水是根据自然界降水形成的原理,人为补充某些形成降水的必要条件,促进云滴迅速凝结或碰并增大成雨滴,降落到地面,不涉及宇宙开发利用,不属于空间技术。

C项正确,卫星通信简单地讲就是地球上(包括地面和低层大气中)的无线电通信站间利用卫星作为中继而进行的通信。卫星通信系统由卫星和地球站两部分组成。是开发利用宇宙的重要技术,

属于空间技术。

D项错误，大气环流探测是观察大范围的大气运行现象，了解地球气候变化，不涉及宇宙开发利用，不属于空间技术。

故答案为C。

53. 【答案】B

【解析】本题考查科技。

工业能源也称为燃料动力工业，是指对能源资源进行开发、加工和利用的生产部门，它包括煤炭、石油和电力工业三大部门。工业能源的特点之一是稳定性和利用率都要高。

A、C、D项错误，太阳能、风能和水能的能量较分散，密度太低，稳定性和利用率不能达到工业规模要求，不能作为工业能源大规模使用。

B项正确，核能的稳定性和利用率都能达到工业规模要求。

故答案为B。

54. 【答案】D

【解析】本题考查科技。

A、B两项正确，根据UIC（国际铁道联盟）的定义，高速铁路是指营运速率达每小时200公里的铁路系统。早在20世纪初前期，当时火车最高速率超过时速200公里者比比皆是，而1964年开通的日本新干线系统是历史上第一个实现营运速率高于时速200公里的高速铁路系统。

C项正确，高速铁路在全封闭环境中自动化运行，有一系列完善的安全保障系统，具有极高的安全性。

D项错误，如以普通铁路每人公里的能耗为1.0，则高速铁路为1.42，公共汽车为1.45，小汽车为8.2，飞机为7.44。因此，高速铁路的能耗大大低于小汽车和飞机。尽管高速铁路的能耗一般要高于普通铁路，但是由于高速铁路的作业效率要远远高于普通铁路，从整体而言，高速铁路节能效应要优于普通铁路。此外，高速列车利用电力牵引，不消耗宝贵的石油等液体燃料，可利用多种形式的能源。这也是在当今石油能源紧张的情况下，选择发展高速铁路的原因之一。

本题为选非题，故答案为D。

55. 【答案】C

【解析】本题考查科技。

国家天文台密云站为绕月探测工程建设了目前国内口径最大（50米）的数据接收天线，已于去年底顺利铺设完工。工程地面应用系统总设计师、中国科学院国家天文台台长助理李春来强调，“我们与天线研制单位大力协同，自主创新，克服了重重困难，高标准、高质量、高效率地完成了迄今为止我国口径最大的50米天线的设计、研制和调试，建成了密云数据接收深空站，保障了月球探测数据的接收，并为将来的行星探测奠定了基础。”

故答案为C。

56. 【答案】B

【解析】本题考查科技。

10月29日至11月21日，第二届世界顶尖科学家论坛在上海临港举行。本届论坛围绕“科技为了人类共同命运”这一主题，纵论科学发展与人类命运的紧密关系，探讨科技的巅峰与未来的极限。

故答案为B。

57. 【答案】B

【解析】本题考查科技常识。

2020年5月11日和12日，习近平总书记来山西进行考察。5月12日上午，习近平前往太钢不锈钢精密带钢有限公司考察调研。这家企业依托先进生产工艺，以其“超薄、超平、超硬”的产品特性取得快速发展。习近平走进生产车间，察看企业转型升级产品展示，了解企业运行情况。在光亮机组前，习近平饶有兴致地观看了厚度仅有0.02毫米的不锈钢箔材“手撕钢”产品。“手撕钢”也被称之为“柔性屏钢”，将被用于折叠屏手机，就算用户每天折叠50次手机屏幕，柔性屏钢也至少可以使用10年左右。

故答案为B。

58. 【答案】A

【解析】本题考查科技。

A项正确，增强现实（Augmented Reality，简称AR）是一种将虚拟信息与真实世界巧妙融合的技术，能够将计算机生成的文字、图像、三维模型、音乐、视频等虚拟信息模拟仿真后，应用到真实世界中，两种信息互为补充，从而实现了对真实世界的“增强”。

B项错误，混合现实（Mixed Reality，简称MR）是虚拟现实技术的进一步发展，该技术通过在现实场景呈现虚拟场景信息，在现实世界、虚拟世界和用户之间搭起一个交互反馈的信息回路，以增强用户体验的真实感。

C项错误，虚拟现实（Virtual Reality，简称VR）又称灵境技术，是20世纪发展起来的一项全新的实用技术。虚拟现实技术囊括计算机、电子信息、仿真技术于一体，其基本实现方式是计算

机模拟虚拟环境从而给人以环境沉浸感。

D项错误，人工智能（Artificial Intelligence，简称AI）是研究、开发用于模拟、延伸和扩展人的智能的理论、方法、技术及应用系统的一门新的技术科学。

故答案为A。

59.【答案】正确

【解析】本题考查人文科技常识，主要考查生物技术。

生物技术是一门新兴的、综合性的学科，以基因工程、蛋白质工程为标志的生物技术将成为21世纪技术的核心，是全球发展最快的高新技术之一，将深刻地影响着世界经济、军事和社会发展的进程。

故表述正确。

60.【答案】ABC

【解析】本题考查科技。

卫星发射基地的区位选择要求有：

- （1）纬度条件：纬度低，线速度大，航天器的初始速度大，节省燃料，降低发射成本；
- （2）气候条件：气候干燥，降水少，多晴朗天气，空气能见度高；
- （3）地形条件：开阔平坦，相对周围地区地势较高；
- （4）交通条件：交通便利，便于仪器和设备的运输；
- （5）安全条件：人口稀少，以保证安全。

故答案为ABC。

61.【答案】ABCD

【解析】本题考查科技常识。

A项正确，指纹识别过程中，用户需先采集指纹，然后计算机自动保存模板在数据库中。在验证阶段根据用户提供的指纹信息与数据库中已有信息进行对比。

B项正确，人脸识别包括人脸图像采集与检测、人脸图像预处理、人脸图像特征提取以及匹配与识别三个过程。因此，进行人脸识别时需要预先采集人脸信息，再与已知人脸信息进行比对。

C项正确，人体主要向外辐射9~10微米的红外线，随着温度的升高，物体的辐射能量越强。这是红外辐射理论的出发点，也是单波段红外测温仪的设计依据。

D项正确，测温仪的摄像头不仅能够对人体进行成像，而且还能通过吸收和感应人体的红外辐射信息获取人体温度。

故答案为ABCD。

62.【答案】AC

【解析】本题考查科技常识。

A项正确，第五代移动通信技术（5G）是最新一代蜂窝移动通信技术，5G的性能目标是高数据速率、减少延迟、节省能源、降低成本、提高系统容量和大规模设备连接。和4G相比，传输速率更快、网络带宽更高，呈现高可靠、低时延、低功耗的特点。

B项错误，量子通信是利用量子力学原理对量子态进行操控的一种通信形式，可以有效解决信息安全问题。

C项正确，虚拟现实技术（VR）是一种可以创建和体验虚拟世界的计算机仿真系统。VR具有沉浸感、交互性、三维感的特点，其涉及的领域包括军事、艺术、文化娱乐、交通工业、安全、教育、医疗等。

D项错误，大数据指所涉及的数据量规模巨大到无法通过目前主流软件工具，在合理时间内达到撷取、管理、处理大数据并整理成为帮助企业经营决策更积极目的的资料，其特点是Volume（大量）、Velocity（高速）、Variety（多样）、Value（价值）。大数据应用所处理的数据是与分析事物相关的全部数据。

故答案为AC。

63.【答案】ABCD

【解析】本题考查科技。

A项正确，2009年10月29日，我国首台千万亿次超级计算机系统——“天河一号”研制成功，使我国成为继美国之后世界上第二个能够研制千万亿次超级计算机系统的国家。

B项正确，在最新的2020年6月23日发布世界超级计算机TOP500排名中，日本超级计算机Fugaku（富岳）以每秒23047 TFlop的峰值速度，超越美国“顶点”计算机，夺取第一名宝座，成为目前世界上运算速度最快的计算机。

C项正确，现有的超级计算机运算速度大都可以达到每秒一兆（万亿）次以上。

D项正确，超级计算机是一种超大型电子计算机。具有很强的计算和处理数据的能力，主要特点表现为高速度和大容量，配有多种外部和外围设备及丰富的、高功能的软件系统。常是指由数百数千甚至更多的处理器（机）组成的、能计算普通PC机和服务器不能完成的大型复杂课题的计算机。超级计算机是一个国家科研实力的体现，它对国家安全，经济和社会发展具有举足轻重的意义。

故 案 为 ABCD。

64. 【答案】ABCD

【解析】本题考查科技。

新基建是智慧经济时代贯彻新发展理念，吸收新科技革命成果，实现国家生态化、数字化、智能化、高速化、新旧动能转换与经济结构对称态，建立现代化经济体系的国家基本建设与基础设施建设。新型基础设施建设（简称：新基建），主要包括 5G 基站建设、特高压、城际高速铁路和城市轨道交通、新能源汽车充电桩、大数据中心、人工智能、工业互联网七大领域。

故答案为 ABCD。

65. 【答案】C

【解析】本题考查科技。

A 项错误，“嘉庚”号海洋调查船是由广船国际有限公司承接建造的厦门大学 3000 吨级科考船。为中国第一艘采用国外方案设计、国内转化详细设计，并由厦门大学拥有完全知识产权的海洋科学综合考察船。

B 项错误，五老峰是江西省九江市庐山景点，不存在五老峰号舰船。

C 项正确，2019 年 9 月 26 日，由中国旅游集团和中国远洋海运集团共同投资运营的中国民族邮轮品牌“星旅远洋”旗下首艘豪华邮轮“鼓浪屿”号命名暨首航仪式在厦门举行，标志着中国第一艘自主运营的豪华邮轮正式亮相中国市场。

D 项错误，“武夷山”号坦克登陆舰是中国自行研制设计生产的大型坦克登陆舰，舷号 914，其性能设计更加贴近联合登陆作战的实战需求。

故答案为 C。

66. 【答案】D

【解析】本题考查科技。

2016 年 6 月 20 日，在德国法兰克福举行的全球超级计算大会当天公布新一期全球超级计算机 500 强榜单，中国超级计算机上榜总数量首次超过美国名列第一，由国家并行计算机工程技术研究中心使用中国自主芯片研制的“神威·太湖之光”超级计算机以每秒 12.5 亿亿次的峰值计算能力、每秒 9.3 亿亿次的持续计算能力取得冠军。

故答案为 D。

67. 【答案】B

【解析】本题考查科技。

A 项错误，一次能源是指从自然界直接取得，并且不改变其形态和性质的能源。从地下资源中开采的煤炭、石油、天然气、油页岩，地上生长的植物和人类栽培的农作物秸秆等植物燃料，海洋能、太阳能、风能、水能、地热能等自然能源，核能燃料，均属于一次能源。

B 项正确，二次能源是一次能源经过加工，转化成另一种形态的能源。主要有电力、焦炭、煤气、沼气、蒸汽、热水和汽油、煤油、柴油、重油等石油制品。电能是指使用电以各种形式产生能量的能力，被广泛应用在动力、照明、化学、纺织、通信、广播等各个领域，是科学技术发展、人民经济飞跃的主要动力。它属于典型的二次能源。

C、D 两项错误，可再生能源和不可再生能源是针对一次能源进行的分类，电能属于二次能源，不参与分类。可再生能源，是指在自然界可以循环再生，取之不尽，用之不竭的能源，可再生能源主要包括太阳能、水力、风力、生物质能、波浪能、潮汐能、海洋温差能等。不可再生能源，是指在自然界中经过亿万年形成，短期内无法恢复且随着大规模开发利用，储量越来越少总有枯竭一天的能源，主要包括：煤、原油、天然气、油页岩、核能等。

故答案为 B。

68. 【答案】B

【解析】A 项错误，红外线是波长介于微波与可见光之间的电磁波，波长在 760 纳米（nm）至 1 毫米（mm）之间，比红光长的非可见光。高于绝对零度（-273.15℃）的物质都可以产生红外线。现代物理学称之为热射线。医用红外线可分为两类：近红外线与远红外线。含热能，太阳的热量主要通过红外线传到地球。描述与题干不符合。

B 项正确，电磁波是由同相且互相垂直的电场与磁场在空间中衍生发射的震荡粒子波，是以波动的形式传播的电磁场，具有波粒二象性。电磁波是由同相振荡且互相垂直的电场与磁场在空间中以波的形式移动，其传播方向垂直于电场和磁场在真空中速率固定，速度为光速。4G 网络依靠电磁波来传播视频。

C 项错误，超声波是一种频率高于 20000 赫兹的声波，它的方向性好，穿透能力强，易于获得较集中的声能，在水中传播距离远，可用于测距、测速、清洗、焊接、碎石、杀菌消毒等。描述与题干不符合。

D 项错误，频率小于 20Hz（赫兹）的声波叫作次声波。次声波不容易衰减，不易被水和空气吸收。而次声波的波长往往很长，因此能绕开某些大型障碍物发生衍射。某些次声波能绕地球 2~3 周。某些频率的次声波由于和人体器官的振动频率相近甚至相同，容易和人体器官产生共振，对人体有很强的伤害性，危险时可致人死亡。描述与题干不符合。

故答案为 B。

69. 【答案】 A

【解析】 本题考查科技。

A 项正确, GIS 指地理信息系统, 它的主要功能是通过采集、储存、管理、运算、分析、显示和描述与空间和地理分布的相关数据, 然后服务于地理研究和地理决策。GIS 通常应用于城市管理, 如可采集共享单车位置信息, 并对其分析, 最后显示到用户的移动客户端上。

B 项错误, RS 即遥感技术, 是不与特定对象(目标)直接接触而收集关于该对象的某种或某些特定的信息, 从而了解(识别、判断和掌握)其特性的综合探测技术, 主要应用于资源调查、灾害监测、环境评价、气象预报、测绘制图、海洋研究、区域规划和城市管理等方面。

C 项错误, GPS 即全球定位系统, 它为用户提供精确的定位和导航信息, 但 GPS 无法获取其他用户的定位信息, 本题中用户可以看到周边单车的位置, 单凭 GPS 是无法实现的。

D 项错误, 网络 RTK 是在常规 RTK 和差分 GPS 的基础上建立起来的一种新技术, 它使用基准站网, 以及数据处理和通信网络来进行一个地区的整体测绘, 使精度和可靠性都有了大的提高, 使很多从前难以完成的任务变成了可能, 而且建立 GPS 网络的成本降低了很多, 可以说网络 RTK 技术代表了 GPS 的一个重要发展方向。

故答案为 A。

70. 【答案】 B

【解析】 本题考查科技。

A 项: 正确, 中国航天史是从 1956 年 2 月开始的, 当时著名科学家钱学森向中央提出《建立中国国防航空工业的意见》。1956 年四月, 成立中华人民共和国航空工业委员会, 统一领导中国的航空和火箭事业。聂荣臻任主任, 黄克诚、赵尔陆任副主任, 航空工业委员会的成立标志着中国的航天事业创业的开始。

B 项: 错误, 中国现在已建成航天器发射场有甘肃酒泉、山西太原、四川西昌和海南文昌四处。

C 项: 正确, 东方红一号卫星, 是中国于 1970 年 4 月 24 日发射的第一颗人造地球卫星, 由以钱学森为首任院长的中国空间技术研究院自行研制。该卫星发射成功标志着中国成为继苏联、美国、法国、日本之后世界上第五个用自制火箭发射国产卫星的国家。

D 项: 正确, 2004 年, 中国正式开展月球探测工程, 并命名为“嫦娥工程”。嫦娥工程分为“无人月球探测”“载人登月”和“建立月球基地”三个阶段。中国人的探月工程, 是在为人类和平使用月球迈出了新的一步。

本题为选非题, 故答案为 B。

71. 【答案】 B

【解析】 本题考查科技。

A 项错误, VPN 一般指虚拟专用网络, 主要是按协议进行分类。VPN 可通过服务器、硬件、软件等多种方式实现。

B 项正确, SIM 卡是 Subscriber Identity Module (客户识别模块)的缩写, 也称为用户身份识别卡。

C 项错误, USB 是通用串行总线的缩写, 是一个外部总线标准, 用于规范电脑与外部设备的连接和通讯。

D 项错误, SVP 是 Social Venture Partners 的简称, 意为“社会创新投资伙伴”, 是来源于美国的一种创新的公益协作模式。

故答案为 B

72. 【答案】 D

【解析】 信息的传递是与物质和能量的传递同时进行的, 如电话是信息传递的方式, 体现信息传递性; 信息的变换性指信息可以从一种形态转换为另一种形态; 信息的时效性指的是信息在一定的时限内可以加以利用, 过期失效的特征; 信息具有扩散性, 因此可共享。图书馆的书被不同的读者借了又借, 信息被扩散, 因而体现了信息的共享性。

故答案为 D。

73. 【答案】 C

【解析】 本题考查科技。

A 项错误, 新材料(或称先进材料)是指那些新近发展或正在发展之中的具有比传统材料的性能更为优异的一类材料。新材料技术不属于当代科学技术发展的主导领域。

B 项错误, 生物技术是应用生物学、化学和工程学的基本原理, 利用生物体(包括微生物, 动物细胞和植物细胞)或其组成部分(细胞器和酶)来生产有用物质, 或为人类提供某种服务的技术。生物技术不属于当代科学技术发展的主导领域。

C 项正确, 计算机信息处理技术实际上是对数据信息进行处理的一种技术, 包括对数据信息的采集、处理、分析与整合, 需要从数据信息的获取到数据信息的保存信息全面的处理。计算机信息处理技术是当代科学技术发展的主导领域, 信息处理技术的巨大进步是当代科学革命的核心过程, 它已广泛渗透在各种科学技术领域。

D项错误，电子技术是根据电子学的原理，运用电子元器件设计和制造某种特定功能的电路以解决实际问题的科学，包括信息电子技术和电力电子技术两大分支。电子技术不属于当代科学技术发展的主导领域。

故答案为C。

74. 【答案】B

【解析】web浏览器内部都有收藏功能，可以将常用的网页地址添加到收藏夹中，再次使用时直接点击收藏夹中的对应链接即可。A、C、D均不是最好的方法。

故答案为B。

75. 【答案】C

【解析】本题考查科技。

2019年6月5日12时06分，我国在黄海海域用长征十一号海射运载火箭将技术试验卫星捕风一号A、B星及五颗商业卫星顺利送入预定轨道，试验取得圆满成功。这是我国首次海上实施运载火箭发射技术试验，有利于更好地满足不同倾角卫星发射需求，促进我国商业航天发展。

故答案为C。

76. 【答案】B

【解析】本题考查科技。

A项错误，钟南山，著名呼吸病学专家，抗击非典型肺炎的领军人物，长期从事呼吸内科的医疗、教学、科研工作。重点开展哮喘，慢阻肺疾病，呼吸衰竭和呼吸系统常见疾病的规范化诊疗、疑难病、少见病和呼吸危重症监护与救治等方面的研究。

B项正确，屠呦呦多年从事中药和中西药结合研究，突出贡献是创制新型抗疟药青蒿素和双氢青蒿素。1972年成功提取到了一种分子式为C<sub>15</sub>H<sub>22</sub>O<sub>5</sub>的无色结晶体，命名为青蒿素。2015年10月8日，中国科学家屠呦呦获得2015年诺贝尔生理学或医学奖，理由是她发现了青蒿素，这种药品可以有效降低疟疾患者的死亡率。她成为首获科学类诺贝尔奖的中国人。屠呦呦是第一位获得诺贝尔科学奖项的中国本土科学家、第一位获得诺贝尔生理医学奖的华人科学家。2017年1月9日，屠呦呦获得2016年度国家最高科学技术奖。2019年9月17日，国家主席习近平签署主席令，授予屠呦呦“共和国勋章”。

C项错误，伍连德，字星联，祖籍广东台山，出生于马来西亚槟榔屿。公共卫生学家，医学博士，中国现代医学先驱、中国检疫、防疫事业的创始人，中华医学会首任会长，北京协和医学院及北京协和医院的主要筹办者，1935年诺贝尔生理学或医学奖候选人，是华人世界的第一个诺贝尔奖候选人。

D项错误，华佗，字元化，沛国谯县人，东汉末年著名的医学家。华佗与董奉、张仲景并称为“建安三神医”。少时曾在外游学，行医足迹遍及安徽、河南、山东、江苏等地，钻研医术而不求仕途。他医术全面，尤其擅长外科，精于手术，被后人称为“外科圣手”、“外科鼻祖”。

故答案为B。

77. 【答案】B

【解析】本题考查科技。

输入设备是指向计算机输入数据和信息的设备，是用户和计算机系统之间进行信息交换的主要装置之一，包括键盘、鼠标、摄像头、扫描仪、光笔、手写输入板、游戏杆、语音输入装置等。

输出设备是计算机硬件系统的终端设备，用于接收计算机数据的输出显示、打印、声音、控制外围设备操作等，也是把各种计算结果数据或信息以数字、字符、图像、声音等形式表现出来。常见的输出设备有显示器、打印机、绘图仪、影像输出系统、语音输出系统、磁记录设备等。

A项错误，键盘有输入功能，打印机、显示器是输出设备，不具有输入功能。

B项正确，鼠标、键盘、扫描仪都是输入设备，具有输入功能。

C项错误，显示器不具有输入功能。

D项错误，打印机不具有输入功能。

故答案为B。

78. 【答案】A

【解析】本题考查科技常识。

在维克托·迈尔-舍恩伯格及肯尼斯·库克耶编写的《大数据时代》中，大数据指不用随机分析法（抽样调查）这样的捷径，而采用所有数据进行分析处理。大数据的4V特点：Volume（大量）、Velocity（高速）、Variety（多样）、Value（价值）。

故答案为A。

79. 【答案】B

【解析】电子商务中为了防止黑客攻击服务器所采用的关键技术是防火墙，因为目前许多企业的内部网（Intranet）通常与Internet互连在一起，但如果没有经过企业的许可，外面的用户不能进入企业网进行访问。为了防止“黑客”的入侵，目前技术上一般采用设置防火墙的办法，在企业内部网和Internet之间设置一道“有孔的墙”，只有那些经过授权的合法用户才能进入企业内部网络。（未经授权的非法用户会想办法窜入企业内部网，这就是所谓的“黑客”侵扰。有的

“黑客”甚至会登录企业内部的核心服务器，给企业的信息系统安全造成极大的危害。) )

故答案为B。

80. 【答案】C

【解析】本题考查科技。

A项正确，潮汐能是海水周期性涨落运动中所具有的能量。其水位差表现为势能，其潮流的速度表现为动能，这两种能量都可以利用。

B项正确，波浪能指海洋表面波浪所具有的动能和势能。

C项错误，海风能属于风能，不依附于海水中，所以不是海洋能源。

D项正确，海洋中由于海水温度、盐度分布的不均匀而产生的海水密度和压力梯度，或由于海面上风的作用等原因产生的海水大规模的方向基本稳定的流动称为海流，海流所具有的动能称为海流能。

本题为选非题，故答案为C。

81. 【答案】B

【解析】本题考查科技。

A项错误，纳米材料硬度大，所以可以用作切割硬物的刀具。

B项正确，公交卡的信息存储介质是使用磁性材料制作的，纳米材料无磁性。

C项错误，因纳米材料耐高温，可用作航天飞机的外表涂层。

D项错误，纳米材料耐腐蚀，所以可用作装硫酸的容器。

故答案为B。

82. 【答案】B

【解析】本题考查科技。

A项错误，“神舟一号”飞船是中华人民共和国载人航天计划中发射的第一艘无人实验飞船，飞船于1999年11月20日在酒泉航天发射场发射升空，它是中国载人航天工程的首次飞行，标志着中国在载人航天飞行技术上有了重大突破，是中国航天史上的一座里程碑。

B项正确，“东方红一号”卫星，是中国发射的第一颗人造地球卫星，于1970年4月24日在酒泉卫星发射中心成功发射，由此开创了我国航天史的新纪元，使中国成为继苏、美、法、日之后世界上第五个独立研制并发射人造地球卫星的国家。

C项错误，“银河-1号”巨型计算机，是1983年12月22日我国第一台被命名为“银河”的亿次巨型电子计算机，由国防科技大学计算机研究所在长沙研制成功。它的研制成功，向全世界宣布：中国成了继美、日等国之后，能够独立设计和制造巨型机的国家。

D项错误，“天宫一号”目标飞行器是中国首个自主研制的载人空间试验平台，于2011年9月29日从酒泉卫星发射中心发射。与“神舟八号”的交会对接标志着中国成为世界上第三个独立掌握航天器空间交会对接技术的国家。

故答案为B。

83. 【答案】B

【解析】本题考查科技。

A项错误，北极星，又称北辰、紫宫、紫微垣，指的是最靠近北天极的一颗恒星。北极星位于地球地轴的北端，由于地球的自转，而北极星正好又处在地球转动的轴上，所以相对其他恒星静止不动。北极星距地球约434光年，直径约为5200万公里。

B项正确，“北斗”系列是中国导航卫星，北斗卫星导航系统是我国自行研制开发的区域性三维卫星定位与通信系统(CNSS)，可在全球范围内全天候、全天时为各类用户提供高精度、高可靠定位、导航、授时服务。

C项错误，哈勃空间望远镜是以美国天文学家爱德温·哈勃为名，于1990年4月24日成功发射，位于地球的大气层之上的光学望远镜。

D项错误，鹰眼是一种电子地图技术，常用于飞行员飞行时寻找目标。在电子地图中，用于显示当前窗口在全图中的位置，当前窗口换图时，鹰眼自动进行相应变化。鹰眼进行漫游。通过改变鹰眼中窗口位置可改变相应的主窗口地图显示区域。

故答案为B。

84. 【答案】B

【解析】本题考查科技。

世界各国公认并列入21世纪重点研究开发的高技术领域，主要包括生物高技术、信息高技术、新材料技术、新能源技术、航天高技术、海洋高技术、自动化高技术、环保高技术。生物技术也叫生物工程，是21世纪高新技术的核心，它不仅直接关系到农业、医药卫生事业的发展，而且对环保、能源技术等都有很大的渗透作用。

故答案为B。

85. 【答案】C

【解析】本题考查科技。

A项错误，风能受气候的影响较大，能量比较分散、密度太低，其稳定性和利用率达不到工业规



模的要求，不能作为工业能源大规模使用。

B项错误，水能受地形的影响较大，能量比较分散、密度太低，其稳定性和利用率达不到工业规模的要求，不能作为工业能源大规模使用。

C项正确，核能（或称原子能）是通过核反应从原子核释放的能量。核能发电利用核反应堆中核裂变所释放出的热能进行发电，与火力发电极其相似，只是以核反应堆及蒸汽发生器来代替火力发电的锅炉，以核裂变能代替矿物燃料的化学能。目前，只有核能才是一种可以大规模使用的安全的和经济的工业能源。

D项错误，地热能是一种新的洁净能源，分布相对来说比较分散，开发难度大，不能作为工业能源大规模使用。

故答案为C。

86. 【答案】C

【解析】本题考查科技。

A项错误，“天舟”系列货运飞船主要用于对中国空间站在轨运行期间，提供补给支持。天舟系列货运飞船包括天舟一号、天舟二号等。

B项错误，“嫦娥”工程是我国的月球探测工程的名称，分为“无人月球探测”、“载人登月”和“建立月球基地”三个阶段。

C项正确，“红旗”系列防空导弹构成了中国地空防空导弹的主体。自从1965年“红旗1”型防空导弹仿制成功开始，从最初的红旗1号、2号、3号，发展到后来的红旗6和红旗7号，再到外刊报道的新型红旗15、红旗17、红旗18等，“红旗”系列防空导弹已经形成一个庞大的家族，担负着中国防空的重任。

D项错误，“长征”系列运载火箭是中国自行研制的航天运载工具。截至2021年3月31日，中国长征系列运载火箭已发射364次。

故答案为C。

87. 【答案】C

【解析】本题考查科技常识。

C项正确，基因芯片（又称DNA芯片、生物芯片），该技术系指将大量探针分子固定于支持物上后与标记的样品分子进行杂交，通过检测每个探针分子的杂交信号强度进而获取样品分子的数量和序列信息。通俗地说，就是通过微加工技术将数以万计、乃至百万计的特定序列的DNA片段（基因探针），有规律地排列固定于2的硅片、玻片等支持物上，构成的一个二维DNA探针阵列，与计算机的电子芯片十分相似，所以被称为基因芯片。基因芯片主要用于基因检测工作。

故答案为C。

88. 【答案】D

【解析】本题考查的是火箭发射的名称和时间地点。

A项错误，长征一号（CZ-1）是为发射中国第一颗人造卫星而研制的三级运载火箭。长征一号火箭共进行了两次发射，第一次是在1970年4月24日，成功将东方红一号送入预定轨道；第二次是在1971年3月3日，成功把实践一号科学试验卫星准确送入轨道。目前，长征一号已经退役。与题干无关。

B项错误，长征二号运载火箭于1974年11月5日在酒泉卫星发射中心进行首次发射，但由于火箭陀螺控制系统中的高度导线断裂，导致火箭飞行姿态失去控制，使得长征二号运载火箭发射失败。1975年11月26日长征二号运载火箭进行第二次发射，并成功将中国第一颗返回式卫星送入预定轨道。该型号火箭共进行了4次发射，除第一次外，其余三次均圆满成功。与题干无关。

C项错误，2015年9月20日7时01分，长征六号在太原卫星发射中心“一箭20星”首飞成功，不仅标志着中国长征系列运载火箭家族再添新成员，而且创造了中国航天一箭多星发射的新纪录。这也是中国新一代运载火箭的首次发射。与题干无关。

D项正确，新一代运载火箭长征七号于6月25日19:30在海南文昌航天发射中心首发。2016年中国航天最受外界关注的无疑是这次发射，这次发射是载人航天工程空间实验室阶段4次飞行任务的开局之战，也是我国新建成的海南发射场首次执行发射任务。

故答案为D。

89. 【答案】B

【解析】本题考查科技。

可再生能源包括太阳能、水能、风能、生物质能、波浪能、潮汐能、海洋温差能、地热能等。它们在自然界可以循环再生。是取之不尽，用之不竭的能源，不需要人力参与便会自动再生，是相对于会穷尽的非再生能源的一种能源。

故答案为B。

90. 【答案】A

【解析】本题考查马克思主义哲学。

A项正确，3D打印技术提高劳动生产率，降低生产成本，将改写制造业的生产方式，这都表明了创新对于生产力发展的推动作用。

B 项错误，辩证法的批判精神是批判的、革命的、创新的，其对现存事物的肯定的理解中同时包含着对事物否定的理解。题中没有体现辩证否定和批判精神。

C 项错误，题中只是提到创新推动社会生产力的发展，并未提及推动生产关系和人类思维的变革。故 C 项不符合题意。

D 项错误，“不唯上，不唯书，只唯实”意为不对权势权威唯命是从，不对书本教条唯命是从，只实事求是。这句话深刻道出了工作要从实际出发，实事求是。题中没有体现实事求是的观点。故答案为 A。

91. 【答案】A

【解析】本题考查科技常识。

生物工程技术包括酶工程、发酵工程、细胞工程和基因工程。现代生物技术的核心是基因工程，它的出现带动了生物技术的全面发展。

A 项正确，基因工程，又称基因拼接技术和 DNA 重组技术，是以分子遗传学为理论基础，以分子生物学和微生物学的现代方法为手段，将不同来源的基因按预先设计的蓝图，在体外构建杂种 DNA 分子，然后导入活细胞，以改变生物原有的遗传特性、获得新品种、生产新产品。基因工程技术为基因的结构和功能的研究提供了有力的手段。

B 项错误，发酵工程，是指采用现代工程技术手段，利用微生物的某些特定功能，为人类生产有用的产品，或直接把微生物应用于工业生产过程的一种新技术。发酵工程的内容包括菌种的选育、培养基的配制、灭菌、扩大培养和接种、发酵过程和产品的分离提纯等方面。

C 项错误，细胞工程是生物工程的一个重要方面。总的来说，它是应用细胞生物学和分子生物学的理论和方法，按照人们的设计蓝图，进行在细胞水平上的遗传操作及进行大规模的细胞和组织培养。当前细胞工程所涉及的主要技术领域有细胞培养、细胞融合、细胞拆合、染色体操作及基因转移等方面。通过细胞工程可以生产有用的生物产品或培养有价值的植株，并可以产生新的物种或品系。

D 项错误，酶工程，又称蛋白质工程学，是指工业上有目的的设置一定的反应器和反应条件，利用酶的催化功能，在一定条件下催化化学反应，生产人类需要的产品或服务于其它目的的一门应用技术。

故答案为 A。

92. 【答案】C

【解析】本题考查时事政治。

2019 年 5 月 10 日，美方对 2000 亿美元中国输美商品加征的关税从 10% 上调至 25%。在磋商无果之后，中国正式对原产于美国的部分进口商品提高加征关税税率。

故答案为 C。

93. 【答案】C

【解析】本题考查科技。

A 项错误，红外线是波长介于微波与可见光之间的电磁波，具有热效应、穿透能力强的性质。主要应用于夜视仪、透视望远镜、热成像仪。

B 项错误，超声波是一种频率高于 20000 赫兹的声波，它的方向性好，穿透能力强，易于获得较集中的声能，在水中传播距离远，可用于测距、测速、清洗、焊接、碎石、杀菌消毒等。在医学、军事、工业、农业上有很多的应用。许多动物，如海豚、蝙蝠等都可以发射和接收超声波。

C 项正确，电磁波是在空间传播着的交变电磁场。GPS 接收器通过接收卫星发射的导航信号，实现对车辆的精确定位并导航。卫星向 GPS 接收器传送信息依靠的是电磁波。

D 项错误，激光是 20 世纪 60 年代的新光源，具有方向性好、亮度高、单色性好和高能量密度等特点。以激光器为基础的激光工业在全球发展执着迅猛，现在已广泛应用于工业生产、通讯、信息处理、医疗卫生、军事、文化教育以及科研等方面。

故答案为 C。

94. 【答案】D

【解析】本题考查科技。

A 项错误，空气能，是指空气中所蕴含的低品位热能量。但是，根据热力学第二定律，热量不可能从低温热源传到高温热源而不引起其他变化。所以，在不消耗外界能量的基础上，空气是不能够被利用的。

B 项错误，天然气是天然蕴藏于地层中的烃类和非烃类气体的混合物，其组成以烃类为主，并含有非烃气体。天然气是一种洁净环保的优质能源，几乎不含硫、粉尘和其他有害物质，燃烧时产生二氧化碳少于其他化石燃料，造成温室效应较低，但天然气是不可再生能源。

C 项错误，无铅汽油的含义是指含铅量在 0.013g/L 以下的汽油，在提炼过程中没有添加四乙基铅作为抗震爆添加剂。无铅汽油并非无害汽油，它只是实现了汽油无铅化，但事实上除了无铅，燃烧时仍可能排放有害气体、颗粒物和冷凝物三大物质，对人体健康的危害依然存在。

D 项正确，生物燃料泛指由生物质组成或萃取的固体、液体或气体燃料，可以替代由石油制取的汽油和柴油，是可再生能源开发利用的重要方向。所谓的生物质是指利用大气、水、土地等通过

光合作用而产生的各种有机体，即一切有生命的可以生长的有机物质。生物燃料的全部生命物质均能进入地球的生物学循环，连释放的二氧化碳也会重新被植物吸收而参与地球的循环，因此它是推动汽车前进的原料中最环保的。

故答案为 D。

95. 【答案】A

【解析】本题考查的是科技常识，阿尔法围棋 (AlphaGo) 是一款围棋人工智能程序，由位于英国伦敦的谷歌 (Google) 旗下 DeepMind 公司的戴维·西尔弗、艾佳·黄和戴密斯·哈萨比斯与他们的团队开发，这个程序利用“价值网络”去计算局面，用“策略网络”去选择下子。2015 年 10 月阿尔法围棋以 5:0 完胜欧洲围棋冠军、职业二段选手樊麾；2016 年 3 月对战世界围棋冠军、职业九段选手李世石。

故答案为 A。

96. 【答案】A

【解析】本题考查科技。

20 世纪四项重大发明分别是原子能、激光、计算机和半导体。

故答案为 A。

97. 【答案】B

【解析】本题考查科技常识。主要涉及前沿科技与知名国际奖项的获得。

A 项：错误，南丁格尔奖是红十字国际委员会为表彰在护理事业中做出卓越贡献人员的最高荣誉奖，题干为高性能计算运用领域。

B 项：正确，戈登贝尔奖设立于 1987 年，主要颁发给高性能应用领域最杰出成就，中国团队此前从未入围获奖。中国科学院软件研究所杨超等人在美国盐湖城举行的 2016 年全球超级计算大会上领取了戈登贝尔奖，他们的获奖应用名称为“千万核可扩展全球大气动力学全隐式模拟”。

C 项：错误，普利策奖也称为普利策新闻奖。现在，不断完善的评选制度已使普利策奖成为全球性的一个奖项，被称为“新闻界的诺贝尔奖”。

D 项：错误，无此奖项。

故答案为 B。

98. 【答案】A

【解析】本题考查科技。

现代生物技术也称生物工程，是指在分子生物学基础上建立的创建新的生物类型或新生物机能的实用技术，它是现代生物科学和工程技术相结合的产物。现代生物技术是一个复杂的技术群，基因工程是现代生物技术中最具代表性的一种，也是现代生物技术的核心，其特征是在分子水平上创造或改造生物类型和生物机能。生物工程技术包括酶工程、发酵工程、细胞工程和基因工程。它的外延还包括蛋白质工程 (称第二代基因工程) 和生化工程。现代生物技术的核心是基因工程，它的出现带动了生物技术的全面发展。

故答案为 A。

99. 【答案】正确

【解析】2021 年 4 月 29 日 11 时 23 分，中国空间站天和核心舱在我国文昌航天发射场发射升空，准确进入预定轨道，发射任务取得圆满成功。中国空间站以天和核心舱、问天实验舱、梦天实验舱三舱为基本构型。天和核心舱是空间站发射入轨的首个舱段。

故表述正确。

100. 【答案】ABCD

【解析】本题考查科技。

目前有四大全球卫星导航系统，包括中国的北斗卫星导航系统 (BDS)、美国的全球定位系统 (GPS)、欧盟的伽利略卫星导航系统 (Galileo) 和俄罗斯的格洛纳斯卫星导航系统 (GLONASS)。

A 项正确，中国北斗卫星导航系统是中国自行研制的全球卫星导航系统。北斗卫星导航系统由空间段、地面段和用户段三部分组成，可在全球范围内全天候、全天时为各类用户提供高精度、高可靠定位、导航、授时服务。

B 项正确，全球定位系统，通常简称 GPS，是一个中距离圆型轨道卫星导航系统。起始于 1958 年美国军方的一个项目，1964 年投入使用。主要目的是为陆、海、空三大领域提供实时、全天候和全球性的导航服务，并用于情报搜集、核爆监测和应急通讯等一些军事目的。

C 项正确，格洛纳斯 (GLONASS) 该系统最早开发于苏联时期，后由俄罗斯继续该计划。1993 年俄罗斯开始独自建立本国的全球卫星导航系统，于 2007 年开始运营，当时只开放俄罗斯境内卫星定位及导航服务。到 2009 年，其服务范围已经拓展到全球。该系统主要服务内容包括确定陆地、海上及空中目标的坐标及运动速度信息等。

D 项正确，伽利略卫星导航系统是由欧盟研制和建立的全球卫星导航定位系统，该计划于 1999 年 2 月由欧洲委员会公布，欧洲委员会和欧空局共同负责。其目的是摆脱欧洲对美国全球定位系统的依赖，打破其垄断。

故答案为 ABCD。

101. 【答案】ABC

【解析】本题考查科技。

A 项正确，物联网即物物相联的互联网，通过信息传感设备，按约定的协议，把任何物品与互联网相连接，进行信息交换和通信，以实现了对物品的智能化识别、定位、跟踪、监控和管理的一种网络。

B 项正确，云计算是基于互联网的服务的增加、使用和交付模式，通常涉及通过互联网来提供动态易扩展且经常是虚拟化的资源。

C 项正确，在智慧城市的建设和应用中，我们进入大数据时代。由城市运行所产生的交通、环境、市政、商业等各领域数据量是巨大的，这些数据经过合理的分析挖掘可产生大量传统数据所不能反映的城市运行信息。通过挖掘这些信息可以实现智慧管理、智慧交通、智慧生活等等各个方面。

D 项错误，流计算可以很好地对大规模流动数据在不断变化的运动过程中实时地进行分析，捕捉到可能有用的信息，并把结果发送到下一计算节点。

故答案为 ABC。

102. 【答案】ACD

【解析】本题考查科技。

常规能源是指技术上比较成熟且已被大规模利用的能源，而新能源通常是指尚未大规模利用、正在积极研究开发的能源。因此，煤、石油、天然气以及大中型水电都被看作常规能源，而把太阳能、风能、生物质能、地热能、潮汐能以及核能、氢能等作为新能源。

故答案为 ACD。

103. 【答案】BD

【解析】本题考查科技。

新能源一般是指在新技术基础上加以开发利用的可再生能源，包括太阳能、生物质能、风能、地热能、波浪能、洋流能和潮汐能，以及海洋表面与深层之间的热循环等，还有氢能、沼气、酒精、甲醇等，而已经广泛利用的煤炭、石油、天然气等能源，称为常规能源。

A、C 项错误，天然气属于常规能源。洁净煤是为了减少污染和提高效率对煤炭进行加工、燃烧、转化和污染控制等得到的煤炭的总称，不属于新能源。

B、D 项正确，氢能和太阳能属于新能源。

故答案为 BD。

104. 【答案】ABCD

【解析】本题考查科技。

大数据是指无法在一定时间范围内用常规软件工具进行捕捉、管理和处理的数据集合，是需要新处理模式才能具有更强的决策力、洞察发现力和流程优化能力的海量、高增长率和多样性的信息资产，具有体量巨大、类型多样、处理速度快和价值密度低四大特点。

故答案为 ABCD。

105. 【答案】ABC

【解析】本题考查科技。

A 项正确，500 米口径球面射电望远镜被誉为“中国天眼”，是由中国科学院国家天文台主导建设，具有我国自主知识产权、世界最大单口径、最灵敏的射电望远镜。基于“中国天眼”的强大功能，如果银河系内存在外星人，其信息就很可能被发现。所以，“中国天眼”可以搜寻地球外的生命。

B 项正确，物联网即“万物相连的互联网”，是互联网基础上的延伸和扩展的网络，将各种信息传感设备与互联网结合起来而形成的一个巨大网络，实现在任何时间、任何地点，人、机、物的互联互通。因此，物联网的核心和基础是互联网。

C 项正确，风能是空气流动所产生的动能，是太阳能的一种转化形式。由于太阳辐射造成地球表面各部分受热不均匀，引起大气层中压力分布不平衡，在水平气压梯度的作用下，空气沿水平方向运动形成风。

D 项错误，迈克尔·法拉第在 1831 年发现了磁与电之间的相互联系和转化关系。只要穿过闭合电路的磁通量发生变化，闭合电路中就会产生感应电流，这种利用磁场产生电流的现象称为电磁感应。麦克斯韦主要从事电磁理论、分子物理学、统计物理学、光学、力学、弹性理论方面的研究。他建立的电磁场理论将电学、磁学、光学统一起来，是 19 世纪物理学发展的最光辉的成果，是科学史上最伟大的综合之一。

故答案为 ABC。

106. 【答案】ABD

【解析】本题考查科技中人工智能的概念。

A 项正确，意识是人脑对客观世界的主观反映，人工智能并不是人脑，它只是对人的意识、思维的信息过程的模拟。所以人工智能是无意识的过程。

B 项正确，人工智能要以机器为载体，所以人工智能是机械的过程。

C 项错误，人工智能是计算机科学的一个分支，并不涉及化学。

D 项正确，人工智能是物理的过程，人工智能中所使用的材料均是物理元件，是对光、电、声、

图像、视频等处理的过程。

故答案为 ABD。

107. 【答案】CD

【解析】本题考查科技。

新能源汽车是指采用非常规的车用燃料作为动力来源(或使用常规的车用燃料、采用新型车载动力装置),综合车辆的动力控制和驱动方面的先进技术,形成的技术原理先进、具有新技术、新结构的汽车。非常规的车用燃料指除汽油、柴油、天然气、液化石油气、乙醇汽油、甲醇、二甲醚之外的燃料。新能源汽车包括有:混合动力汽车、纯电动汽车、燃料电池汽车、氢能源动力汽车以及燃气汽车、醇醚汽车等等。

故答案为 CD。

108. 【答案】ABC

【解析】4G 通信具有下面的特征:

- (1)通信速度更快
- (2)网络频谱更宽
- (3)通信更加灵活
- (4)智能性能更高
- (5)兼容性能更平滑。

容量有限是第四代移动通信技术的缺点之一,所以 D 项错误。

故答案为 ABC。

109. 【答案】A

【解析】本题考查科技。

A 项正确,特斯拉汽车公司以电气工程师和物理学家尼古拉·特斯拉命名,专门生产纯电动车,特斯拉汽车公司是世界上第一个采用锂离子电池的电动车公司。

B 项错误,通常所说的混合动力汽车,一般是指油电混合动力汽车,即采用传统的内燃机(柴油机或汽油机)和电动机作为动力源,也有的发动机经过改造使用其他替代燃料。

C 项错误,燃料电池汽车是一种用车载燃料电池装置产生的电力作为动力的汽车。与通常的电动汽车比较,其动力方面的不同在于电力来自车载燃料电池装置,而电动汽车所用的电力来自由电网充电的蓄电池。

D 项错误,氢动力汽车分为两种,氢内燃汽车是以内燃机燃烧氢气及空气中的氧产生动力,推动汽车行驶;氢燃料电池汽车是使氢或含氢物质及空气中的氧通过燃料电池以产生电力,再以电力推动电动机,由电动机推动车辆。

故答案为 A。

110. 【答案】C

【解析】本题考查科技。

人类社会经历的第三代主体能源是石油。人类使用能源的四个历史时期:①柴草时期:从远古时代到 18 世纪中叶;②煤炭时期:从 18 世纪中叶到 20 世纪初,以蒸汽机的发明为代表;③石油时期:从 20 世纪初至今,以内燃机和电力为代表;④可再生能源时期:从 21 世纪中叶开始,多种能源联合利用。

故答案为 C。

111. 【答案】D

【解析】D 项不属于基因工程在医学方面的应用。

故答案为 D。

112. 【答案】B

【解析】本题考查科技。

A 项正确,现代生物技术的核心是基因工程,它的出现带动了生物技术的全面发展。基因工程,又称基因拼接技术和 DNA 重组技术,是以分子遗传学为理论基础,以分子生物学和微生物学的现代方法为手段,将不同来源的基因按预先设计的蓝图,在体外构建杂种 DNA 分子,然后导入活细胞,以改变生物原有的遗传特性、获得新品种、生产新产品。

B 项错误,发酵工程是指采用现代工程技术手段,利用微生物的某些特定功能,为人类生产有用的产品,或直接把微生物应用于工业生产过程的一种新技术。如利用酵母菌发酵制造啤酒、酒、酱油、工业酒精等,利用乳酸菌发酵制造奶酪和酸牛奶,利用真菌大规模生产青霉素等。因此,酱油和酒是运用发酵工程的产品。

C 项正确,克隆技术,亦称无性繁殖技术。人们利用生物技术由无性生殖产生与原个体有完全相同基因组织的后代,这一过程被称为克隆。常用的细胞工程技术包括动植物细胞培养技术、动植物细胞融合技术、克隆技术、干细胞移植技术等。

D 项正确,酶工程利用酶所具有的生物催化功能,借助工程手段将相应的原料转化成有用物质并应用于社会生活的一门科学技术。酶工程的应用主要集中于食品工业,轻工业以及医药工业中。本题为选非题,故答案为 B。

113. 【答案】A

【解析】本题考查科技常识。

虹膜识别技术具有以下优点：1. 便于用户使用；2. 虹膜信息为密码，不可复制；3. 不需物理的接触；4. 可靠性高，可能会是最可靠的生物识别技术等。

A 项错误，获取虹膜图像需使用特定的摄像器材对人的整个眼部进行拍摄，并将拍摄到的图像传输给虹膜识别系统的图像预处理软件，因此很难将图像获取设备的尺寸小型化，故此不属于虹膜识别技术的优点。

B 项正确，以虹膜信息为密码，不可复制，属于虹膜识别技术的优点。

C 项正确，可靠性高属于虹膜识别技术的优点。

D 项正确，不需要物理接触属于虹膜识别技术的优点。

本题为选非题，故答案为 A。

114. 【答案】A

【解析】本题考查了科技常识。

数字信号是用两种物理状态来表示 0 和 1 的，故其抵抗材料本身干扰和环境干扰的能力都比模拟信号强很多。在现代技术信号处理中，数字信号发挥的作用越来越大，几乎复杂的信号处理都离不开数字信号。文字、声音、图像等的传输也可以通过数字信号来实现。

故答案为 A。

115. 【答案】D

【解析】本题考查科技常识。2016 年 12 月 11 日 0 时 11 分，我国在西昌卫星发射中心用长征三号乙运载火箭成功发射风云四号卫星。风云四号卫星实现了我国静止轨道气象卫星升级换代和技术跨越，将对我国及周边地区的大气、云层和空间环境进行高时间分辨率、高空间分辨率、高光谱分辨率的观测，大幅提高天气预报和气候预测能力。

故答案为 D。

116. 【答案】C

【解析】本题考查科技常识。量子传输是一种全新通信方式，它传输的不再是经典信息而是量子态携带的量子信息，是未来量子通信网络的核心要素。量子纠缠是指对于某些特定的粒子而言，即使它们已经在空间上分离了，但它们之间仍然存在着某种神秘连接。

A 项错误，电子是一种带有负电的亚原子粒子，属于轻子类，以重力、电磁力和弱核力与其它粒子相互作用。

B 项错误，中子是组成原子核构成化学元素不可缺少的成分，是唯一一种能使其他物质具有放射性之电离辐射的物质。中子的概念是由卢瑟福提出的，但是在 1932 年查德威克用  $\alpha$  粒子轰击的实验中证实。

C 项正确，光子，简称光子，是传递电磁相互作用的基本粒子，是一种规范玻色子。光子是电磁辐射的载体，而在量子场论中光子被认为是电磁相互作用的媒介子。1993 年美国科学家贝内特提出了量子通讯的概念，利用光子等基本粒子的纠缠实现保密通讯的过程。光子一旦穿透大气层进入外层空间，其损耗更是接近于零，这使得自由空间信道比光纤信道在远距离传输方面更具优势，我国科学家在 2009 年成功实现了世界上最远距离的量子态隐形传输。

D 项错误，质子是一种带正电荷的亚原子粒子，大约是电子质量的 1836.5 倍。属于重子类，由两个上夸克和一个下夸克通过胶子在强相互作用下构成。

故答案为 C。

117. 【答案】D

【解析】本题考查科技常识。光纤即为光导纤维的简称。光纤通信是以光波作为信息载体，以光纤作为传输媒介的一种通信方式。光纤通信的原理是：在发送端首先要把传送的信息（如话音）变成电信号，然后调制到激光器发出的激光束上，使光的强度随电信号的幅度（频率）变化而变化，并通过光纤发送出去；在接收端，检测器收到光信号后把它转换成电信号，经解调后恢复原信息。

A 项正确，光纤通信通信容量大、传输距离远，一根光纤的潜在带宽可达 20THz。光纤的损耗极低，在光波长为 1.55  $\mu\text{m}$  附近，石英光纤损耗可低于 0.2dB/km，这比任何传输媒质的损耗都低。

B 项正确，从光纤通信远看，光纤通信是在信源与信宿之间进行电/光、光/电的转换。

C 项正确，全光网是指光信息流在网中的传输及交换时始终以光的形式存在，而不需要经过光/电、电/光转换，它大大地提高了网速。

D 项错误，光纤通信速度快，既可用于超远距离通信，也可用于近距离通信。

本题为选非题，故答案为 D。

118. 【答案】A

【解析】本题考查科技常识。

A 项，正确。“隐形战机”的隐形功能，主要是通过飞机表面特殊涂层将雷达发射的电磁波吸收，使电磁波不能反射回雷达，从而避开了雷达的探测。

B 项，错误。该选项与题干不相符。

C项, 错误。该选项与题干不相符。

D项, 错误。该选项与题干不相符。

故答案为 A

119. 【答案】D

【解析】本题考查科技常识。

A、B两项正确, 无线充电技术, 又称作感应充电、非接触式感应充电, 源于无线电力输送技术, 是利用近场感应, 也就是电感耦合(供电设备与用电装置之间不用电线连接), 由供电设备(充电器)将能量传送至用电的装置, 该装置使用接收到的能量对电池充电, 并同时供其本身运作之用。

C项正确, 磁共振无线充电原理是: 当两个物体具有相同的振动频率, 或者说在一个特定的频率上共振, 它们就可以交换彼此的能量。因此, 在充电器与设备之间的空气中传输电荷, 线圈和电容器则在充电器与设备之间形成共振, 实现电能高效传输的技术。

D项错误, 无线充电技术的优点是, 技术含量高, 操作方便, 可实施远距离无线电能的转换, 但大功率无线充电的传输距离只限制在 5m 以内, 不会太远, 选项中传输距离仅在 50CM 以内的说法错误。

本题为选非题, 故答案为 D。

120. 【答案】C

【解析】本题考查科技。

A项正确, 氢能被视为 21 世纪最具发展潜力的清洁能源, 氢能利用形式多, 既可以通过燃烧产生热能, 在热力发动机中产生机械功, 又可以作为能源材料用于燃料电池, 或转换成固态氢用作结构材料。

B项正确, 核能(或称原子能)是通过核反应从原子核释放的能量。

C项错误, 金属表面在光辐照作用下发射电子的效应统称为光电效应, 发射出来的电子叫做光电子。光电子技术主要应用于尖端科学技术领域、军事领域和传统产业领域, 不属于能源技术方面的高新技术。

D项正确, 太阳能来自太阳的辐射能量, 是一种开发中的新型能源, 它已经成为人类使用能源的重要组成部分。

本题为选非题, 故答案为 C。

121. 【答案】B

【解析】本题考查科技常识。

信息技术是研究信息的获取、传输和处理的技术, 由计算机技术、通信技术、微电子技术结合而成, 也叫现代信息技术。换言之, 信息技术是利用计算机进行信息处理, 利用现代电子通信技术从事信息采集、存储、加工、利用以及相关产品制造、技术开发、信息服务的新学科。信息技术主要包括传感技术、通信技术、计算机技术和缩微技术等。

A项正确, 传感器技术、通信技术和计算机技术是现代信息技术的三大支柱。

B项错误, “一切能够传递信息的方法和手段都属于信息技术”这一表述错误, 现代信息技术的范畴在于利用计算机进行信息处理, 对于那些传统的传递信息的方法和手段则不属于现代信息技术, 如报纸、信件等传统传递信息的方式。

C、D项表述正确。

本题为选非题, 故答案为 B。

122. 【答案】D

【解析】本题考查纳米技术知识。

A项正确, 纳米技术是研究结构尺寸在 1 纳米至 100 纳米范围内材料的性质和应用的一种技术。只有在这一纳米空间内纳米技术才能够得以实现。

B项正确, 当物质到纳米尺度以后, 大约是在 0.1—100 纳米这个范围空间, 物质的性能就会发生突变, 出现特殊性能。如一个导电、导热的铜、银导体做成纳米尺度以后, 它就失去原来的性质, 表现出既不导电、也不导热的特性。?

C项正确, 就象毫米、微米一样, 纳米是一个尺度概念, 是一米的十亿分之一。

D项错误, 如果仅仅是尺度达到纳米, 而没有特殊性能的材料, 也不能叫纳米材料。

本题为选非题, 故答案为 D。

123. 【答案】D

【解析】本题考查计算机基础知识。

中央处理器(英文 Central Processing Unit, 简称 CPU)是一台计算机的运算核心和控制核心。CPU、内部存储器和输入/输出设备是电子计算机三大核心部件。其功能主要是解释计算机指令以及处理计算机软件中的数据。

A 主板是构成复杂电子系统, 例如电子计算机的中心或者主电路板;

B 硬盘是计算机的外存储器之一, 用来储存各种音视频材料, 分固定硬盘和移动硬盘;

C 内存, 也称内存存储器, 其作用是暂时存放 CPU 中的运算数据, 以及与硬盘等外部存储器交换数

据。

故答案为D。

124. 【答案】C

【解析】本题考查我国航天科技史。

“东方红一号”于1970年成功发射；“神舟五号载人飞船”于2003年成功发射；“嫦娥一号”于2007年成功发射；“天宫一号”于2011年成功发射。因此，先后顺序为②④①③。

故答案为C。

125. 【答案】C

【解析】本题考查科技。

A项正确，声频隐身的关键是减小发动机的噪音，这是隐身技术的体现。

B项正确，采用独特的外形设计和吸波、透波材料，以降低飞机对雷达波的反射，这是隐身技术的一种。

C项错误，隐身技术，是通过多种途径，设法尽可能减弱自身的特征信号，降低对外来电磁波、光波和红外线反射，达到与它所处的背景难以区分，从而把自己隐蔽起来。释放多个假目标达不到“隐身”效果。

D项正确，实现战场军事装备隐身化的技术措施多种多样，主要有外形隐身措施、电子隐身措施、红外隐身措施、视频隐身和声频隐身措施等。电子隐身就是雷达隐身，以雷达反射信号最小为目的。

本题为选非题，故答案为C。

126. 【答案】D

【解析】本题考查的是气象卫星发射。

A项错误，“墨子号”的成功发射，使我国在世界上首次实现卫星和地面之间的量子通信，构建天地一体化的量子保密通信与科学实验体系。

B项错误，“流星号”是苏联的业务气象卫星系列。1969年3月26日开始发射I型，到1981年7月共发射了31颗；1975年7月11日开始发射II型，到1982年底已发射9颗。这一系列卫星的任务是系统收集地球上不同地区的气象资料，为气象预报和气象学研究服务。

C项错误，北斗卫星导航试验系统也被称作“北斗一号”，是北斗卫星导航系统较早投入使用的第一代试验用系统，使用的是有源定位，由三颗定位卫星（两颗工作卫星、一颗备份卫星）地面控制中心为主的地面部分以及用户终端三部分组成。“北斗一号”卫星导航定位系统可向用户提供全天候的即时定位服务，校准精度为20米，未校准精度100米。

D项正确，“风云四号”卫星（FY-4）是由中国航天科技集团公司第八研究院（上海航天技术研究院）总研制的第二代地球静止轨道（GEO）定量遥感气象卫星，采用三轴稳定控制方案，将接替自旋稳定的“风云二号”（FY-2）卫星，其连续、稳定运行将大幅提升我国静止轨道气象卫星探测水平。

故答案为D。

127. 【答案】B

【解析】本题考查科技常识。

A项正确，神舟飞船是中国自行研制，具有完全自主知识产权第三代载人飞船技术的飞船。

B项错误，我国现行神舟飞船在太空飞行时间最长的是神舟十一号飞船，也仅仅在太空飞行了32天。

C项正确，神舟号飞船是采用三舱一段，即由返回舱、轨道舱、推进舱和附加段构成，由13个分系统组成。

D项正确，神舟飞船主要用于接送航天员和运送货物。

本题为选非题，故答案为B。

128. 【答案】A

【解析】本题考查科技常识。

A项正确，2017年4月20日晚，中国首艘货运飞船天舟一号在海南文昌发射场顺利发射升空，它将与天宫二号对接并送去6吨重的补给。此次发射天舟一号要和天宫二号空间实验室实现交会对接。故A项正确。

B项错误，天宫一号是中国第一个目标飞行器。

C、D项错误，神舟十号和神舟十一号是载人飞船不是货运飞船。

故答案为A。

129. 【答案】C

【解析】本题考查科技。

A项错误，临沂号护卫舰（舷号：547），是中国海军隶下的一艘导弹护卫舰，属054A型护卫舰。

B项错误，哈尔滨号驱逐舰是中国在第一代051型驱逐舰基础上，引进部分西方动力装置、武器装备建造的。哈尔滨号驱逐舰舰型外表吸取国外战舰，尤其是俄罗斯战舰舰型设计的优点，有利于战舰的高速机动，并能在风浪中平稳地高速航行。



C项正确，辽宁号航空母舰（代号：001型航空母舰，舷号：16，简称：辽宁舰），是中国人民解放军海军隶下的一艘可以搭载固定翼飞机的航空母舰，也是中国第一艘服役的航空母舰。

D项错误，舟山号护卫舰（舷号：529），是中国054A型护卫舰（北约称江凯II级）第二艘，属于054A型导弹护卫舰。

故答案为C。

130.【答案】C

【解析】本题考查科技。

人类社会经历的第三代主体能源是石油。人类使用能源的四个历史时期：①柴草时期：从远古时代到18世纪中叶；②煤炭时期：从18世纪中叶到20世纪初，以蒸汽机的发明为代表；③石油时期：从20世纪初至今，以内燃机和电力为代表；④可再生能源时期：从21世纪中叶开始，多种能源联合利用。

故答案为C

131.【答案】C

【解析】本题考查科技。

A项正确，分拣机器人装备的3D视觉系统可搭载在机械臂上，随机械臂的运动到达作业点，这样可以扩大扫描范围，同时装备了智能测算系统。

B项正确，结合装备的智能测算系统，分拣机器人可以短时间内实现更加精准的定位，识别出商品种类、大小，实现各类包裹的识别、抓取和数据的分析和测算，从而促进物流的智能化和层次化、快捷化。

C项错误，智能物流是利用集成智能化技术，使物流系统能模仿人的智能，具有思维、感知、学习、推理判断和自行解决物流中某些问题的能力。智能物流以物流管理为核心，以实现物流过程中运输、存储、包装、装卸等环节的一体化和智能物流系统的层次化。

D项正确，分拣机器人代替了传统的人工拣选，大大节约了人力、物力和财力，提高了工作效率和水平。

本题为选非题，故答案为C

132.【答案】A

【解析】本题考查科技常识的区块链知识。区块链是一个信息技术领域的术语。从本质上讲，它是一个共享数据库，存储于其中的数据或信息，具有“不可伪造”、“全程留痕”、“可以追溯”、“公开透明”、“集体维护”等特征。

A项正确，去中心化指的是区块链技术不依赖额外的第三方管理机构或硬件设施，没有中心管制，除了自成一体的区块链本身，通过分布式核算和存储，各个节点实现了信息自我验证、传递和管理。去中心化是区块链最突出最本质的特征。

B项错误，安全性是指只要不能掌控全部数据节点的51%，就无法肆意操控修改网络数据，避免了主观人为的数据变更，使区块链本身变得相对安全。

C项错误，匿名性是指除非有法律规范要求，单从技术上来讲，各区块节点的身份信息不需要公开或验证，信息可以匿名进行传递。

D项错误，封闭性也称独立性，是指整个区块链系统不依赖其他第三方，所有节点能够在系统内自动安全地验证、交换数据和信息，不需要任何人为的干预。

故答案为A

133.【答案】B

【解析】本题考查前沿科技。

A项错误，AR是Augmented Reality的缩写，中文意思是“增强现实”，是一种实时地计算摄影机影像的位置及角度并加上相应图像的技术，这种技术的目标是在屏幕上把虚拟世界套在现实世界中并进行互动。

B项正确，VR是Virtual Reality的缩写，中文的意思就是“虚拟现实”，它综合了计算机图形技术、计算机仿真技术、传感器技术、显示技术等多种科学技术，通过在多维信息空间上创建一个虚拟信息环境，能使用户具有身临其境的沉浸感，具有与环境完善的交互作用能力，并有助于启发构思。

C项错误，CR是Cinematic Reality的缩写，中文意思是“影像现实”，其核心在于通过光波传导棱镜设计，从多角度将画面直接投射于用户视网膜，从而达到“欺骗”大脑的目的，实现更加真实的影响。

D项错误，MR是Mix Reality的缩写，中文意思是“混合现实”，既包括增强现实和增强虚拟，指的是合并现实和虚拟世界而产生的新的可视化环境，在新的可视化环境里物理和数字对象共存，并实时互动。

故答案为B

134.【答案】D

【解析】本题考查科技，主要涉及风力发电的相关知识。荷兰最大的国营电路公司NS宣布，该国所有火车自2017年1月1日起，已经全部采用风力发电驱动，至此，荷兰成为全球首个达成

此目标的国家。

故答案为 D

135. 【答案 A】

【解析】本题考查前沿科技，主要涉及北斗卫星导航系统中的物理知识。

北斗卫星导航系统（BDS）是我国自行研制的全球卫星导航系统。北斗卫星导航系统由空间段、地面段和用户段三部分组成，可在全球范围内全天候、全天时为各类用户提供高精度、高可靠定位、导航、授时服务，并具短报文通信能力，已经初步具备区域导航、定位和授时能力。

A 项正确，电磁波是周期变化的电磁场的传播，电磁波的传播不需要介质，且在真空中可以传播，速度快、精度高，抗干扰能力强，卫星数据传输等都是通过电磁波。

B 项错误，在物理学中，引力波是指时空弯曲中的涟漪，通过波的形式从辐射源向外传播，这种波以引力辐射的形式传输能量。

C 项错误，机械振动在介质中的传播称为机械波。机械波的传播需要特定的介质，在不同介质中的传播速度也不同，在真空中根本不能传播，因此无法应用于卫星数据传输。

D 项错误，物质波，它指空间中某点某时刻可能出现的几率，其中概率的大小受波动规律的支配。但并不应用于卫星传输。

故答案为 A

136. 【答案 D】

【解析】本题考查科技常识。物联网，是通过射频识别、红外感应器、全球定位系统、激光扫描器等信息传感设备，按约定的协议，把任何物品通过物联网域名相连接，进行信息交换和通信，以实现智能化识别、定位、跟踪、监控和管理的一种网络概念。

A 项正确，条形码由国际物品编码协会规定的，用于表示零售商品、非零售商品、物流单元、参与方位置等代码的条码标识。商品条形码的编码遵循“一物一码”原则，通过对商品条形码识别，可以将对应的商品与互联网相连接并进行信息交互，属于物联网的应用。

B 项正确，二维码，是一个近几年来移动设备上流行的一种编码方式，它比传统的条形码能存更多的信息，也能表示更多的数据类型。遵循“一物一码”原则，通过技术识别后可以将对应物品纳入物联网，因此二维码也属于物联网应用。

C 项正确，射频识别是一种通信技术，可通过无线电讯号识别特定目标并读写相关数据，而无需识别系统与特定目标之间建立机械或光学接触。通过射频识别（RFID），物体可以被纳入物联网的范围，因此，它属于物联网的应用。

D 项错误，智能制造是一种由智能机器人和人类专家共同组成的人机一体化智能系统，它不涉及物与物的信息交互，故智能制造并非物联网的应用。

本题为选非题，故答案为 D

137. 【答案 A】

【解析】一次能源是指自然界中以原有形式存在的、未经加工转换的能量资源，又称天然能源。包括化石燃料（如原煤、原油、天然气等）、核燃料、生物质能、水能、风能、太阳能、地热能、海洋能、潮汐能等；

二次能源是指由一次能源经过加工转换以后得到的能源，例如：电力、蒸汽、煤气、汽油、柴油、重油、液化石油气、酒精、沼气、氢气和焦炭等。

A 项：错误，蒸汽是煤炭燃烧，把水加热蒸发后形成的能源，属于二次能源。

B 项：正确，地热能是由地壳抽取的天然热能，这种能量来自地球内部的熔岩，并以热力形式存在，是引致火山爆发及地震的能量，属于一次能源。

C 项：正确，海洋能是一种蕴藏在海洋中的可再生能源，包括潮汐能、波浪引起的机械能和热能。无需加工转化，属于一次能源。

D 项：正确，天然气是指天然蕴藏于地层中的烃类和非烃类气体的混合物，无需加工可直接燃烧使用，属于一次能源。

本题为选非题，故答案为 A

138. 指纹被广泛用于入境检查、搜查罪犯等领域，其特征不包括（ ）。

A. 方便性

B. 不变性

C. 独特性

D. 明显性

【答案】A

【解析】本题考查科技常识。

很早以前，人们就在纸上或木板上按手印来标识身份。现在，指纹已被广泛用于入境检查、搜查罪犯等领域。

A 项错误，虽然指纹被广泛用于入境检查、搜查罪犯等领域，但是指纹识别需进行一系列完整的流程，识别技术也有待提高，因此方便性不属于其特征。

B 项正确，人的指纹原则上来说是终身不变的，当儿童长大成人，指纹也只不过放大增粗，其纹

形、纹数等特征则保持不变，因此指纹具有不变性的特征。

C项正确，指纹是不一样的，没有两枚完全相同的指纹，尽管同卵双胞胎在纹型上有高度的相似性，但其细节特征并不完全相同，而是存在一定的差异，因此指纹具有独特性的特征。

D项正确，指纹是人类手指末端由凹凸的皮肤所形成的纹路，肉眼可见的，因此具有明显性的特征。

本题为选非题，故答案为A

139.【答案】正确

【解析】本题考查科技。

核能是原子核内部的反应释放出来的能量，是可以持续发展的能源。通过几十年经验总结证明，核能是安全、经济、干净的能源，其优越性包括干净、经济、负荷因子高和功率调节能力强。

注：核能现阶段是不可再生能源，因为现阶段对核能的利用方式核裂变用到铀，而铀的储量是有限的。另一方面，核能是可以持续发展的，如正在积极研究的核聚变，核聚变原料广泛存在于海水中，可以持续获得，因此核能本身是可以持续发展的。

故表述正确

140.【答案】正确

【解析】本题考查科技。

索菲亚是历史上首个获得公民身份的一台机器人。沙特阿拉伯政府于2017年10月26日对其授予公民身份。索菲亚拥有橡胶皮肤，能够表现出超过62种面部表情。索菲亚“大脑”中的计算机算法能够识别面部，并与人进行眼神接触。

故表述正确

141.【答案】错误

【解析】新材料（或称先进材料）是指那些新近发展或正在发展之中的具有比传统材料的性能更为优异的一类材料。新材料技术是按照人的意志，通过物理研究、材料设计、材料加工、试验评价等一系列研究过程，创造出能满足各种需要的新型材料的技术。新材料按材料的属性划分，有金属材料、无机非金属材料（如陶瓷、砷化镓半导体等）、有机高分子材料、先进复合材料四大类。新材料技术的标志是材料设计和超导技术。

故表述错误

142.【答案】正确

【解析】本题考查科技。

2017年5月，国土资源部中国地质调查局在南海宣布，在南海北部神狐海域进行的可燃冰试采获得成功，这也标志着我国成为全球第一个实现了在海域可燃冰试开采中获得连续稳定产气的国家。

故表述正确

143.【答案】错误

【解析】本题考查科技常识，主要考察转基因技术。

转基因技术是将人工分离和修饰过的优质基因，导入到生物体基因组中，从而达到改造生物的目的。目前，转基因技术已广泛应用于医药、工业、农业等领域。关于转基因技术的利弊仍然存在一定争议，但并无确切证据证明转基因技术是对自然界本来已有物种的破坏，是危险的、不合理的。

故表述错误。

144.【答案】错误

【解析】本题考查人文科技常识，主要考察前沿科技。

数字通信是一种用数字信号作为载体来传输信息的通信方式，并非把数字信号直接进行传输。

故表述错误

145.【答案】正确

【解析】本题考查科技。

从广义上说，云计算是与信息技术、软件、互联网相关的一种服务，这种计算资源共享池叫做“云”，云计算把许多计算资源集合起来，通过软件实现自动化管理，只需要很少的人参与，就能让资源被快速提供。也就是说，计算能力作为一种商品，可以在互联网上流通，就像水、电、煤气一样，可以方便地取用，且价格较为低廉。

故表述正确

146.【答案】ABCD

【解析】本题主要考查科技常识。

A项正确，“全息投影”安检员，是采用当下流行的科技元素，利用全息成像原理，声光结合，仿如“真人”引导，区别与以往静态图文、声源广播和专员引导等传统的宣传提醒方式，属于“科幻变现实，颠覆生活的黑科技”。

B项正确，无人驾驶汽车是智能汽车的一种，也称为轮式移动机器人，主要依靠车内的以计算机系统为主的智能驾驶仪来实现无人驾驶的目标。属于“科幻变现实，颠覆生活的黑科技”。

C 项正确, 网球陪练机器人, 是智能机器人, 它集成了全场定位与导航、视觉跟踪识别以及运动控制技术。属于“科幻变现实, 颠覆生活的黑科技”。

D 项正确, 激光键盘一般是指激光镭射虚拟键盘, 是一种大小与小型移动电话相仿的虚拟键盘, 让用户能像操作普通键盘一样轻易地打出文章或电子邮件。属于“科幻变现实, 颠覆生活的黑科技”。

故答案为 ABCD

147. 【答案】AC

【解析】本题考查的是能源。

清洁能源, 即绿色能源, 是指不排放污染物、能够直接用于生产生活的能源, “可再生能源”是清洁能源。

A 项正确, 核能是不是清洁能源目前是存在争议的, 但就本题而言, 多选题至少应该选择两个选项, 故 A 项正确。

B 项错误, 石油在燃烧时能产生二氧化硫、一氧化碳、烟尘等空气污染物, 所以不属于清洁能源。

C 项正确, 太阳能, 是一种可再生能源, 是指太阳的热辐射能, 主要表现就是常说的太阳光线, 在现代一般用作发电或者为热水器提供能源。

D 项错误, 煤炭, 是不可再生资源, 收获来自煤矿石, 可以使用任何镐来挖取, 主要用途是作为燃料或制造火把。

故答案为 AC

148. 【答案】ABD

【解析】本题考查科技。

A 项正确, Web2.0 更注重用户的交互作用, 用户既是网站内容的浏览者, 也是网站内容的制造者。所谓网站内容的制造者是说互联网上的每一个用户不再仅仅是互联网的读者, 同时也成为互联网的作者; 不再仅仅是在互联网上冲浪, 同时也成为波浪制造者; 在模式上由单纯的“读”向“写”以及“共同建设”发展; 由被动地接收互联网信息向主动创造互联网信息发展, 从而更加人性化。

B 项正确, 5G 是面向 2020 年及以后的第五代移动通信系统, 它将以可持续发展的方式满足未来超千倍的业务流量增长, 以及超高速率、超低时延和海量连接等多样化业务需求。同时, 还将提供媲美光纤的接入速率, 接近“零”时延的使用体验, 超高流量密度、超高连接数密度和超高移动性等多场景的一致服务, 业务及用户感知的智能优化。相对于 4G, 5G 技术的流量密度和连接数密度得到大幅提高。

C 项错误, “物联网”概念有两层含义: 第一, 物联网的核心和基础仍然是互联网, 是在互联网基础上的延伸和扩展的网络; 第二, 其用户端延伸和扩展到了任何物品与物品之间进行信息交换和通信。

D 项正确, 新材料是指新近发展或正在发展的具有优异性能的结构材料和有特殊性质的功能材料。新材料智能芯片的研究是目前计算机芯片发展的关键。

故答案为 ABD

149. 【答案】AB

【解析】本题考查科技常识。

量子通信是指利用量子力学原理对量子态进行操控的一种通信形式, 可以有效解决信息安全问题。量子有以下特性: 不确定性原理、量子不可克隆、量子不可区分、量子态叠加性、量子态纠缠性、量子态相干性。

A 项正确, 量子不可克隆原理, 即一个未知的量子态不能被完全地克隆。在量子力学中, 不存在这样一个物理过程: 实现对一个未知量子态的精确复制, 使得每个复制态与初始量子态完全相同。量子通信主要是解决信息安全, 因此不可克隆特性是重要的特性之一。

B 项正确, 在量子力学里, 当几个粒子在彼此相互作用后, 由于各个粒子所拥有的特性已综合成为整体性质, 无法单独描述各个粒子的性质, 只能描述整体系统的性质, 则称这现象为量子缠结或量子纠缠。量子纠缠是一种纯粹发生于量子系统的现象。量子纠缠应用于量子信息学, 可实现信息传输的保密。

C 项错误, 传播速度快并不是量子的特性, 量子是现代物理的重要概念。即一个物理量如果存在最小的不可分割的基本单位, 则这个物理量是量子化的, 并把最小单位称为量子。

D 项错误, 量子是现代物理的重要概念。即一个物理量如果存在最小的不可分割的基本单位, 并非是具有质量轻的特点。

故答案为 AB

150. 【答案】ABCD

【解析】本题考查科技。

大数据或称巨量资料, 指的是需要新处理模式才能具有更强的决策力、洞察力和流程优化能力的海量、高增长率和多样化的信息资产。大数据具有海量的数据规模、快速的数据流转、多样的数据类型和价值密度低等四大特征。

故答案为 ABCD

## 【前沿科技 B】

### 1. 【答案:】BD

【解析】A 项错误,我国太空漫步第一人是翟志刚,在 2008 年 9 月 25 日至 27 日的神舟七号飞行任务中,担任飞船指令长,是第一位出舱活动的中国人。2008 年 9 月 27 日 16 点 43 分 24 秒,翟志刚开始出舱,16 点 45 分 17 秒,翟志刚在太空迈出第一步,16 点 59 分,结束太空行走,返回轨道舱。杨利伟是我国进入太空的第一人,但没有出舱。

B 项正确,刘洋是中国首位升空女航天员,2012 年 6 月 16 日 18 时 37 分 21 秒,神舟九号飞船在酒泉卫星发射中心点火发射升空,航天员有景海鹏、刘旺、刘洋。

C 项错误,三次登上神舟飞船系列是景海鹏,他随神舟七号、神舟九号、神舟十一号三次进入太空。翟志刚执行神舟七号飞行任务,是第一个太空漫步的中国人。

D 项正确,王亚平随神舟十号飞船进入太空,中国首位 80 后女航天员,也是中国首位太空教师,太空飞行 15 天。

故正确答案为 BD。

### 2. 【答案】ABD

【解析】A 项正确,神舟一号飞船是中国载人航天计划中发射的第一艘无人实验飞船,飞船于 1999 年 11 月 20 日凌晨 6 点 30 分在酒泉航天发射场发射升空。

B 项正确,杨利伟是中国进入太空的第一人。2003 年 10 月 15 日北京时间 9 时,杨利伟乘由长征二号 F 火箭运载的神舟五号飞船首次进入太空,象征着中国太空事业向前迈进一大步,起到了里程碑的作用。

C 项正确,2013 年 6 月 20 日,中国女航天员王亚平在天宫一号里成功进行了我国首次太空授课。在指令长聂海胜和摄像师张晓光的协助下,王亚平通过质量测量、单摆运动、陀螺运动、水膜和水球等 5 个实验,展示了失重环境下物体运动特性、液体表面张力特性等物理现象,让地面上观看直播的全国 6000 余万名师生见到了很多与地球上不同的“神奇”现象。

D 项错误,天宫一号是中国第一个目标飞行器和首个自主研发的载人空间试验平台,于 2011 年 9 月 29 日 21 时 16 分 03 秒从酒泉卫星发射中心发射。嫦娥一号是我国首颗绕月人造卫星。

故正确答案为 ABC。

### 3. 【答案】BD

【解析】A 项错误,世界上第一台电脑由美国的约翰·文森特·阿塔纳索夫组装。

B 项正确,图形用户界面由乔布斯开发。

C 项错误,鼠标是由美国人道格拉斯·恩格尔巴特发明的。

D 项正确,移动计算革命乔布斯的苹果公司贡献巨大。

故正确答案为 BD。

### 4. 【答案】BCD

【解析】军用卫星,是指专门用于各种军事目的的人造地球卫星。军事卫星按用途的不同分为侦察卫星、军用通信卫星、军用导航卫星、军用气象卫星、军用测地卫星、预警卫星、截击卫星、反卫星卫星和核爆炸探测卫星等。侦察卫星具有侦察面积大、范围广,速度快、效果好,可以定期或连续监视,不受国界和地理条件限制等优点,是应用最广的军用卫星。

本题为选非题,故正确答案为 BCD。

### 5. 【答案】ABC

【解析】A 项正确,卫星通信系统实际上也是一种微波通信,它以卫星作为中继站转发微波信号,在多个地面站之间通信。

B 项正确,光导纤维通信简称光纤通信,原理是利用光导纤维传输信号,以实现信息传递的一种通信方式。实际应用中的光纤通信系统使用的不是单根的光纤,而是许多光纤聚集在一起的组成的光缆,具有传输信息量大、高抗干扰及光能损耗小等优点。

C 项正确、D 项错误,电磁波是能量的一种,凡是高于绝对零度的物体,都会释出电磁波,且温度越高,放出的电磁波波长就越短。电磁波是可以承载并传播信息的。

故正确答案为 ABC。

### 6. 【答案】D

【解析】按能源的基本形态分类,能源可分为一次能源和二次能源。一次能源是指自然界中以原有形式存在的、未经加工转换的能量资源,又称天然能源,如核能、太阳能、水能、风能、波浪能、潮汐能、地热能等。二次能源是一次能源经过加工,转化成另一种形态的能源,主要有电力、沼气等。

故正确答案为 D。

### 7. 【答案】C

【解析】A 项正确,1970 年 4 月 24 日发射的中国的颗人造卫星即“东方红一号”卫星标志着中国开始进入航天时代。

B 项正确,2019 年 6 月 5 日 12 时 06 分,我国在黄海海域使用长征十一号运载火箭,成功完成“一

箭七星”海上发射技术试验，我国首次海上航天发射取得圆满成功，这也标志着我国成为世界上第三个掌握海射技术的国家。

C项错误，1992年9月中央决策实施载人航天工程（代号921工程），并确定了我国载人航天“三步走”的发展战略：第一步，发射载人飞船，建成初步配套的试验性载人飞船工程，开展空间应用实验。第二步，突破航天员出舱活动技术、载人飞船和空间飞行器的交会对接技术，发射空间实验室，解决有一定规模的、短期有人照料的空间应用问题。第三步，建造空间站，解决有较大规模的、长期有人照料的空间应用问题。

D项正确，长征系列运载火箭是中国自行研制的航天运载工具，并起步于20世纪60年代。

本题为选非题，故正确答案为C。

## 8. 【答案】A

【解析】A项错误，最初发现的超导材料临界温度都很低，接近绝对零度，高温超导材料的“高温”并非真正的温度高，而是相对于绝对零度而言，即便如此，高温超导材料的临界温度也在零下200°C左右。

B项正确，超导的磁效应是指超导体对磁场产生的一种效应，由德国科学家瓦尔特·迈斯纳与罗伯特·奥克森菲尔德在1933年发现，又称为迈斯纳效应。其主要内容是：在低于某临界磁场的弱磁场中将正常导体冷却转变成超导体时，体内的磁感应线完全被排斥至体外，而具有完全的抗磁性的效应。

C项正确，超导体的最显著特征是零电阻性，即在某临界温度以下时其电阻完全消失，电流可以在其中长年流动而毫无损失；另一特征是完全抗磁性，处于超导状态的超导体表现为理想抗磁体，其体内磁场处处为零，即迈斯纳效应。

D项正确，赵忠贤院士是我国高温超导研究的奠基人之一，坚持高温超导研究已有40余年。2017年1月9日，赵忠贤院士因高温超导研究荣获2016年度国家最高科学技术奖。

本题为选非题，故正确答案为A。

## 9. 【答案】C

【解析】A项错误，CR (Cinematic?Reality)，中文叫影像现实技术，意思是虚拟场景跟电影特效一样逼真。这也是Google投资的Magic?Leap提出的概念，主要为了强调与VR、AR技术的不同。实际上理念是类似的，均是模糊物理世界与虚拟世界的便捷，所完成的任务、所应用的场景、所提供的内容，与MR产品是相似的。

B项错误，MR (Mix?Reality)，中文叫混合现实技术，可以说是虚拟现实技术的进一步发展，该技术通过在虚拟环境中引入现实场景信息，在虚拟世界、现实世界和用户之间搭起一个交互反馈的信息回路，以增强用户体验的真实感。在新的可视化环境里物理和数字对象共存，并实时互动。

C项正确，VR (Virtual?Reality)，中文叫虚拟现实技术，也称灵境技术或人工环境。它是利用设备模拟产生一个三度空间的虚拟世界，提供用户关于视觉、听觉等感官的模拟，有十足的“沉浸感”与“临场感”。韩国MBC电视台利用的就是VR技术让母女在虚拟世界重逢。

D项错误，AR (Augmented?Reality)，中文叫增强现实。它是通过计算机系统提供的信息增加用户对现实世界感知的技术，将虚拟的信息应用到真实世界，并将计算机生成的虚拟物体、场景或系统提示信息叠加到真实场景中，从而实现对现实的增强。

故正确答案为C。

## 10. 【答案】C

【解析】A项错误，我国最早建立的南极科考站是1985年建立的长城站，黄河站是最早建立的北极科考站。

B项错误，我国第一艘自主建造的极地科考破冰船是雪龙2号。雪龙2号极地考察船是中国第一艘自主建造的极地科学考察破冰船，于2019年7月交付使用。雪龙2号是全球第一艘采用船艏、船艉双向破冰技术的极地科考破冰船，能够在1.5米厚冰环境中连续破冰航行，填补了我国在极地科考重大装备领域的空白。

C项正确，我国的南极科考站目前共有5个，包括已经建成的长城站、中山站、昆仑站、泰山站、和正在建的罗斯海新站。

D项错误，我国和冰岛共同筹建了中-冰北极科考站，这也是我们国家第二个北极科考站。

故正确答案为C。

## 11. 【答案】A

【解析】深空探测是指脱离地球引力场，进入太阳系空间和宇宙空间的探测，主要有两方面的内容：一是对太阳系的各个行星进行深入探测；二是天文观测。“嫦娥一号”、“嫦娥二号”都是对于深空领域的探测，也标志着中国航天航空探测技术进入深空领域，故A项正确。

故正确答案为A。

## 12. 【答案】A

【解析】云计算是基于互联网的相关服务的增加、使用和交付模式，通常涉及通过互联网来提供动态易扩展且经常是虚拟化的资源。云是网络、互联网的一种比喻说法。云计算过去在图中往往用云来表示电信网，后来也用来表示互联网和底层基础设施的抽象。B、C、D三项错误。

故正确答案为 A。

13. 【答案】 C

【解析】 A 项错误，晚上天气条件好，风速低，这个理由太绝对，不能说晚上天气一定好于白天、风速低于白天。

B 项错误，晚间气温低，指的是地表的温度，相对于高温的火箭来说，这个因素是微乎其微的。

C 项正确，晚上发射时，卫星处于升空和调整阶段，当卫星到达同步定位点时，卫星自身的太阳能电池正好对准太阳，能保证太阳能向卫星持续供电。

D 项错误，晚间发射对比度更大，目标比较明显。

故正确答案为 C。

14. 【答案】 正确

【解析】 我国把 150 座以上的客机称为大客机，而国际航运体系习惯上把 300 座位以上的客机称作“大型客机”，这主要由各国的航空工业技术水平决定的。

故表述正确。

15. 【答案】 正确

【解析】 当今国际社会公认，材料、能源、信息技术是现代文明的三大支柱。

故表述正确。

16. 【答案】 错误

【解析】 光纤通信，是以光波作为信息载体，以光纤作为传输媒介的一种通信方式。

从原理上看，构成光纤通信的基本物质要素是光纤、光源和光检测器。光纤通信从光通信中脱颖而出，已成为现代通信的主要支柱之一，在现代电信网中起着举足轻重的作用。光纤通信作为一门新兴技术，其近年来发展速度之快、应用面之广是通信史上罕见的，也是世界新技术革命的重要标志和未来信息社会中各种信息的主要传送工具。

故表述错误。

17. 【答案】 正确

【解析】 大数据，或称巨量资料，指的是所涉及的数据量规模巨大到无法通过目前主流软件工具，在合理时间内达到撷取、管理、处理并整理成为帮助企业经营决策更积极目的的资讯。

故表述正确。

18. 【答案】 ABC

【解析】 A 项正确，2013 年 6 月 20 日上午 10 时，“神舟十号”航天员王亚平面向国内青少年开展了我国首次太空授课。

B 项正确，“北斗”卫星导航系统是中国正在实施的自主研发、独立运行的全球卫星导航系统，服务范围覆盖包括我国及周边地区在内的亚太大部分地区，目前已经对东南亚实现全覆盖。

C 项正确，中国载人深潜器“蛟龙号”7000 米级海试最大下潜深度达 7062 米。

D 项错误，在 2020 年 11 月份的世界超级计算机 TOP500 排行榜上，第一名是来自于日本的超级计算机“富岳”，它的运行速度可达每秒 44.2 亿亿次。

本题时效性较强，2013 年排在首位的是我国国防科学技术大学研制的“天河二号”超级计算机，当时应选择 ABCD。

故正确答案为 ABC。

19. 【答案】 B

【解析】 科技创新可分为知识创新和技术创新两个层面。知识创新是指通过科学研究，获得新的基础科学知识和技术科学知识的动态过程；而技术创新则是指将科技成果转化为商品并实现其市场价值的动态过程。

故正确答案为 B。

20. 【答案】 B

【解析】 科研机构 and 教学科研型大学的主要功能是知识创新；知识应用系统的主体是企业和社会，其主要功能是知识和技术的实际应用。同时企业也具有一定的知识和技术创新能力。知识应用主要是市场机制起主导作用，企业和社会是行为主体；政府的作用是制定并执行法律、法规和政策，引导、监督和宏观调控社会及企业的行为，应用知识作出科学的决策，以提高知识转化成现实生产力的能力和效率，促进知识密集型制造业和服务业的发展。

故正确答案为 B。

21. 【答案】 C

【解析】 A 项正确，潮汐能是海水周期性涨落运动中所具有的能量。其水位差表现为势能，其潮流的速度表现为动能，这两种能量都可以利用。

B 项正确，波浪能指海洋表面波浪所具有的动能和势能。

C 项错误，海风能属于风能，不依附于海水中，所以不是海洋能源。

D 项正确，海洋中由于海水温度、盐度分布的不均匀而产生的海水密度和压力梯度，或由于海面上风的作用等原因产生的海水大规模的方向基本稳定的流动称为海流，海流所具有的动能称为海流能。

本题为选非题，故正确答案为 C。

22. 【答案】 C

【解析】大爆炸理论的主要观点认为宇宙曾有一段从热到冷的演化史。在这个时期里，宇宙体系在不断地膨胀，使物质密度从密到稀地演化，如同一次规模巨大的爆炸。宇宙爆炸之后的不断膨胀，导致温度和密度很快下降。

故正确答案为 C。

23. 【答案】 D

【解析】申请专利对于发明人而言，主要是基于经济利益的考虑。发明人在专利申请前要全面考虑，权衡利弊得失。要做好市场调查，展望该项发明创造的实施前景，预测取得专利权后可能获得的经济利益，对于用户数量多少，产品可以销往的地域等都要做到心中有数。预测实施以后会带来较大的经济效益或社会效益，则应尽快申请专利。反之，用户不多，市场情况不佳，难以进行许可贸易，取得专利权后也得不到必要的经济利益，甚至造成浪费，这样的发明创造通常以不申请专利为宜。以上因素是申请专利保护的主要依据。新颖性属于技术分析。A、B、C 三项正确，D 项错误。

本题为选非题，故正确答案为 D。

24. 【答案】 D

【解析】现代自动化技术四大支柱技术为传感器技术、PLC、机器人、CAD/CAM。

故正确答案为 D。

25. 【答案】 B

【解析】科学革命，是由科学的新发现和崭新的科学基本概念与理论的确立而导致的科学知识体系的根本变革。它是人类认识领域的革命，是科学理论体系的根本改造和科学思维方式的变革，从而把科学对客观世界的认识提高到一个新水平，并提出种种新的认识客观世界的原则。

故正确答案为 B。

26. 【答案】 C

【解析】“全息”是由希腊字“holos”变来的，意即完全的信息——不仅包括光的振幅信息还包括位相信息。1948 年伽柏利用水银灯首次获得了全息图及其再现像，从而创立了全息术。1955 年以后全息术进入低潮阶段。激光的出现，为全息术的发展开辟了广阔的前景，1961—1962 年，E. N. 利思等人对伽柏全息图进行了改进，引入“斜参考光束法”，一举解决了“孪生像”问题，用氦氖激光器成功地拍摄了第一张实用的激光全息图。

故正确答案为 C。

27. 【答案】 A

【解析】当代通信技术前沿领域是宽带传送与接入技术、大容量业务节点技术、CDMA 的新一代移动通信技术。

故正确答案为 A。

28. 【答案】 B

【解析】数学化是现代科学技术进入成熟阶段的重要标志之一。科学技术的数学化趋势，主要是指现代科学技术的各门学科，日益把数学和数学方法作为揭示事物本质和描述规律的重要工具。

故正确答案为 B。

29. 【答案】 D

【解析】海洋工程技术是指开发各类海洋资源和生产海洋产品所需的设备和方法。海洋工程技术包括：海洋发电技术、海洋钻探技术、海水淡化技术、海洋油矿开采技术、海岸风力发电技术、海层探测技术、海洋物质分离技术、海水提炼技术、海洋建筑设计等。A、B、C 三项包含于 D 项之中。

故正确答案为 D。

30. 【答案】 C

【解析】清洁生产技术也叫无害环境技术、低废无废技术或绿色技术，是根据环境价值利用现代科技全部的潜力的技术。

故正确答案为 C。

31. 【答案】 A

【解析】科技企业孵化器是在发达国家兴起并得到推广的帮助创业者创办风险企业，使之渡过初创难关而走向成熟的一种建制。目前这种建制已成为各国高新科技开发区的基本组成部分和发展手段。孵化器一般由孵化场地（一栋楼房）、通信、打字等办公设施以及一些行政、经营行家和秘书人员构成。

故正确答案为 A。

32. 【答案】 D

【解析】随着集成电路制造技术的发展，21 世纪的微电子技术将从目前的 3G 时代逐步发展到 3T 时代，即存储容量由 G 位发展到 T 位、集成电路器件的速度由 GHz 发展到 THz、数据传输速率由 Gbps 发展到 Tbps。注：1G=10<sup>9</sup>、1T=10<sup>12</sup>、bps：每秒传输数据位数。



故正确答案为 D。

33. 【答案】D

【解析】目前，国际上最具代表性的 3G 技术标准有 3 种，它们分别是 TD-SCDMA、WCDMA 和 CDMA 2000。而 TD-SCDMA 标准是中国自主研发的 3G 标准，已经由中国移动在国内十个城市开始试用。WCDMA 技术标准由欧洲和日本提出，CDMA2000 技术标准由美国提出。

故正确答案为 D。

34. 【答案】B

【解析】2012 年 10 月，隶属于美国能源部的橡树岭国家实验室将美洲虎改装为“泰坦”(Titan)，重新成为世界上最快的超级计算机。

2013 年 6 月 17 日，在德国莱比锡开幕的 2013 年国际超级计算机大会上，TOP 500 组织公布了最新全球超级计算机 500 强排行榜榜单，中国国防科技大学研制的“天河二号”超级计算机，以每秒 33.86 千万亿次的浮点运算速度夺得头筹，中国“天河二号”成为全球最快超级计算机。

故正确答案为 B。

35. 【答案】B

【解析】A 项错误，GPS 是英文 Global Positioning System 的简称，中文为全球定位系统简称为“球位系”。GPS 是 20 世纪 70 年代由美国陆海空三军联合研制的新一代空间卫星导航定位系统。其主要目的是为陆、海、空三大领域提供实时、全天候和全球性的导航服务，并用于情报收集、核爆监测和应急通信等一些军事目的，是美国独霸全球战略的重要组成部分。经过 20 余年的研究实验，耗资 300 亿美元，到 1994 年 3 月，全球覆盖率高达 98% 的 24 颗 GPS 卫星星座已布设完成。

B 项正确，2011 年 12 月 27 日，北斗卫星导航系统新闻发言人、中国卫星导航系统管理办公室主任冉承其介绍，北斗卫星导航系统是中国自主建设、独立运行，并与世界其他卫星导航系统兼容共用的全球卫星导航系统，可在全球范围内全天候、全天时为各类用户提供高精度、高可靠的定位、导航、授时服务，并兼具短报文通信能力。

C 项错误，格洛纳斯(GLONAV)是俄语“全球卫星导航系统 GLOBAL NAVIGATION SATELLITE SYSTEM”的缩写。格洛纳斯卫星导航系统作用类似于美国的 GPS、欧洲的伽利略卫星定位系统和中国的北斗卫星导航系统，该系统最早开发于苏联时期，后由俄罗斯继续该计划。俄罗斯于 1993 年开始独自建立本国的全球卫星导航系统。

D 项错误，欧洲伽利略(GALILEO)系统是欧洲计划建设的新一代民用全球卫星导航系统。

故正确答案为 B。

36. 【答案】B

【解析】所谓流媒体是指采用流式传输的方式在 Internet 上播放的媒体格式。流媒体又叫流式媒体，它是指商家用一个视频传送服务器把节目当成数据包发出，传送到网络上。用户通过解压设备对这些数据进行解压后，节目就会像发送前那样显示出来，不会将完整的影音文件变为影音片段。通用下载工具支持文件的批量下载，网站下载工具可下载的网站的文件受到限制。

故正确答案为 B。

37. 【答案】B

【解析】核能俗称原子能，它是指原子核里的核子(中子或质子)重新分配和组合时释放出来的能量。核能分为两类，一类叫核裂变能，它是指重元素(铀或钚等)的原子核发生裂变时释放出来的能量；另一类叫聚变能，它是指轻元素(氘和氚)的原子核在发生聚变反应时释放出来的能量。铀，原子序数为 92 的元素，其元素符号是 U，是自然界中能够找到的最重元素。铀化合物早期用于瓷器的着色，在核裂变现象被发现后用作核燃料。

故正确答案为 B。

38. 【答案】A

【解析】A 项正确，“科技强军”是江泽民在正确把握世界军事发展的客观规律的基础上做出的重要的战略决策。科技建军是提高我军战斗力，保证打赢高技术条件下的局部战争的必由之路。

B 项错误，本题重点说明军队发展，而不是社会发展。

C 项错误，“科技强军”的目的是将高科技应用于武器装备，提高军队作战能力，走有中国特色的精兵之路，而粗放型发展模式并不能实现这个目的。

D 项错误，要实现我军从数量规模型向质量效能型、从人力密集型向科技密集型的根本转变，并不能得出军队的数量和规模要小的结论。

故正确答案为 A。

39. 【答案】A

【解析】电子计算机应用诸多，科学计算一直是电子计算机的重要应用领域之一，例如，在军事上，导弹的发射及飞行轨道的计算控制、先进防空系统等现代化军事设施，通常都是由计算机控制的。

故正确答案为 A。

40. 【答案】D

【解析】现代通信技术，一般是指电信，国际上称为远程通信。随着电信业务从以语音为主向以数据为主转移，交换技术也相应地从传统的电路交换技术逐步转向给予分株的数据交换和宽带交换，以及适应下一代网络基于 IP 的业务综合特点的软交换方向发展。信息传输技术主要包括光纤通信，数字微波通信，卫星通信，移动通信以及图像通信。电报通信属于传统通信技术。

故正确答案为 D。

41. 【答案】 B

【解析】智能微尘是指具有电脑功能的一种超微型传感器，它可以探测周围诸多环境参数，能够收集大量数据，进行适当计算处理，然后利用双向无线通信装置将这些信息在相距 1000 英尺的微尘器件间往来传送。

故正确答案为 B。

42. 【答案】 D

【解析】GPS (Global Position System) 又称为全球定位系统，是具有海、陆、空全方位实时三维导航与定位能力的新一代卫星导航与定位系统。GPS 测量技术能够快速、高效、准确地提供点、线、面要素的精确三维坐标以及其他相关信息，具有全天候、高精度、自动测量、高效益等显著特点。

故正确答案为 D。

43. 【答案】 C

【解析】人工智能是计算机学科的一个分支，20 世纪 70 年代以来，与空间技术、能源技术并称为世界三大尖端技术，也被认为是 21 世纪三大尖端技术之一。

故正确答案为 C。

44. 【答案】 C

【解析】信息技术，是主要用于管理和处理信息所采用的各种技术的总称。它主要是应用计算机科学和通信技术来设计、开发、安装和实施信息系统及应用软件。它也常被称为信息和通信技术。主要包括传感技术（遥感技术）、计算机技术（人工智能）、微电子技术和通信技术（光导技术）。本题为选非题，故正确答案为 C。

45. 【答案】 A

【解析】苍蝇的眼睛是一种“复眼”，由 3000 多只小眼组成，人们模仿它制成了“蝇眼透镜”。“蝇眼透镜”是用几百或者几千块小透镜整齐排列组合而成的，用它作镜头可以制成“蝇眼照相机”，一次就能照出千百张相同的相片。这种照相机已经用于印刷制版和大量复制电子计算机的微小电路，大大提高了工效和质量。

故正确答案为 A。

46. 【答案】 D

【解析】纳米结构通常是指尺寸在 100nm 以下的微小结构。一般情况下，对于固体粉末或纤维，当其有一维尺寸小于 100nm，即达到纳米尺寸，即可称为所谓纳米材料。

故正确答案为 D。

47. 【答案】 B

【解析】风力发电，安全可靠，成本低。风力发电不消耗资源、不污染环境，具有广阔的发展前景，和其他发电方式相比，它的建设周期一般很短，装机规模灵活，占地少，对土地要求低，在山丘、海边、河堤、荒漠等地形条件下均可建设。

故正确答案为 B。

48. 【答案】 C

【解析】军用微电子技术被称为武器装备的“心脏”，是现代军事技术的核心和基础，其广泛应用于雷达、计算机、通信设备、导航设备、火控系统、制导设备和电子对抗设备等各类军用设备上。

故正确答案为 C。

49. 【答案】 B

【解析】空间站通常由对接舱、气闸舱、轨道舱、生活舱、服务舱、专用设备舱和太阳电池翼等几个部分组成。(1) 对接舱用以停靠载人飞船或其他航天器，对接舱一般有数个对接口，可同时停靠多艘载人飞船或其他航天器。(2) 气闸舱是航天员在轨道上出入航天站的通道。(3) 轨道舱是航天员在轨道上的主要工作场所。(4) 生活舱是供航天员进餐、睡眠和休息的地方。空间站一般设有卧室、餐厅和卫生间等。(5) 服务舱内一般装有推进系统、气源和电源等设备，为整个空间站服务。(6) 专用设备舱是根据飞行任务而设置的安装专用仪器的舱段，它也可以是不密封的构架，用以安装露于空间的探测雷达和天文望远镜等仪器设备。(7) 太阳电池翼通常装在空间站本体的外侧，为空间站上各个仪器设备提供电源。空间站在技术上具有和载人飞船相类似的一些特殊问题。

故正确答案为 B。

50. 【答案】 C

【解析】A 项错误，酶指具有生物催化功能的高分子物质。

B 项错误，蛋白质是生命的物质基础，是有机大分子，是构成细胞的基本有机物，是生命活动的主要承担者。

C 项正确，细胞工程是生物工程的一个重要方面。总的来说，它是应用细胞生物学和分子生物学的理论和方法，按照人们的设计蓝图，进行在细胞水平上的遗传操作及进行大规模的细胞和组织培养。

D 项错误，基因工程又称基因拼接技术和 DNA 重组技术，是以分子遗传学为理论基础，以分子生物学和微生物学的现代方法为手段，将不同来源的基因按预先设计的蓝图，在体外构建杂种 DNA 分子，然后导入活细胞，以改变生物原有的遗传特性、获得新品种、生产新产品。

故正确答案为 C。

51. 【答案】 C

【解析】 A 项，克隆是指生物体通过体细胞进行的无性繁殖，以及由无性繁殖形成的基因型完全相同的后代个体组成的种群，属于现代生物技术。

B 项，人类基因组计划是一项规模宏大，跨国跨学科的科学探索工程。其宗旨在于测定组成人类染色体（指单倍体）中所包含的 30 亿个碱基对组成的核苷酸序列，从而绘制人类基因组图谱，并且辨识其载有的基因及其序列，达到破译人类遗传信息的最终目的，属于现代生物技术。

C 项，纳米医学是随着纳米生物医药发展起来用纳米技术解决医学问题的学科，纳米技术来自物理学界，后来为医学所采用，所以不属于生物技术。

D 项，DNA 芯片又叫作基因芯片或基因微阵列，寡核酸芯片，或 DNA 微阵列，它是通过微阵列技术将高密度 DNA 片段阵列以一定的排列方式使其附着在玻璃、尼龙等材料上面，属于现代生物技术。

本题为选非题，故正确答案为 C。

52. 【答案】 A

【解析】 A 项正确，CNSS 全称为 Compass?Navigation?Satellite?System，北斗卫星导航系统。

B 项错误，俄罗斯全球卫星导航系统（Global?Navigation?Satellite?System），简称 GLONASS。

C 项错误，GPS 是英文 Global?Positioning?System（全球定位系统）的简称，由美国开发。

D 项错误，伽利略定位系统（Galileo?Positioning?System），是欧盟一个正在建造中的卫星定位系统，有“欧洲版 GPS”之称，也是继美国现有的“全球定位系统”（GPS）及俄罗斯的 GLONASS 系统外，第三个可供民用的定位系统。

故正确答案为 A。

53. 【答案】 正确

【解析】 3D 打印技术，即快速成型技术的一种，它是一种以数字模型文件为基础，运用粉末状金属或塑料等可粘合材料，通过逐层打印的方式来构造物体的技术。3D 打印通常是采用数字技术材料打印机来实现的，常在模具制造、工业设计等领域被用于制造模型，后逐渐用于一些产品的直接制造，已经有使用这种技术打印而成的零部件。该技术在珠宝、鞋类、工业设计、建筑、工程和施工（AEC）、汽车，航空航天、牙科和医疗产业、教育、地理信息系统、土木工程、枪支以及其他领域都有所应用。

故表述正确。

54. 【答案】 错误

【解析】 2014 年 1 月 1 日起实施的《铁路安全管理条例》（附则）规定：高速铁路是指设计开行时速 250 公里以上（含预留），并且初期运营时速 200 公里以上的客运列车专线铁路（简称客运专线或客专）。

欧洲早期组织即国际铁路联盟把旧线改造时速达 200 公里、新建时速达 250-300 公里的定为高铁；1985 年日内瓦会议做出新规定：新建客货共线型高铁时速为 250 公里以上，新建客运专线型高铁时速为 350 公里以上。

故表述错误。

55. 【答案】 正确

【解析】 电子政府是新兴的政务系统，电子政府与传统政府的最大区别就在于它所具有的虚拟性，电子政府在传统的实体政府之外，又存在着一个不受时间和空间限制、对社会和公众不断提供各种在线服务的虚拟政府。因此，电子政府更具透明度，能更好地实现政府与社会、公众的互动，改善政府的公共服务。

故表述正确。

56. 【答案】 错误

【解析】 新一期全球超级计算机 500 强榜单 2018 年 11 月 12 日在美国达拉斯发布，美国超级计算机“顶点”蝉联冠军，中国超算“神威·太湖之光”和“天河二号”分别位列第三、四名。

故表述错误。

57. 【答案】 ABCD

【解析】 高分子材料称聚合物材料，是以高分子化合物为基体，再配有其他添加剂（助剂）所构成的材料。高分子材料按来源分为天然高分子材料和合成高分子材料。高分子材料按特性分为橡

胶、纤维、塑料、高分子胶粘剂、高分子涂料和高分子基复合材料等。

故正确答案为 ABCD。

58. 【答案】ABC

【解析】互联网金融是传统金融行业与互联网载体相结合的新兴金融领域。其与传统金融的区别不仅在于金融业务所采用的媒介不同，更重要的在于通过互联网、移动互联网等工具，使传统金融业务具备透明度更强、参与度更高、协作性更好、经营成本更低、操作更便捷等一系列特征。故正确答案为 ABC。

59. 【答案】ABC

【解析】科技创新可以被分成三种类型：知识创新、技术创新和现代科技引领的管理创新。服务创新不是科技创新的内容。

故正确答案为 ABC。

60. 【答案】ABCD

【解析】信息时代，信息采集工作的途径和方式也多种多样，如阅读法、购买法、收听法、观看法、预测法、调查法等等，所以 A、B、C、D 四项内容均正确。

故正确答案为 ABCD。

61. 【答案】BC

【解析】基因工程又称基因拼接技术和 DNA 重组技术，是以分子遗传学为理论基础，以分子生物学和微生物学的现代方法为手段，将不同来源的基因按预先设计的蓝图，在体外构建杂种 DNA 分子，然后导入活细胞，以改变生物原有的遗传特性、获得新品种、生产新产品。

A 项正确，20 世纪 80 年代，人们通过基因工程（重组 DNA）（转基因）酵母（啤酒酵母、毕赤酵母或汉逊酵母）或重组中国仓鼠卵巢细胞（CHO）表达出高纯度的合成人胰岛素。

B 项错误，克隆是利用生物技术由无性生殖产生与原个体有完全相同基因组织后代的过程。科学家把人工遗传操作动物繁殖的过程叫克隆，这门生物技术叫克隆技术，含义是无性繁殖。克隆技术属于细胞工程。

C 项错误，杂交水稻指选用两个在遗传上有一定差异，同时它们的优良性状又能互补的水稻品种，进行杂交，生产具有杂种优势的第一代杂交种。杂交水稻运用的不是基因工程。

D 项正确，转基因单价抗虫棉是将一种细菌来源的、可专门破坏棉铃虫消化道的 Bt 杀虫蛋白基因经过改造，转到了棉花中，使棉花细胞中存在这种杀虫蛋白质，专门破坏棉铃虫等鳞翅目害虫的消化系统，导致其死亡，而对人畜无害的一种抗虫棉花。

本题为选非题，故正确答案为 B。

备注：本题原题为单选题，由于出题不严谨修改为多选题，所以 B 或 C 都算对。

62. 【答案】ABCD

【解析】生物技术是指用活的生物体（或生物体的物质）来改进产品、改良植物和动物，或为特殊用途而培养微生物的技术。近年来，以基因工程、细胞工程、酶工程、发酵工程为代表的现代生物技术发展迅猛，并日益影响和改变着人们的生产和生活方式。

故正确答案为 ABCD。

63. 【答案】D

【解析】4G 具有上网速度快、延迟时间短、流量价格更低等特点，能够有效实现移动状态下的高速数据业务。随着我国 4G 的建设发展，不仅可以更好地满足移动用户高速无线上网的需求，而且将促进移动互联网业务应用持续深入，推动移动生产办公、移动电子商务、移动交通物流、智慧家庭等行业信息化服务不断扩展，并将催生更多的业务形态和服务模式，让更多的用户分享到 4G 发展带来的成果。

工信部于 2013 年 12 月 4 日向中国移动通信集团公司、中国电信集团公司和中国联合网络通信集团有限公司颁发“LTE/第四代数字蜂窝移动通信业务（TD-LTE）”（4G）经营许可证。

故正确答案为 D。

64. 【答案】C

【解析】空间技术是探索、开发和利用宇宙空间的技术，通过研究相应的航天系统，开发宇宙空间。

A 项错误，探空气球是把探空仪器带到高空进行温度、大气压力、湿度、风速风向等气象要素测量的气球，不涉及宇宙开发利用，不属于空间技术。

B 项错误，人工降水是根据自然界降水形成的原理，人为补充某些形成降水的必要条件，促进云滴迅速凝结或碰并增大成雨滴，降落到地面，不涉及宇宙开发利用，不属于空间技术。

C 项正确，卫星通信简单地讲就是地球上（包括地面和低层大气中）的无线电通信站间利用卫星作为中继而进行的通信。卫星通信系统由卫星和地球站两部分组成。是开发利用宇宙的重要技术，属于空间技术。

D 项错误，大气环流探测是观察大范围的大气运行现象，了解地球气候变化，不涉及宇宙开发利用，不属于空间技术。

故正确答案为 C。

65. 【答案】B

【解析】南极臭氧空洞的形成与人类使用化石燃料，产生工业废气、汽车飞机尾气、氯氟烃等气体有关。因此，研究并解决南极臭氧空洞，主要是通过新能源技术，减少有害气体的排放。新能源技术包括核能技术、太阳能技术、燃煤、磁流体发电技术、地热能技术、海洋能技术等。通过对核能、太阳能等的开发利用，打破以石油、煤炭为主体的传统能源消费结构。

A 项错误，信息技术是主要用于管理和处理信息所采用的各种技术的总称，它主要是应用计算机科学和通信技术来设计、开发、安装和实时信息系统及应用软件；

C 项错误，海洋技术是海洋能源、资源的开发与利用的各种技术的总称，包括深海探测、海水淡化、海洋遥感等；

D 项错误，生物技术是人们利用微生物、动植物对物质原料进行加工，以提供产品来为社会服务的技术，它主要包括发酵技术和现代生物技术。

故正确答案为 B。

66. 【答案】D

【解析】纳米是长度单位，国际单位制符号为 nm，原称毫微米。纳米的尺度指 10 的<sup>-10</sup>次方至 10 的<sup>-7</sup>次方米。

故正确答案为 D。

67. 【答案】B

【解析】新能源和再生清洁能源技术是 21 世纪世界经济发展中最具有决定性影响的五个技术领域之一，新能源包括太阳能、生物质能、核能、风能、地热、海洋能等一次能源以及二次能源中的氢能等。

A 项正确，核电站是利用核裂变或核聚变反应所释放的能量产生电能的发电厂，是新能源技术应用的结果。

B 项错误，碱性电池亦称为碱性干电池，是用高导电性的氢氧化钾溶液替代氯化铵、氯化锌溶液的新的电池技术，不属于新能源技术。

C 项正确，风能资源是清洁的可再生能源，安全、清洁、资源丰富，取之不竭，是一种永久性的存在的大量存在的新资源，可为我们提供长期稳定的能源供应。

D 项正确，潮汐发电机是将潮汐的机械能转变成电能的电机，属于新能源技术。

本题为选非题，故正确答案为 B。

68. 【答案】A

【解析】我国的探月计划“嫦娥工程”是从 2004 年启动的，分为绕、落、回三个阶段，即“无人月球探测”“载人登月”和“建立月球基地”。2007 年“嫦娥一号”成功发射升空，迈开了我国月球探测工程的第一步。

故正确答案为 A。

69. 【答案】B

【解析】2014 年 1 月 10 日，2013 年度国家科技奖励大会在人民大会堂召开，物理学家张存浩和物理学家程开甲获得国家最高科学技术奖，接受了国家主席习近平颁发的 2013 年度国家最高科学技术奖荣誉。

故正确答案为 B。

70. 【答案】D

【解析】2014 年 3 月 11 日，我国唯一具有完整自主知识产权的三代核电品牌——“华龙一号”由中核集团与中国广核集团合作研发设计成功，现已完成 360 项专利申请工作，并已在海外市场开发的目标国进行专利布局。

故正确答案为 D。

71. 【答案】C

【解析】2014 年 4 月 25 日，科技部国家遥感中心在京宣布，我国自主研发的高精度定位服务系统“羲和”当日正式播发信号，这将进一步提升我国卫星导航系统的服务能力，加速北斗导航的产业化。

故正确答案为 C。

72. 【答案】C

【解析】搜索引擎是指根据一定的策略、运用特定的计算机程序从互联网上搜集信息，在对信息进行组织和处理后，为用户提供检索服务，将用户检索到的相关的信息展示给用户的系统。

故正确答案为 C。

73. 【答案】A

【解析】第四代移动电话行动通信标准，指的是第四代移动通信技术，外语缩写为 4G。该技术包括 TD-LTE 和 FDD-LTE 两种制式。4G 是集 3G 与 WLAN 于一体，并能够快速传输数据、高质量、音频、视频和图像等。4G 能够以 100Mbps 以上的速度下载，比目前的家用宽带 ADSL（4 兆）快 25 倍，并能够满足几乎所有用户对于无线服务的要求。此外，4G 可以在 DSL 和有有线电视调制解调器没有覆盖的地方部署，然后再扩展到整个地区。很明显，4G 有着不可比拟的优越性。

故正确答案为 A。

74. 【答案】A

【解析】1996 年,美国开始大规模地商业化种植转基因作物,转基因技术首次应用于人类食品。

故正确答案为 A。

75. 【答案】A

【解析】A 项正确,局域网是在一个局部的地理范围内(如一个学校、工厂和机关内),一般是方圆几千米以内,将各种计算机、外部设备和数据库等互相联接起来组成的计算机通信网。实现文件管理、应用软件共享、打印机共享、工作组内的日程安排、电子邮件和传真通信服务等功能。网吧的计算机网络属于局域网。

B 项错误,城域网是在一个城市范围内所建立的计算机通信网,简称 MAN。

C 项错误,广域网也称远程网,通常跨越很大的物理范围,所覆盖的范围从几十公里到几千公里,它能连接多个城市或国家,或横跨几个洲并能提供远距离通信,形成国际性的远程网络。

D 项错误,没有“吧网”这种称呼。

故正确答案为 A。

76. 【答案】C

【解析】潮汐发电是海洋能利用中发展最早、规模最大、技术较成熟的一种方式。

故正确答案为 C。

77. 【答案】D

【解析】D 项正确, GPS 是英文 Global Positioning System (全球定位系统)的简称。

A 选项错误, GPRS 是通用分组无线服务技术的英文简称。

B 选项错误, SARS 是重症急性呼吸综合症的英文简称。

C 选项错误, DOS 是计算机中的磁盘操作系统的英文简称。

故正确答案为 D。

78. 【答案】B

【解析】欧洲粒子加速器,建造经费最初是 1995 年通过的一笔 26 亿瑞朗,另有一笔两亿一千万瑞朗的经费作为实验之用。然而,经费超支。在 2001 年的一次主要审核预期,将需增加四亿八千万瑞朗在加速器的建造,与五千万瑞朗的支出在实验运作上。同时,由于 CERN 年度预算的缩减, LHC 的完工日期由 2005 年延后到 2007 年四月,以使用更多年度预算来支付。其中增加的一亿八千万瑞朗,在于超导磁铁的制造上。另外,尚有在建放置 CMS 的地下洞穴时,遭遇工程上的困难。预期的建造总额约为八十亿美元。

故正确答案为 B。

79. 【答案】A

【解析】“互联网+”是互联网形态演进及其催生的经济社会发展新形态。通俗的说,“互联网+”就是“互联网+各个传统行业”,故 B、D 项说法错误。但这并不是简单的两者相加,而是利用信息通信技术以及互联网平台,让互联网与传统行业进行深度融合,创造新的发展生态。它代表一种新的社会形态,即充分发挥互联网在社会资源配置中的优化和集成作用,将互联网的创新成果深度融合于经济、社会各域之中,提升全社会的创新力和生产力,形成更广泛的以互联网为基础设施和实现工具的经济发展新形态,故 A 项表述正确, C 项表述错误。

故正确答案为 A。

80. 【答案】D

【解析】A 项错误,此选项是按照网络的地域,即覆盖范围划分的。局域网的覆盖的地理范围一般在 10 公里以下,以一个部门、一个学校、一个公司为单位组建的计算机网络。广域网也称远程网,通常跨越很大的物理范围,所覆盖的范围从几十公里到几千公里,它能连接多个城市或国家,或横跨几个洲并能提供远距离通信,形成国际性的远程网络。城域网是在一个城市范围内所建立的计算机通信网,简称 MAN,属宽带局域网。

B 项错误,此选项是按照网络拓扑结构划分的。网络拓扑结构是指用传输媒体互连各种设备的物理布局,即用何种方式把网络中的计算机等设备连接起来。

C 项错误,电话不是计算机网络的硬件。调制解调器是一种计算机硬件,它能把计算机的数字信号翻译成可以沿普通电话线传送的模拟信号,而这些模拟信号又可被线路另一端的另一个调制解调器接收,并译成计算机可懂的语言。

D 项正确,计算机网络的硬件组成包括终端(客户端)、服务器、通信设备、传输介质等。

故正确答案为 D。

81. 【答案】B

【解析】现代通信的目标是“全球一网”,其基础是数字技术、计算机技术、微电子与光电子技术。总的趋势是数字化、宽带化、综合化、智能化与个人化,最终是构成一个全球一体的宽带、智能、个人化的综合业务数据网。据此 A、C、D 项错误, B 项正确。

故正确答案为 B。

82. 【答案】D

【解析】A 项正确，大数据拥有巨大的体量。从 TB 级别，跃升到 PB 级别。

B 项正确，大数据类型繁多，如网络日志、视频、图片、地理位置信息，等等均可用于数据分析。

C 项正确，大数据价值密度低。以视频为例，连续不间断监控过程中，可能有用的数据仅仅有一两秒。

D 项错误，大数据的特点之一是处理速度快。

本题为选非题，故正确答案为 D。

83. 【答案】A

【解析】

二氧化碳有 3 个重要的来源，其中，最主要的碳源是火电排放，占二氧化碳排放总量的；增长最快的则是汽车尾气排放，占比，特别是在我国汽车销量开始超越美国的情况下，这个问题越来越严重，建筑排放（建筑施工、建筑使用、建筑材料生产过程中二氧化碳的排放）占比，随着房屋数量的增加而稳定地增加。

故正确答案为 A。

84. 【答案】D

【解析】现代信息技术的三大基础是信息的拾取、信息的传输和信息的处理，即传感技术、通信技术和计算机技术，它们构成了信息技术系统的“感官”、“神经”、和“大脑”。

A 项错误，传感技术是指高精度、高效率、高可靠性的采集各种形式信息的技术，如各种遥感技术（卫星遥感技术，红外遥感技术等）和智能传感技术等。网络技术不包括传感技术。

B 项错误，网络技术不单单是通信技术，是通信技术与计算机技术的融合。

C 项错误，网络技术不单单是计算机技术，是通信技术与计算机技术的融合。

D 项正确，网络技术是指以通信技术与计算机技术的融合为物质基础，以发送和接收信息为核心的一种技术。

故正确答案为 D。

85. 【答案】C

【解析】新能源技术是高技术的支柱，包括核能技术、太阳能技术、磁流体发电技术、地热能技术、海洋能技术等。其中核能与太阳能技术是新能源技术的主要标志，通过对核能、太阳能的开发利用，打破了以石油、煤炭为主体的传统能源观念，开创了能源的新时代。

故正确答案为 C。

86. 【答案】A

【解析】10 日上午 11 时 38 分，C919 飞机从上海浦东机场第 4 跑道起飞，经过 2 小时 24 分的飞行，于 14 时 02 分成功抵达西安阎良机场。飞行过程中，飞机飞行高度达 7800 米，巡航速度最高达 0.74 马赫数。途经江苏、安徽、河南、陕西等地，航程超过 1300 公里。转入西安阎良试飞基地后，飞机将投入更加繁重的适航取证试飞，为下一步推进 C919 飞机后续试验试飞任务全面展开，最终实现型号的研制成功、市场成功和商业成功奠定了坚实的基础。需结合具体选项予以分析。

A 项正确，10 日，我国自主设计研制的国产大型客机 C919 飞机 10101 架机（即首架机）顺利完成首次城际飞行，从上海浦东成功转场至西安阎良。

B 项错误，波音 747 是由美国波音公司在上个世纪六十年代末在美国空军的主导下推出的大型商用宽体客/货运输机。

C 项错误，歼—20 是中航工业成都飞机工业集团公司研制的一款单座双发动机并具备高隐身性、高态势感知、高机动性等能力的第五代战斗机，不属于民航客机。

D 项错误，空客 A380 是欧洲空中客车公司于 1996 年 4 月研制生产的宽体客机。

故正确答案为 A。

87. 【答案】D

【解析】A 项错误，碱性锌锰电池是以锌为负极，二氧化锰为正极，氢氧化钾溶液为电解液的电池。其原料二氧化锰会对环境造成污染，也存在一定毒性。

B 项错误，铅酸蓄电池的负极主要成分为铅，铅是毒性较大的重金属，会导致环境污染，慢性铅中毒主要表现在神经系统受损、肾功能障碍和贫血等。

C 项符合题干要求，镍氢电池是由氢离子和金属镍合成的，是目前最环保的电池，而且我国的镍矿储量也比较丰富。

D 项正确，锂离子电池是一种二次电池，对环境的污染也较小，应该大力发展。

该真题命题不严谨，事实上，镍氢电池同样非常环保需要大力发展，且锂的可用储量比镍的可用储量少。但是“为了减少污染，保护环境，维护生态平衡，选用储量丰富的资源，锂电池成为我国必须发展的电池品种”，该表述出现于一些专业论文中，因此该真题判卷参考答案应为 D 项。

故正确答案为 D。

88. 【答案】C

【解析】A 项正确，可燃冰是分布于深海沉积物或陆域的永久冻土中，由天然气与水在高压低温条件下形成的类冰状的结晶物质。

B 项正确，可燃冰为天然气水合物，燃烧生成水和二氧化碳，不产生任何残渣。  
C 项错误，据估算，世界上可燃冰所含有机碳的总资源量相当于全球已知煤、石油和天然气的二倍。

D 项正确，在天然气水合物晶体中，有甲烷（主要成分）、乙烷、氮气、氯气、二氧化碳、硫化氢、稀有气体等，因此，可燃冰主要由水分子和烃类气体分子（主要是甲烷）组成。

本题为选非题，故正确答案为 C。

89. 【答案】A

【解析】A 项正确。2017 年 1 月 9 日当天，中国首颗林业卫星——“吉林林业一号”在中国酒泉成功发射，以此开启了中国林业管理与林业科研的卫星时代。

故正确答案为 A。

90. 【答案】D

【解析】我国首颗暗物质科学卫星悟空号在轨运行 2 年，成功获取了目前国际上精度最高的电子宇宙射线探测结果。2015 年 12 月 17 日 8 时 12 分，我国在酒泉卫星发射中心用长征二号丁运载火箭成功将暗物质粒子探测卫星“悟空”发射升空。它具有能量分辨率高、测量能量范围大和本底抑制能力强等优势。

故正确答案为 D。

91. 【答案】D

【解析】勤务舰船亦称“辅助舰船”“军辅船”，担负战斗保障、后勤保障和技术保障任务的舰船的统称，包括侦察船、海道测量船、运输舰、补给舰、训练舰、防险救生船、医院船、工程船、海洋调查船、试验船、维修供应舰、消磁船、破冰船、布设舰船、基地勤务船等。航空母舰属于战斗舰艇。

本题为选非题，故正确答案为 D。

92. 【答案】B

【解析】C919 中型客机是我国按照国际民航规章自行研制、具有自主知识产权的中型喷气式民用飞机，C919 大飞机重大专项是党中央、国务院建设创新型国家，提高我国自主创新能力和增强国家核心竞争力的重大战略决策，是《国家中长期科学与技术发展规划纲要（2006-2020）》确定的 16 个重大专项之一。

故正确答案为 B。

93. 【答案】错误

【解析】万维网并不等同互联网，万维网只是互联网所能提供的众多服务之一，是依靠互联网运行的一项服务。互联网是线路、协议以及通过 TCP/IP 协议实现数据电子传输的硬件和软件的集合体。万维网，即“WWW”，是环球信息网的缩写，（英文全称为“World Wide Web”），常简称为 Web。万维网存在于互联网之上。它是无数个网络站点和网页的集合，构成了因特网主要的部分。故表述错误。

94. 【答案】正确

【解析】可燃冰，即天然气水合物，分布于深海沉积物或陆域的永久冻土中，是由天然气与水在高压低温条件下形成的类冰状的结晶物质。可燃冰燃烧后几乎不产生任何残渣，污染比煤、石油、天然气都要小得多，是高效清洁的新能源。其在自然界广泛分布在大陆永久冻土、岛屿的斜坡地带、活动和被动大陆边缘的隆起处、极地大陆架以及海洋和一些内陆湖的深水环境，储量巨大。故表述正确。

95. 【答案】正确

96. 【答案】BC

【解析】A 项错误，人类创造人工智能也是利用自然法则搭建的，智能机器人的产生是人类在人工智能方面取得的巨大进步和阶段性成就，但是不代表着人类超越了自然的限制，人类进行创造仍然要遵循自然规律。

B 项正确，智能机器人能以与人类智能相似的方式作出反应，本质上是对人的思维的模拟。

C 项正确，对人工智能的研究，有助于拓展人类的思维，扩展人类的实践活动。

D 项错误，人工智能不能代替人类，因为人工智能机器人是对大数据的储存、分析与应用，不具备创造力、想象思维、情感交流等能力，且人工智能本身是掌握在人类手里的，无法完全代替人类。

故正确答案为 BC。

97. 【答案】ABC

【解析】3D 打印是快速成型技术的一种，它是一种以数字模型文件为基础，运用粉末状金属或塑料等可粘合材料，通过逐层打印的方式来构造物体的技术。

A 项：正确，3D 打印技术无需机械加工或任何模具，就能直接从计算机图形数据中生成任何形状的零件，因此摒弃生产线，达到了降低成本的效果。

B 项：正确，3D 打印机出现在上世纪 90 年代中期，实际上是利用光固化和纸层叠等技术的快速成型装置。它与普通打印机工作原理基本相同，打印机内装有液体或粉末等“印材料”，与电脑



连接后，通过电脑控制把“打印材料”一层层叠加起来，最终把计算机上的蓝图变成实物。

C项：正确，3D打印参照的是打印技术原理，能够将计算机设计出的物体直接打印出实物，降低了设计与制造的复杂度，能够制造出传统方式无法加工的奇异结构。

D项：错误，3D打印所用的材料、打印机本身的成本都较高，因此3D打印技术需要承担的花费是高昂的。

故正确答案为ABC。

98.【答案】BCD

【解析】A项错误，大数据的典型应用就是数据分析，A选项中仅仅利用数据库对某方面的内容进行检索，没有对数据进行进一步地处理与分析。

B、C、D项正确，大数据是指无法在一定时间内用常规软件工具对其内容进行抓取、管理和处理的数据集合。大数据技术，是指从各种各样类型的数据中，快速获得有价值信息的能力。大数据必须借由计算机对数据进行统计、比对、解析方能得出客观结果。而后三项都涉及对数据的分析与利用，以获得有价值的客观结果，属于大数据的典型应用。

故正确答案为BCD。

99.【答案】ABD

【解析】军用卫星指的是用于各种军事目的的人造地球卫星。军用卫星按用途一般可分为侦察卫星、军用气象卫星、军用导航卫星、军用测地卫星、军用通信卫星和拦击卫星。因此ABD项正确。C项错误，导弹预警卫星是一种用于监视和发现敌方战略弹道导弹发射的预警侦察卫星，预警卫星属于侦察卫星的一种。

故正确答案为ABD。

100.【答案】ABD

【解析】我国四大卫星发射基地为：酒泉卫星发射中心、西昌卫星发射中心、太原卫星发射中心和文昌卫星发射中心。

A项正确，位于甘肃的酒泉卫星发射中心，又称“东风航天城”简称（JSLC），创建于1958年，是中国科学卫星、技术试验卫星和运载火箭的发射试验基地之一，隶属于原中国人民解放军总装备部，现隶属于战略支援部队。酒泉卫星发射中心是中国创建最早、规模最大的综合型导弹、卫星发射中心。

B项正确，位于海南的文昌卫星发射中心，简称（WSLC），始建于2009年，是中国首个滨海发射基地，也是世界上为数不多的低纬度发射场之一，现已具备发射能力。

C项错误，截止到目前为止，西安尚无卫星发射中心。西安有我国唯一的卫星测控中心——中国西安卫星测控中心，是中国功能齐全，技术先进的现代化航天控制中心。

D项正确，位于山西的太原卫星发射中心，简称（TSLC），始建于1967年，是中国试验卫星、应用卫星和运载火箭发射试验基地之一。

故正确答案为ABD。

101.【答案】ABD

【解析】GPS可以提供车辆定位、防盗、反劫、行驶路线监控及呼叫指挥等功能。要实现以上所有功能必须具备GPS终端、传输网络和监控平台三个要素。因此ABD项正确，C项错误。

故正确答案为ABD。

102.【答案】ABD

【解析】现代技术已发展成为一个庞大的复杂系统，主要有三大基本技术，即物质变化技术、能量转换技术和信息控制技术组成。

A项正确，物质变化技术是指把物质改变为更有用的或用的更好的技术。物质变化技术主要应用于化学合成技术、生物医学技术、加工制造技术、运输运载技术和农业生产技术等。

B项正确，信息控制技术，又称“三C技术”（通讯-Communication、电脑-Computer、控制-Control），即计算机信息控制系统。它把组织运行机制的各个部分视为一个系统，将管理的各种行为综合在一起，借助于计算机进行处理，依靠信息系统进行管理。

C项错误，能源转换可以让我们重复多次使用或者更加符合实际使用需求。大部分一次能源转换成二级能源，二次能源转换成终端使用的能源。

D项正确，能量转换技术是研究如何利用自然能的技术。包括新能源的开发和能量转换方法、手段的研究。能量转换技术的发展表现在核能转换技术、光电转换技术和多种能量转换技术。

故正确答案为ABD。

103.【答案】ABCD

【解析】卫星通信是利用人造地球通信卫星作为中继站来转发无线电信号，在两个或多个地球站之间进行的通信。

A、B项正确，卫星通信覆盖区域大，通信距离远。因为卫星距离地面很远，一颗地球同步卫星便可覆盖地球表面的1/3，因此，利用3颗适当分布的地球同步卫星即可实现除两极以外的全球通信。卫星通信是目前远距离越洋电话和电视广播的主要手段。

C项正确，卫星通信具有不受地理环境的限制、不受气候环境的影响等特点，使得其在特殊行业

和偏远区域等领域受到青睐。

D项正确，卫星传输质量和可靠性都很高。卫星通信的电波主要在自由空间传播，噪声小，传输质量高、通信质量好。

故正确答案为 ABCD。

104. 【答案】 ABD

【解析】绿色能源也称清洁能源。它可分为狭义和广义两种概念。狭义绿色能源是指可再生能源，如水能、生物能、太阳能、风能、地热能和海洋能。另一类绿色能源，就是绿色植物给我们提供的燃料，我们就管它叫做绿色能源，又叫生物能源或物质能源。

A项正确，风力发电是指把风的动能转为电能。风是一种没有公害的能源，利用风力发电非常环保，且能够产生的电能非常巨大。

B项正确，太阳能热水器是将太阳光能转化为热能的加热装置，将水从低温加热到高温，以满足人们在生活中、生产中的热水使用。

C项错误，木炭是木材或木质原料经过不完全燃烧，或者在隔绝空气的条件下热解，所残留的深褐色或黑色多孔固体燃料，不属于绿色能源。

D项正确，家畜粪便做肥料可以促进农作物的生长，使其家畜粪便可以更好的回收，减少污染环境等现象，符合绿色要求。

故正确答案为 ABD。

105. 【答案】 C

【解析】A项错误，数据库是长期存储在计算机内，有组织的、可共享的相关数据的集合。大数据数据库是用于存储体量巨大、数据类型繁多的云端大数据的工具。与题干描述不符，排除。

B项错误，云服务是基于互联网的相关服务的增加、使用和交互模式，通常涉及通过互联网来提供动态易扩展且经常是虚拟化的资源。与题干描述不符，排除。

C项正确，“互联网+”就是“互联网+各个传统行业”，它并不是简单的两者相加，而是利用信息通信技术以及互联网平台，让互联网与传统行业进行深度融合，创造新的发展生态。与题干描述相符。

D项错误，互联网创新 2.0，是以信息的开放为基础、以用户为中心，面向服务、开放协同的创新形态。“互联网+”可看作是创新 2.0 下的互联网发展新形态、新业态。

故正确答案为 C。

106. 【答案】 A

【解析】A项正确，2012年9月25日，我国第一艘航空母舰“辽宁舰”按计划完成建造和试验试航工作，在中国船舶重工集团公司大连造船厂正式交付海军，命名为“中国人民解放军海军辽宁舰”，舷号为“16”。

B项错误，大连号驱逐舰，简称大连舰，舷号为“110”，是中国海军隶下的一艘导弹驱逐舰，属中国 051 型驱逐舰。

C项错误，青岛号驱逐舰，舷号为“113”，是我国海军隶下的一艘导弹驱逐舰，属中国 052 型导弹驱逐舰。青岛号驱逐舰是中国第一艘现代化的多用途战斗舰艇之一，具有全面的水面打击、空中防御和反潜能力，也是中国建造军舰中的第一艘配备有很多的复杂西方设计的武器系统和传感器系统。因执行过很多出访任务，被媒体称为“外交明星舰”。

D项错误，中国人民解放军海军山东舰是中国首艘自主建造的国产航母，基于对前苏联库兹涅佐夫级航空母舰、中国辽宁号航空母舰的研究，由中国自行改进研发而成，是中国真正意义上的第一艘国产航空母舰。2019年12月17日，经中央军委批准，中国第一艘国产航母命名为“中国人民解放军海军山东舰”，舷号为“17”。

故正确答案为 A。

107. 【答案】 C

【解析】因为核电厂在发电过程中，需要大量的冷却水，这是核电厂建在海边的一个重要原因。其全过程是：在核反应堆中，发生核裂变连锁反应，产生了大量热能。再用处于高压下的水把热能带出，在蒸汽发生器内产生高压蒸汽，推动汽轮机带着发电机一起旋转。电就源源不断地产生出来，并通过电网送到四面八方。高压蒸汽做完功后，成为低压蒸汽，需要大量的冷却水冷却变成冷凝水，再循环使用生产高压蒸汽。

故正确答案为 C。

108. 【答案】 B

【解析】第一代电子计算机的核心部件是电子管（真空管）；第二代电子计算机用的是晶体管；第三代电子计算机用的是集成电路；第四代电子计算机（就是现代的）是超大规模集成电路（集成度高，就是在单位面积上集成更多的晶体管单元）。

故正确答案为 B。

109. 【答案】 C

【解析】Bit，是 Binary digit（二进制数）位的缩写，是数学家 John Wilder Tukey 提议的术语。这个术语第一次被正式使用，是在香农著名的《信息论》，即《通信的数学理论》论文之中。

二进制数系统中，每个 0 或 1 就是一个位(bit)，是数据存储的最小单位，即二进制数的一位所包含的信息就是一比特，如二进制数 0100 就是 4 比特。

故正确答案为 C。

110. 【答案】D

【解析】A 项错误，碱性锌锰电池是以锌为负极，二氧化锰为正极，氢氧化钾溶液为电解液的电池。其原料二氧化锰会对环境造成污染，也存在一定毒性。

B 项错误，铅酸蓄电池的负极主要成分为铅，铅是毒性较大的重金属，会导致环境污染，慢性铅中毒主要表现在神经系统受损、肾功能障碍和贫血等。

C 项符合题干要求，镍氢电池是由氢离子和金属镍合成的，是目前最环保的电池，而且我国的镍矿储量也比较丰富。

D 项正确，锂离子电池是一种二次电池，对环境的污染也较小，应该大力发展。

该真题命题不严谨，事实上，镍氢电池同样非常环保需要大力发展，且锂的可用储量比镍的可用储量少。但是“为了减少污染，保护环境，维护生态平衡，选用储量丰富的资源，锂电池成为我国必须发展的电池品种”，该表述出现于一些专业论文中，因此该真题判卷参考答案应为 D 项。

故正确答案为 D。

111. 【答案】D

【解析】A 项正确，无人驾驶汽车是智能汽车的一种，也称为轮式移动机器人。从 20 世纪 70 年代开始，美国、英国、德国等发达国家开始进行无人驾驶汽车的研究，在可行性和实用化方面都取得了突破性的进展。中国从 20 世纪 80 年代开始进行无人驾驶汽车的研究，国防科技大学在 1992 年成功研制出中国第一辆真正意义上的无人驾驶汽车。

B 项正确，随着人工智能技术的发展，智能机器人已具备了相当发达的“大脑”，具备相当学习能力的机器人已经出现。

C 项正确，人工智能技术虽然发展迅速，但具备相当程度自主思维能力的机器人还未出现。

D 项错误，军用无人机是由遥控设备或自备程序控制操纵的不载人飞机，而机器人是一种自动化的机器，并非是为人为控制的，因此军用无人机并不属于机器人。

本题为选非题，故正确答案为 D。

112. 【答案】C

【解析】A 项错误，前苏联是首先发射载人空间站的国家，其礼炮 1 号空间站在 1971 年 4 月发射。

B 项错误，航空航天技术是指为航空航天活动的顺利进行而创立的一系列高级复杂的施工作业程序。航空是大气层内的飞行活动，航天是穿越大气层的飞行活动，航空技术与航天技术并不是同一种技术。

C 项正确，火箭可按照不同方式分类：(1) 按照级数分为单级火箭和多级火箭；(2) 按能源分为化学火箭、核火箭、电火箭以及光子火箭等；(3) 按用途分为卫星火箭、布雷火箭、气象火箭、防雹火箭以及各类军用火箭等；(4) 按有无控制分为有控火箭和无控火箭；(5) 按结构形式分为串联火箭和并联火箭；(6) 按射程分为近程火箭、中程火箭、远程火箭和洲际火箭等。

D 项错误，中国第一艘载人航天飞船是神舟五号。

故正确答案为 C。

113. 【答案】C

【解析】20 世纪 90 年代以来，随着国际经济全球化和知识经济的到来，高新技术产业在世界各地蓬勃发展，出现了许多新产业、新产品、新服务。电子信息技术正以数字化、网络化、智能化改变着人类的生产、生活方式。

A 项错误，生物技术(biotechnology)，是指人们以现代生命科学为基础，结合其他基础科学的科学原理，采用先进的科学技术手段，按照预先的设计改造生物体或加工生物原料，为人类生产出所需产品或达到某种目的。

B 项错误，新材料(或称先进材料)是指那些新近发展或正在发展之中的具有比传统材料的性能更为优异的一类材料。新材料技术是按照人的意志，通过物理研究、材料设计、材料加工、试验评价等一系列研究过程，创造出能满足各种需要的新型材料的技术。

C 项正确，20 世纪 90 年代以来，随着国际经济全球化和知识经济的到来，高新技术产业在世界各地蓬勃发展，出现了许多新产业、新产品、新服务。电子信息技术正以数字化、网络化、智能化改变着人类的生产、生活方式。

D 项错误，光机电一体化技术是由机械技术与激光—微电子等技术揉合融汇在一起的新兴技术。

它是激光技术、微电子技术、计算机技术、信息技术与机械技术结合而成的综合性高技术。?

故正确答案为 C。

114. 【答案】C

【解析】复合材料是人们运用先进的材料制备技术将不同性质的材料组分优化组合而成的新材料。

A 项正确，复合材料使用的历史可以追溯到古代。从古至今沿用的稻草或麦秸增强粘土和已使用上百年的钢筋混凝土均由两种材料复合而成。

B 项正确，复合材料的基体材料分为金属和非金属两大类。金属基体常用的有铝、镁、铜、钛及其合金。非金属基体主要有合成树脂、橡胶、陶瓷、石墨、碳等。增强材料主要有玻璃纤维、碳纤维、硼纤维、芳纶纤维、碳化硅纤维、石棉纤维、晶须、金属。

C 项错误，复合材料必须由两种或两种以上化学、物理性质不同的材料组分，以所设计的形式、比例、分布组合而成，各组分之间有明显的界面存在。

D 项正确，复合材料的力学性能取决于增强材料的性能、含量和分布，同时也取决于基体材料的性能和含量，它可以根据使用条件进行设计。

本题为选非题，故正确答案为 C。

115. 【答案】A

【解析】“神舟九号”飞行的主要任务是：三名航天员首次在太空进行手动交会对接。

故正确答案为 A。

116. 【答案】B

【解析】云计算是基于互联网的相关服务的增加、使用和交付模式，通常涉及通过互联网来提供动态易扩展且经常是虚拟化的资源。云是网络、互联网的一种比喻说法。过去在图中往往用云来表示电信网，后来也用来表示互联网和底层基础设施的抽象。因此，云计算甚至可以让你体验每秒 10 万亿次的运算能力，拥有这么强大的计算能力可以模拟核爆炸、预测气候变化和市场发展趋势。用户通过电脑、笔记本、手机等方式接入数据中心，按自己的需求进行运算。

故正确答案为 B。

117. 【答案】C

【解析】2014 年 6 月，我国 981 石油钻井平台在西沙群岛海域进行勘探活动，受到了越南的干扰。

故正确答案为 C。

118. 【答案】B

【解析】纳米是长度的度量单位，1 纳米相当于 4 倍原子大小，比单个细菌的长度还要小的多。

故正确答案为 B。

119. 【答案】B

【解析】压电陶瓷具有敏感的特性，可以将极其微弱的机械振动转换成电信号，可用于声纳系统、气象探测、遥测环境保护、家用电器等。地震的震源始于地壳深处，以前很难预测，而压电陶瓷对外力的敏感使它甚至可以感应到十几米外飞虫拍打翅膀对空气的扰动，用它来制作压电地震仪，能精确地测出地震强度，指示出地震的方位和距离。

故正确答案为 B。

120. 【答案】D

【解析】A 项错误，引力场是物理场的一种，由物体的引力质量产生的吸引其他具有引力质量的物体的空间范围。其特点为：地球上的每个点都受到引力的作用，方向指向地心，它们既有大小又有方向。

B 项错误，脉冲星，就是高速旋转的中子星，因不断地发出电磁脉冲信号而得名。脉冲星是在 1967 年首次被发现的。当时，还是一名女研究生的贝尔，发现狐狸星座有一颗星会发出一种周期性的电波。经过仔细分析，科学家认为这是一种未知的天体。因为这种星体不断地发出电磁脉冲信号，就把它命名为脉冲星。

C 项错误，视界一般指黑洞的边界，或称单向膜。对于经典黑洞而言，黑洞外的物质和辐射可以通过视界进入黑洞内部，而黑洞内的任何物质和辐射却不能穿出视界。

D 项正确，黑洞是广义相对论所预言的一种特殊天体。黑洞的引力很大，使得视界内的逃逸速度大于光速。“黑洞是时空曲率大到光都无法从其事件视界逃脱的天体”。

故正确答案为 D。

121. 【答案】C

【解析】大数据或称巨量资料，指的是需要新处理模式才能具有更强的决策力、洞察力和流程优化能力的海量、高增长率和多样化的信息资产。大数据具有海量的数据规模、快速的数据流转、多样的数据类型和价值密度低等四大特征。

A 项正确，大数据的数据类型繁多，如网络日志、视频、图片、地理位置信息等等。

B 项正确，大数据已成为支撑社会有效运行的战略资源，但目前普遍存在“拿走数据的多，贡献数据的少”现象。少数大型互联网垄断企业为追求利益最大化，以安全和企业机密等原因拒绝向社会提供关键数据，像 BAT（百度公司、阿里巴巴集团、腾讯公司首字母缩写）体系现在并不开放，高德地图被阿里巴巴收购之后，也不再向外界开放地图数据，也就是变相的垄断相关大数据。

C 项错误，大数据具有价值密度低的特征。大数据虽然拥有海量的信息，但是真正可用的数据可能只有很小一部分，以视频为例，连续不间断监控过程中，可能有用的数据仅仅有一两秒。

D 项正确，大数据的数据体量巨大。从 TB（太字节）级别，跃升到 PB（拍字节）级别乃至 EB（艾字节）级别。（1TB 等于 2 的 40 次方个字节，1PB 等于 2 的 50 次方个字节，1EB 等于 2 的 60 次方个字节）

本题为选非题，故正确答案为 C。

122. 【答案】C

【解析】原始的火箭是用引火物附在弓箭头上，然后射到敌人身上引起焚烧的一种箭矢。起初只是用于过年过节放烟火用。现代的火箭是以热气流高速向后喷出，利用产生的反作用力向前运动的喷气推进装置。它自身携带燃烧剂与氧化剂，不依赖空气中的氧助燃，既可在大气中，又可在外层空间飞行。火箭的原理主要依据牛顿的第三定律，即两个物体之间的作用力和反作用力，总是同时同一条直线上，大小相等，方向相反。火箭以热气流高速向后喷出，利用产生的反作用力向前推进。

故正确答案为 C。

123. 【答案】C

【解析】神舟五号载人飞船是“神舟”号系列飞船中的第五艘，是中国首次发射的载人航天飞行器。它于 2003 年 10 月 15 日 9 时在酒泉卫星发射中心发射，将航天员杨利伟及一面具有特殊意义的中国国旗送入太空，2003 年 10 月 16 日 6 时 23 分返回。这个飞船标志着中国成为前苏联（俄罗斯）和美国之后第三个能够独立进行载人航天活动的国家。

故正确答案为 C。

124. 【答案】D

【解析】A 项正确，新能源汽车是指采用非常规的车用燃料作为动力来源（或使用常规的车用燃料、采用新型车载动力装置），综合车辆的动力控制和驱动方面的先进技术，形成的技术原理先进、具有新技术、新结构的汽车。新能源汽车包括混合动力电动汽车、纯电动汽车（包括太阳能汽车）、燃料电池电动汽车、其他新能源汽车等。

B 项正确，等离子电视与液晶电视最大的区别在于使用的面板不同，也就是说它们的成像原理不一样。等离子电视是依靠高电压来激活显像单元中的特殊气体，使它产生紫外线来激发磷光物质发光；而液晶电视则是通过电流来改变液晶面板上的薄膜型晶体管晶体的结构，使它显像。

C 项正确，云计算是基于互联网的相关服务的增加、使用和交付模式，通常涉及通过互联网来提供动态易扩展且经常是虚拟化的资源，是一种基于因特网的超级计算模式。

D 项错误，3D 打印即快速成型技术的一种，它是一种以数字模型文件为基础，运用粉末状金属或塑料等可粘合材料，通过逐层打印的方式来构造物体的技术。目前可以打印建筑、骨骼等庞大或特殊的物品。

本题为选非题，故正确答案为 D。

125. 【答案】A

【解析】2014 年，我国成功自主研发出 8 台深紫外固态激光源装备，不仅是全球首创，有望使我国科学家在一系列前沿探索中占据主动，更能推进我国尖端科研设备产业化。我国科学家在全固态激光领域首次打破 200 纳米这个壁垒，搭建了深紫外非线性光学晶体与器件和深紫外全固态激光源两个平台，我国也因此成为世界上唯一能够制造实用化深紫外全固态激光器的国家。

故正确答案为 A。

126. 【答案】B

【解析】7 月 10 日 4 时 58 分，我国在西昌卫星发射中心用长征 3 号甲运载火箭，成功发射了一颗北斗二号卫星，这也是我国成功发射的第 32 颗北斗导航卫星。中国北斗卫星导航系统是中国自行研制的全球卫星导航系统，也是继 GPS、GLONASS 之后的第三个成熟的卫星导航系统。

故正确答案为 B。

127. 【答案】B

【解析】该真题命题不严谨。

基因工程按照人们的意愿，进行严格的设计，并通过体外 DNA 重组和转基因等技术，赋予生物以新的遗传特性，从而创造出更符合人们需要的新的生物类型和生物产品。其优势是可定向地改造生物遗传性状。

A 项错误，克隆是利用生物技术由无性生殖产生与原个体有完全相同基因组织后代的过程。科学家把人工遗传操作动物繁殖的过程叫克隆，这门生物技术叫克隆技术，含义是无性繁殖。克隆技术属于细胞工程。

B 项存在问题，杂交水稻是指选用两个在遗传上有一定差异，同时它们的优良性状又能互补的水稻品种，进行杂交，生产具有杂种优势的第一代杂交种，用于生产。一般认为杂交水稻不属于严格意义上的基因工程。

C 项错误，白酒具有以酯类为主体的复合香味，将曲类、酒母作为糖化发酵剂，利用淀粉质（糖质）原料，经蒸煮、糖化、发酵、蒸馏、陈酿和勾兑酿制而成。白酒属于发酵工程应用。

D 项错误，加酶洗衣粉中添加了多种酶制剂，如碱性蛋白酶制剂和碱性脂肪酶制剂等。这些酶制剂不仅可以有效地清除衣物上的污渍，而且对人体没有毒害作用，并且这些酶制剂及其分解产物能够被微生物分解，不会污染环境。加酶洗衣粉属于酶工程应用。

该真题命题不严谨，综合选项设置，判卷应以 B 项作为参考答案，因此答案定为 B 项。

故正确答案为 B。

128. 【答案】错误

【解析】地理信息系统英文全称是 Geographic Information System 或 Geo-Information system, 英文缩写是 GIS。GPS 是英文 Global Positioning System (全球定位系统) 的简称。故表述错误。

129. 【答案】正确

【解析】人类免疫缺陷病毒能够破坏人体的免疫能力, 导致人体免疫系统遭到破坏并失去抵抗力, 从而使得各种疾病及癌症在人体内生存, 最后导致艾滋病的发生。

故表述正确。

130. 【答案】正确

【解析】记者从 2017 年全国地震局长会议上获悉, 我国地震监测的新利器——中国首颗自主研发的电磁监测试验卫星已进入整星测试阶段, 预计 2017 年下半年择机发射并投入使用, 届时我国将成为唯一拥有在轨运行的多载荷、高精度地震监测试验卫星的国家。

故表述正确。

注: 我国的电磁监测卫星是张衡一号, 于 2018 年 2 月 2 日。在酒泉卫星发射中心用长征二号丁运载火箭发射升空。

130. 【答案】错误

【解析】核电是目前唯一可以大规模替代化石燃料的清洁高效低碳能源。

故表述错误。

132. 【答案】AD

【解析】A 项正确, B 项错误, 把潜水艇蓄水舱中的水排出, 使潜水艇重量减少到小于它的排水 (潜在水面下时的排水量, 即当前所受的浮力) 时, 潜水艇就会上浮。

C 项错误, D 项正确, 向水舱内注水, 使潜水艇自重增大, 当潜水艇自重大于当前排水量 (浮在水面时的排水量, 即当前所受的浮力) 时, 潜水艇就会下沉。

故正确答案为 AD。

133. 【答案】ABCD

【解析】A、B、C、D 项正确, 光伏发电的优点主要体现在: ①无枯竭危险; ②安全可靠, 无噪声, 无污染排放外, 绝对干净 (无公害); ③不受资源分布地域的限制, 可利用建筑屋面的优势; ④无需消耗燃料和架设输电线路即可就地发电供电; ⑤能源质量高; ⑥使用者从感情上容易接受; ⑦建设周期短, 获取能源花费的时间短。

故正确答案为 ABCD。

134. 【答案】ACD

【解析】A 项正确, 同样的路程高铁普通铁路运输相比大大缩短了时间。

B 项错误, 在节能和环保方面, 据统计, 各种交通运输工具平均每一公里的能耗: 普铁为 403J, 高铁为 571.2J, 因此高铁能耗并不低。

C 项正确, 舒适度方面, 每一旅客所占有的活动空间, 高铁比普通铁路、汽车和飞机都大得多, 高铁运行平稳, 震动和摆幅都很小, 夜间行车还可以使用卧铺, 因而和乘坐普铁、汽车或飞机相比, 长途旅客可以享受较高的舒适度。

D 项正确, 与普通铁路相比, 高铁的晚点率不超过 1%, 因此其正点率高。

故正确答案为 ACD。

135. 【答案】BC

【解析】A 项错误。C919 虽然是大飞机, 但并不是世界上最大的飞机。迄今为止, 世界上最大的飞机是安-225 运输机。它是苏联安东诺夫设计局研制的超大型军用运输机。

B 项正确。我国 C919 大型客机项目全面进入研发试飞和验证试飞阶段, 成功首飞意味着我国实现了民用飞机技术集群式突破。

C 项正确。C919 成功首飞意味着我国成为世界上少数几个拥有研制大型客机能力的国家。

D 项错误。C919 是民用客机, 不是军用运输机。它的首飞不能表明我国大型飞机研制从民用转向军用。

故正确答案为 BC。

136. 【答案】BC

【解析】A 项错误, 计算机基本上是由控制器、运算器、存储器、输入输出设备和电源部分以及系统软件等组成的, 未利用光电管。

B、C 项正确, 光照射到某些物质上, 引起物质的电性质发生变化, 这类光致电变的现象被人们统称为光电效应。光电管是光电效应的应用之一, 广泛用于电影机、录像机中。

D 项错误, 相机即照相机, 是根据凸透镜成像原理制成的用来记录图像的光学仪器, 基本结构为一个不透光的暗箱, 一端装镜头, 一端装感光片, 景物的光线通过镜头, 在感光片上结成影像。相机未利用光电管。

故正确答案为 BC。

137. 【答案】ACD

【解析】A项：正确，高技术产业，知识和技术密集，科技人员的比重大，职工文化、技术水平高。

B项：错误，高技术产业，资源、能量消耗少，产品多样化、软件化，批量小，更新换代快，附加值高。

C项：正确，高技术产业研究开发的投资大，高技术产业的发展离不开强有力的投资。

D项：正确，工业增长率高。以信息产业为例，发达国家信息产业的产值已占国民生产总值的40%~60%，年增长率为传统产业的3~5倍。

故正确答案为ACD。

138. 【答案】ABD

【解析】A项正确，我国第二艘航空母舰是我国首艘自主建造的国产航空母舰，2013年底，大连造船厂举行了航母钢板的切割仪式，这意味着中国第一艘国产航母正式开工建造，2017年4月26日，中国首艘国产航母在大连正式下水，意味着首艘国产航空母舰完成屋内建造。

B项正确，2019年12月17日下午4时许，首艘国产航空母舰在海南三亚某军港交付海军。中共中央总书记、国家主席、中央军委主席习近平出席交接入列仪式，该艘航母已正式入列服役。

C项错误，该艘航空母舰是常规动力航母，而非新型核动力航母。

D项正确，该艘航空母舰由中国自行改进研发而成，是中国真正意义上的第一艘国产航空母舰，我国的航空母舰建造取得了重大阶段性成果。

故正确答案为ABD。

注意：本题已根据最近时效情况进行更改，若在当时情况下，B项不当选，答案为AD。

139. 【答案】ABCD

【解析】能源发展“十三五”规划指出，推进非化石能源可持续发展。全面协调推进风电开发，推动太阳能多元化利用，因地制宜发展生物质能、地热能、海洋能等新能源。安全高效发展核电。故正确答案为ABCD。

140. 【答案】ABCD

【解析】节能技术是指能够实现节约能源目的的先进技术手段。

A项正确，余热回收利用技术是指将工业生产过程中产生的余热回收而重新利用的技术，主要包括热交换技术、热功转换技术、余热制冷制热技术。余热回收利用技术能够提高能源利用率，避免能源浪费，属于一种节能新技术。

B项正确，风能是空气流动所产生的动能，是太阳能的一种转化形式。风能利用是综合性的工程技术，通过风力机将风的动能转化成机械能、电能和热能等。风能的广泛利用可以节约化石能源（煤、石油、天然气），因此，风能技术属于一种节能新技术。

C项正确，高效低污染工业技术是一种提高能源利用率且降低污染物的排放的节能环保型工业技术。采用高效低污染工业技术有利于能源的节约，属于一种节能新技术。

D项正确，电力电子技术是一门新兴的应用于电力领域的电子技术，是使用电力电子器件对电能进行变换和控制的技术，有利于提高电能利用率。因此，电子电力技术属于一种节能新技术。

故正确答案为ABCD。

141. 【答案】C

【解析】我国自主研发、独立运行的全球卫星导航系统是北斗卫星导航系统。

A项错误，天宫是我国的空间站，支持载人飞船、货运飞船和其它来访飞行器对接及停靠。

B项错误，神舟是我国自行研制的太空飞船，是中国第一种载人航天器。

C项正确，北斗卫星导航系统是中国自行研制的全球卫星导航系统。是继美国全球定位系统(GPS)、俄罗斯格洛纳斯卫星导航系统(GLONASS)之后第三个成熟的卫星导航系统。

D项错误，长征系列运载火箭是中国自行研制的航天运载工具。

故正确答案为C。

142. 【答案】D

【解析】新能源汽车是指采用非常规的车用燃料作为动力来源，综合车辆的动力控制和驱动方面的先进技术，形成的技术原理先进、具有新技术、新结构的汽车。

A项错误，《财政部 税务总局 工业和信息化部 科技部关于免征新能源汽车车辆购置税的公告 财政部公告》中提到：自2018年1月1日至2020年12月31日，对购置的新能源汽车免征车辆购置税。新能源汽车免征车辆购置税的时间并非永久。

B项错误，作为一项颇具潜力的、能替代石油燃料的技术措施，氢能源动力汽车目前的“路障”涉及到氢燃料的生产、储存和输送基础设施，以及燃料电池的成本等很多问题。因此氢能源动力汽车的覆盖面难以匹敌电动汽车。

C项错误，目前我国新能源汽车的发展已经度过了摸索、定义的初期阶段。2017年是我国新能源汽车产业实现由量变向质变转化的起步之年。产业在继续保持平稳高速增长的基础上，向提质增效方向发展，市场竞争日趋激烈，优秀企业和产品逐渐脱颖而出。作为全球最大的新能源汽车市场，中国新能源汽车销量已连续四年位列世界首位。

D项正确，广义的新能源汽车包括：混合动力汽车(HEV)、纯电动汽车(BEV)、燃料电池汽车(FCEV)、

氢发动机汽车以及燃气汽车、醇醚汽车等。

故正确答案为 D。

143. 【答案】C

【解析】纳米技术是 20 世纪 90 年代出现的一门新兴技术。是在 1-100nm 尺度的空间内，研究电子、原子和分子运动规律、特性的崭新技术。纳米技术是以许多现代先进科学技术为基础的科学

技术，它是现代科学和现代技术结合的产物，纳米技术被认为是世纪之交出现的一项高科技。

故正确答案为 C。

144. 【答案】B

【解析】A 项错误，计算机病毒的防治技术就是通过一定的技术手段防止计算机病毒对系统的传

染和破坏，修复被计算机病毒破坏的系统和程序。

B 项正确，电子签章是电子签名的一种表现形式，利用图像处理技术将电子签名操作转化为与纸质文件盖章操作相同的可视效果，同时利用电子签名技术保障电子信息的真实性和完整性以及签名人的不可否认性。

C 项错误，访问控制技术，指防止对任何资源进行未授权的访问，从而使计算机系统合法的范围内使用。

D 项错误，数据加密技术是指将一个信息（明文）经过加密密钥及加密函数转换，变成无意义的密文，而接收方则将此密文经过解密函数、解密密钥还原成明文。

故正确答案为 B。

145. 【答案】B

【解析】钕铁硼是现今磁性仅次于绝对零度钕磁铁的永久磁铁，也是最常使用的稀土磁铁。钕铁硼具有体积小、重量轻和磁性强的特点，是迄今为止性能价格比最佳的磁体。钕铁硼磁铁不仅性能优，而且不含稀缺元素钴，所以很快成为现如今高性能永磁材料的代表，已用于高性能扬声器、电子水表、核磁共振仪、微电机、汽车启动电机等。

故正确答案为 B。

146. 【答案】B

【解析】1916 年 9 月 12 日，第一架无线电操纵的无人驾驶飞机在美国试飞。无人驾驶飞机又称无人飞行器，简称无人机。无人机结构简单，造价低廉，能完成有人驾驶飞机不宜执行的多种任务，它在军事上已得到广泛应用。无人机的功能及作用主要有以下几种：①作为靶机；②侦察监视；③骗敌诱饵；④实施干扰；⑤对地攻击；⑥校射；⑦通信中继。

太阳能无人驾驶飞机的诞生可以追溯到 1914 年，当时正值第一次世界大战，英国的卡德尔和皮切尔两位将军，向英国军事航空学会提出了一项建议：研制一种不用人驾驶，而用无线电操纵的小型飞机，使它能够在飞到敌方上空，投下炸弹。这种设想得到了当时英国军事航空学会理事长戴·亨德森爵士的支持。这项试验工作由 A.M. 洛教授负责。为了保密，该计划被命名为“AT 计划”。经过多次试验，研制小组首先研制出一台无线电遥控装置。飞机设计师杰佛里·德哈维兰设计出一架小型上单翼机。研制小组把无线电遥控装置安装到这架小飞机上。

故正确答案为 B。

147. 【答案】A

【解析】A 项正确，遥感技术是指借助对电磁波敏感的仪器，在不与探测目标接触的情况下，记录目标物对电磁波的辐射、反射、散射等信息，揭示目标物的特征、性质及其变化的综合探测技术。随着遥感技术的发展，遥感将不仅为人们提供信息资源，改变人们的生产、生活与交往方式，而且在环境监测、灾害预警等方面发挥巨大作用，有助于灾害的预防、环境的治理和保护。比如，利用遥感技术对沙尘暴和土地沙化现象等进行环境监测。

B 项错误，数字地球，一个以地球坐标为依据的、具有多分辨率的海量数据和多维显示的地球虚拟系统。数字地球看成是“对地球的三维多分辨率表示、它能够放入大量的地理数据”。在接下来对数字地球的直观实例解释中可以发现，戈尔的数字地球学是关于整个地球、全方位的 GIS 与虚拟现实技术、网络技术相结合的产物。

C 项错误，地理信息系统有时又称为“地学信息系统”或“资源与环境信息系统”。它是一种特定的十分重要的空间信息系统。它是在计算机硬、软件系统支持下，对整个或部分地球表层（包括大气层）空间中的有关地理分布数据进行采集、储存、管理、运算、分析、显示和描述的技术系统。地理信息系统处理、管理的对象是多种地理空间实体数据及其关系，包括空间定位数据、图形数据、遥感图像数据、属性数据等，用于分析和处理在一定地理区域内分布的各种现象和过程，解决复杂的规划、决策和管理问题。

D 项错误，全球定位技术是实现全球导航的整套技术。现代利用无线电波实现全球定位的系统有两种：一种是奥米加导航系统，另一种是“导航星”全球定位系统。前者是在飞行器上接收多个地面台发射电波信号来确定飞行器的所在位置，后者是在飞行器上接收多个卫星发出的导航电文，经处理后得出飞行器的空间位置、速度等数据。“导航星”全球定位系统是利用卫星进行导航的系统。它与奥米加导航系统相比有更高的导航精度。

故正确答案为 A。



148. 【答案】C

【解析】C项正确，东方红一号卫星是中国发射的第一颗人造地球卫星，由以钱学森为首任院长的中国空间技术研究院自行研制，于1970年4月24日21时35分发射。该卫星发射成功标志着中国成为继苏联、美国、法国、日本之后世界上第五个用自制火箭发射国产卫星的国家。东方红一号卫星发出的动听音乐是《东方红》。

故正确答案为C。

149. 【答案】A

【解析】清洁能源，是指不排放污染物、能够直接用于生产生活的能源。如水力发电、风力发电、太阳能、生物能（沼气）、地热能（包括地源和水源）、海潮能。

A项错误，核能是否属于清洁能源存在一定争议，一般主流观点认为，核能污染排放较少，属于清洁能源。也有部分观点认为，核能利用后仍然产生核废料和辐射，不属于清洁能源。火力发电会产生废气、粉尘等污染，不属于清洁能源。石油燃烧会产生废气，如二氧化碳等，不属于清洁能源。

B、C、D项正确，太阳能是指太阳的热辐射能，一般用作发电或为热水器提供能源，是最清洁能源之一。

本题为选非题，故正确答案为A。

150. 【答案】B

【解析】A项错误，网格计算即分布式计算，是一门计算机科学，通过网格计算可以把计算资源作为能够开启关闭的公用事业来提供。它研究如何把一个需要非常巨大的计算能力才能解决的问题分成许多小的部分，然后把这些部分分配给许多计算机进行处理，最后把这些计算结果综合起来得到最终结果。

B项正确，云计算是基于互联网的相关服务的增加、使用和交付模式，通常涉及通过互联网来提供动态易扩展且经常是虚拟化的资源。云是网络、互联网的一种比喻说法。云计算就是由专业网络公司来搭建计算机存储、运算中心，用户通过一根网线，借助浏览器就可以很方便的访问，把“云”作为资料存储以及应用服务的中心。

C项错误，自主计算是一个新兴的研究热点，主要通过现有的计算机技术来替代人类部分工作，使计算机系统能够自调优、自配置、自保护、自修复，以技术管理技术方式提高计算机系统的效率降低管理成本。

D项错误，效用计算是一种提供服务的模型，在这个模型里服务提供商产生客户需要的计算资源和基础设施管理，并根据某个应用，而不是仅仅按照速率进行收费。

故正确答案为B。

## 【物理常识 A】

1 【答案】C

【解析】水银温度计和酒精温度计都是利用液体的热胀冷缩性质制成的温度计。水银的凝固点是零下39摄氏度，酒精的凝固点是零下113.5摄氏度，水银的凝固点比酒精的凝固点高，在零下52.3摄氏度的情况下，水银已经凝固。因此黑龙江北部地区只能使用酒精温度计而不能使用水银温度计。

故正确答案为C。

2 【答案】B

【解析】“两弹一星”最初指的是原子弹、导弹和人造卫星。“两弹”中的一弹是原子弹，后来演变为原子弹和氢弹的合称；另一弹是指导弹。

故正确答案为B。

3 【答案】A

【解析】A项错误，“种瓜得瓜，种豆得豆”反映的是生物的遗传特性，与物理知识无关。

B项正确，“真金不怕火炼”是指金子的熔点高，一般的火很难将其融化或升华，与物理知识相关。此外，“真金不怕火炼”还与金的化学性质有关，金子化学性质十分稳定，即使处于熔化状态也不被氧化而变质变色。

C项正确，水只有在0℃以下才能结冰，而水在冻结的过程中，要不断地放出热，一放热，却影响了水冻结的程度，导致其它的水无法结冰，就这样，在普通冷冻下，“冰冻三尺”谈何容易，这需要一个长期冻结时间。与物理知识相关。

D项正确，“人往高处走，水往低处流”体现人克服重力做功，水受重力影响向重力方向流动。与物理知识相关。

本题为选非题，故正确答案为A。

4 【答案】错误

【解析】所有家用的遥控器所发出的光应该是对人体无害的红外线，而验钞机所发出的是紫外线。紫外线可让荧光物质感光，用来进行防伪，还可以杀菌消毒，过量的紫外线对人体有害。

故表述错误。

## 5【答案】ABD

【解析】光从一种介质斜射入另一种介质时，传播方向一般会发生变化，这种现象叫做光的折射。A项正确，因为光的折射，当从上面看水中的物体时，会感到物体的位置比实际位置高一些。当渔民看水中的鱼时，看到的鱼的位置并不是真正的鱼的位置，而是鱼的虚像；因此有经验的渔夫在叉鱼时，只有瞄准鱼的下方才能把鱼叉到，正是由于光的折射作用。

B项正确，水中看到的筷子是折弯的，也是由于光的折射现象。

C项错误，汽车的后视镜属于光的反射，并不属于折射。

D项正确，我们看到的河水比实际的浅，也正是由于光的折射作用。

故正确答案为ABD。

## 6【答案】D

【解析】A项错误，电磁波是由同相且互相垂直的电场与磁场在空间中衍生发射的震荡粒子波，是以波动的形式传播的电磁场，具有波粒二象性。电磁波的传播不需要介质，可以在真空中传播。B项错误，电磁波在真空中传播速度约为30万千米每秒，在空气中传播速度与在真空中基本相等。声波在空气中传播速度约为340米每秒。

C项错误，电热水壶是利用电能转化为热能将水烧开，不涉及电磁波。

D项正确，手机的通信过程就是使用手机把语言信号传输到移动通信网络中，再由移动通信网络将语言信号变成电磁频谱，通过通信卫星辐射漫游传送到受话人的电信网络中，受话人的通信设备接收到无线电磁波，转换成语言信号接通通信网络。

故正确答案为D。

## 7【答案】A

【解析】万有引力定律是艾萨克·牛顿在1687年于《自然哲学的数学原理》上发表的。牛顿的万有引力定律表示如下：自然界中任何两个物体都是相互吸引的，引力的大小跟这两个物体的质量的乘积成正比，跟它们距离的二次方成反比，与两物体的化学组成和其间介质种类无关。

故正确答案为A。

## 8【答案】D

【解析】光的三原色包括红、绿、蓝。红、绿、蓝这三种颜色的组合，几乎能形成所有的颜色。光线会越加越亮，两两混合可以得到更亮的中间色：黄、青、品红等，三种等量组合可以得到白色。

本题为选非题，故正确答案为D。

## 9【答案】错误

【解析】220V电压是目前我国居民最常用的标准电压的有效值。

故表述错误。

## 10【答案】错误

【解析】声音是由物体振动产生的声波，通过介质（空气或固体、液体）传播并能被人或动物听觉器官所感知的波动现象。声音在真空中无法传播，在水中的传播速度约为1500米/秒。

故表述错误。

## 11【答案】ACD

【解析】A项正确，限速行驶，是为了防止车速过快时，由于惯性引起的制动距离加长，造成交通事故，所以与惯性有关。

B项错误，靠右行驶，是为了防止交通混乱，造成交通事故，与惯性无关。

C项正确，系安全带，是为了防止车辆急停时人由于惯性向前冲造成的伤害，所以与惯性有关。

D项正确，保持车距，是为了防止车距过小时，由于惯性造成车辆追尾事故，所以与惯性有关。

故正确答案为ACD。

## 12【答案】C

【解析】A项正确，皮影戏是一种以兽皮或纸板做成的人物剪影以表演故事的民间戏剧。当我们在布幕后边用皮影道具挡住射来的光线后，在布幕前就出现了暗斑，暗斑是由光无法绕过兽皮或纸板形成的，运用了光的直线传播原理。

B项正确，日食是指在同一直线上的太阳、月亮和地球之间，月亮把太阳光挡住，致使地球上的局部地方，即使是白天，也看不到太阳或只看到残缺的太阳，太阳完全被遮住称为日全食，部分被遮住称为日偏食，日食的形成原理是光的直线传播。

C项错误，自行车尾灯是安装在自行车尾部的发光灯具，传统的尾灯是用反射器充当，它本身不会发光，而是运用光的反射原理，在夜里被灯光照射时，反射光线作为提醒警示，现在通常使用干电池、锂电池或纽扣电池作为能源，在通电的情况下，由LED作为光源，发出颜色更为醒目的光线，其主要作用是安全警示，以保证骑行的安全。

D项正确，由于光在均匀介质中沿直线传播，所以在工程作业中，常利用激光准直引导挖掘机挖掘隧道，保证挖掘机直线前进，体现了光的直线传播原理。

本题为选非题，故正确答案为C。

## 13【答案】B

【解析】电梯启动后，具有向上的加速度，此时人体所受到的支持力大于人体本身的重力，处于超重的状态；而后电梯匀速上升，人体处于正常状态；电梯即将停下来前，具有向下的加速度，这时人体所受到的支持力小于人体本身的重力，处于失重的状态。

当乘坐升降电梯上楼时，电梯从开始启动到最后停下来，人体所处状态先后分别是超重——正常——失重。

故正确答案为 B。

14【答案】A

【解析】超导材料是指具有在一定的低温条件下呈现出电阻等于零以及排斥磁力线的性质的材料。现已发现有 28 种元素和几千种合金和化合物可以成为超导体。但是超导的缺点为现有的高温超导体还处于必须用液态氮来冷却的状态。这种情况是比较难大规模做到，在整条通讯线路上采取这样的技术是不太实际的，这也是目前不能大量应用的原因。

故正确答案为 A。

15【答案】A

【解析】夏天从冰箱中刚拿出来的冰棍冒白烟，是因为夏天湿度较大，空气中的水分很多，当雪糕刚拿出来时温度很低，这时周围的水蒸气遇冷凝结成小水珠，也就是遇冷以后从气态变为液态。

A 项正确，液化指物质由气态转变为液态的过程，因此冰棍冒白烟属于液化现象。

B 项错误，汽化是指物质从液态变为气态的相变过程，因此冰棍冒白烟不属于汽化现象。

C 项错误，凝华是物质跳过液态直接从气态变为固态的现象，因此冰棍冒白烟不属于凝华现象。

D 项错误，融化指冰或者是雪由于温度或者是太阳光的照射使它化成水，融化不是物理现象的专有名词。

故正确答案为 A。

16【答案】B

【解析】扫地机器人，又称自动扫拖机、智能吸尘、机器人吸尘器等，是智能家居电器的一种，能凭借一定的人工智能，自动在房间内完成地板清理工作。扫地机器人身上搭载着各种测距仪与传感器，这是机器人能够感知外界环境、并能及时做出最优决策的基础。其中，超声波传感器的工作原理类似海豚、蝙蝠的声波探测，可以持续向外发射超声波信号，接收器利用遇到障碍物时反射回来的信号判断前方障碍物的大小和距离。

故正确答案为 B。

17【答案】D

【解析】A 项错误，波长是指波在一个振动周期内传播的距离。

B 项错误，振幅是指表示振动的范围和强度的物理量。振幅的大小决定声音的响度。

C 项错误，传播速度是指用来表示波的传播快慢的物理量。

D 项正确，普通声波是频率在 20HZ-20KHZ 之间的声波，也是人耳能听到的声波。超声波是一种频率高于 20KHZ 的声波，其振动频率高于普通声波。

故正确答案为 D。

18【答案】D

【解析】液化是指物质由气态转变为液态的过程，会对外界放热。实现液化有两种手段，一是降低温度，二是压缩体积。夏天在冰棒周围常常可以看到“白气”，是水蒸气降低温度液化形成的小水滴悬浮在空气中形成的。

故正确答案为 D。

19【答案】B

【解析】“墙内开花墙外香，一杯醇酒香满堂”意思是花香由墙内扩散到墙外，一杯美酒的香味飘散在整个屋子里。花香和酒香飘散都是分子扩散（无规则运动）的结果。

故正确答案为 B。

20【答案】C

【解析】A、B、D 三项正确，遥感技术广泛用于军事侦察、导弹预警、军事测绘、海洋监视、气象观测、地球资源普查、植被分类、土地利用规划、农作物病虫害和作物产量调查、环境污染监测、地震监测等方面。另外，红外线属于一种电磁波。

C 项错误，红外线加热物体、烘干物品是利用了红外线的热效应，不属于遥感技术。

本题为选非题，故正确答案为 C。

21【答案】A

【解析】在城市垃圾处理过程中，可以利用垃圾分选系统对城市垃圾进行分选，该系统通过垃圾均匀给料、大件垃圾自动分选系统、大件垃圾破碎系统、袋装垃圾自动破袋、大块有机物自动破碎系统、全封闭机械化风选系统、塑料水选系统、有机物高温高压水解水热氧化“热选”系统等工艺处理后，根据废弃物的物理性质，可将城市生活垃圾分选为：无机物类、砂土类、有机物类、不可回收可燃物类、铁磁物类等等。机械化和自动化的分选原理主要是根据废弃物的粒度、密度、磁性、导电性、光电性、摩擦性、弹性等物理性质差异。其工作步骤为：从垃圾储料坑内将垃圾抓至钣链输送机，然后运至破袋机进行挤压破袋后进入筛选机，最先分离出废旧金属、玻璃和建

筑垃圾，然后再分离出有机质，最后进入风选设备筛选出废塑料。经过多级分选后，多样垃圾将分别处理。

故正确答案为 A。

22 【答案】 D

【解析】大气对光的散射有一个特点，波长较短的光容易被散射，波长较长的光不容易被散射。我们看到的“蔚蓝的天空”，是由于大气对太阳光中波长较短的蓝光散射得多。飞行员飞到一定高度，越往高处云层越薄，大气对阳光的色散能力转弱，所以，飞行员发现天色越暗。

故正确答案为 D。

23 【答案】 C

【解析】A 项错误，家用白炽灯的功率在 100W 以下，正常发光时的电流在 0.45A 以下。

B 项错误，一间教室的宽度在 7m 左右，黑板的长度一定小于此宽度。

C 项正确，百米世界记录在 10s 以内，所以优秀短跑运动员的速度可以达到 10m/s。

D 项错误，重 1000N 的物体，质量约为 100kg，书包的重力在 50N 以下。

故正确答案为 C。

24 【答案】 D

【解析】D 项正确，家里的白炽灯的钨丝受热会发生升华现象，然后钨蒸气遇到较冷的灯泡玻璃时，在灯泡壁上凝华，所以用久了的白炽灯泡会发黑。

故正确答案为 D。

25 【答案】 B

【解析】A 项错误，红外线是波长介于微波与可见光之间的电磁波，波长在 760 纳米到 1mm 之间，比红光长的非可见光。

B 项正确，可见光是电磁波谱中人眼可以感知的部分，可见光谱没有精确的范围，一般人的眼睛可以感知的电磁波的波长在 400—760nm 之间。可见光是电磁波谱中人眼可以感知的部分，是所有生物用来观察事物的基础。

C 项错误，微波是指频率为 300MHz—300GHz 的电磁波，基本性质通常呈现为穿透、反射、吸收三个特性，对于玻璃、塑料和瓷器，微波几乎是穿越而不被吸收，对于水和食物等就会吸收微波而使自身发热，而对金属类东西，则会反射微波。该原理应用在微波炉上。

D 项错误，无线电波指在自由空间（包括空气和真空）传播的电磁波，广播所用的是无线电波，原理在于导体中电流强弱的改变会产生无线电波，通过调制可将信息加载于无线电波之上。

故正确答案为 B。

26 【答案】 D

【解析】A 项错误，液体的沸点与水质无关。

B 项错误，液体的沸点与气温无关。

D 项正确，青藏高原地区地理环境特点为海拔高——气压低——沸点低。

故正确答案为 D。

27 【答案】 C

【解析】A 项正确，金属导电，是因为金属内部存在大量可以自由移动的电子，这些自由电子在电场力的作用下定向移动而形成电流。

B 项正确，人体内的每个细胞都充满水。矿物质是人体内无机物的总称，包括钙、镁、钾、钠、磷、硫、氯等电解质元素。电解质溶解于人的体液中，便形成了带电的离子，这些离子在外电场的作用下，于体液内作定向移动，便形成了电流，人体就有了导电性。

C 项错误，石墨的原子结构中，每个碳原子用 3 个电子与周围的 C 形成 3 个共价键，所以每个碳原子都剩余 1 个电子，这些电子能够自由移动，在电场力的作用下定向移动而形成电流。因此石墨能导电不是因为含有碳元素，而是因为有可以自由移动的电子。

D 项正确，酸碱溶液导电是因为酸碱溶液内含有可以自由移动的阴、阳离子，可以自由移动的阴阳离子能导电。

本题为选非题，故正确答案为 C。

28 【答案】 A

【解析】A 项正确，电饭煲煮饭、电炒锅煮菜、电水壶烧开水都是利用电能转化为内能，利用热传递煮饭、煮菜、烧开水的。

B 项错误，动能、重力势能和弹性势能统称为机械能。

C 项错误，物体由于运动而具有的能，叫作动能。质量相同的物体，运动速度越大，它的动能越大；运动速度相同的物体，质量越大，它的动能也越大。

D 项错误，重力势能和弹性势能是常见的两种势能。物体由于受到重力并处在一定高度时所具有的能，叫作重力势能。物体由于发生弹性形变而具有的能叫作弹性势能。

故正确答案为 A。

29 【答案】 B

【解析】声音的传播速度取决于传播介质，传播介质密度越大，传播速度就越快，相反密度越小，

传播速度就越慢。因此声音在固体中的传播速度最快，其次是液体，最后是气体。因为金属的密度大于玻璃的密度，故声音在金属中的传播速度是最快的。

据此 A、C、D 项错误，B 项正确。

故正确答案为 B。

30 【答案】 C

【解析】 A 项正确，金属导电，是因为金属内部存在大量可以自由移动的电子，这些自由电子在电场力的作用下定向移动而形成电流。

B 项正确，人体内的每个细胞都充满水。矿物质是人体内无机物的总称，包括钙、镁、钾、钠、磷、硫、氯等电解质元素。电解质溶解于人的体液中，便形成了带电的离子，这些离子在外电场的作用下，于体液内作定向移动，便形成了电流，人体就有了导电性。

C 项错误，石墨的原子结构中，每个碳原子用 3 个电子与周围的 C 形成 3 个共价键，所以每个碳原子都剩余 1 个电子，这些电子能够自由移动，在电场力的作用下定向移动而形成电流。因此石墨能导电不是因为含有碳元素，而是因为有可以自由移动的电子。

D 项正确，酸碱溶液导电是因为酸碱溶液内含有可以自由移动的阴、阳离子，可以自由移动的阴阳离子能导电。

本题为选非题，故正确答案为 C。

31 【答案】 D

【解析】 A 项错误，激光可以应用于医疗领域，够扮演钻头、手术刀、焊枪等多种角色，或激光手术治疗、弱激光生物刺激作用的非手术治疗和激光的光动力治疗。

B 项错误，超声波是频率高于 20000 赫兹的声波。它方向性好，穿透能力强，易于获得较集中的声能，在密度较大的固体及液体中传播距离远，可用于测距、工业探伤、医用 B 超声、清洗、焊接、钻孔、碎石、杀菌消毒等。

C 项错误，紫外线可让荧光物质感光，用来进行防伪，还可以杀菌消毒。

D 项正确，家用的遥控器所发出的光为红外线。红外线在日常生活中应用非常广泛，高温杀菌、监控设备、手机的红外接口、宾馆的房门卡等。

故正确答案为 D。

32 【答案】 B

【解析】 A 项正确，雾凇非冰非雪，而是由于雾中无数零摄氏度以下而尚未凝华的水蒸气随风在树枝等物体上不断积聚冻粘的结果，表现为白色不透明的粒状结构沉积物。

B 项错误，形成雾凇的苛刻条件首先是，既要求冬季寒冷漫长，又要求空气中有充足的水汽。其次，雾凇的形成要求既天晴少云，又静风，或是风速很小。只要符合雾凇的形成条件，不论白天夜晚，雾凇都可以形成。

C 项正确，雾凇是低温时空气中水汽直接凝华，或过冷雾滴直接冻结在物体上的乳白色冰晶沉积物，是非常难得的自然奇观。

D 项正确，雾凇主要在垂直面上形成，又称树挂。

本题为选非题，故正确答案为 B。

33 【答案】 C

【解析】 声音的三个特性是指音调、响度、音色。“未见其人，先闻其声”说的是根据音色来辨别别人的声音。

故正确答案为 C。

34 【答案】 C

【解析】 A 项错误，压强是物体所受压力的大小与受力面积之比。铁球和乒乓球掉落顺序与压强无关。乒乓球压强较小并不是铁球先着地的主要原因。

B 项错误，物体间由于相互挤压而垂直作用在物体表面上的力，叫作压力。乒乓球的压力小与掉落顺序无关。

C 项正确，伽利略的“自由落体”定律指出，物体下落的加速度与物体的重量无关，也与物体的质量无关，真空状态下，任何物体在相同高度做自由落体运动时，下落时间相同。然而，题干中是需要考虑空气阻力的。二者起先为静止状态，下落瞬间不考虑空气阻力，二者在重力作用下作自由落体运动（加速度均为  $g$ ），获得了相同速度  $v$ ，随后开始考虑空气阻力  $f$ ，这时下落的加速度  $a=g-f/m$ ，因二者体积相等， $v$  大小取决于速度大小，而二者在这一瞬间的速度相同，所受空气阻力也相同，故质量大的加速度大，即下落快。实际上，下落速度进一步增大时，物体所受空气阻力也增大，下落加速度也不断变化，此外，当空气阻力超过物体重力时，物体开始作减速运动，这些过程不再分析范围内，现只作简化分析。

D 项错误，铁球下落快使得其受到空气阻力大，空气阻力大并不是其下落快的原因，逻辑倒置。故正确答案为 C。

35 【答案】 C

【解析】 凹透镜亦称为负球透镜，镜片的中间薄，边缘厚，呈凹形，所以又叫凹透镜。凹透镜对光有发散作用。凹透镜在生活中的应用有：近视眼镜、猫眼。

凸透镜是根据光的折射原理制成的。凸透镜是中央较厚，边缘较薄的透镜。凸透镜分为双凸、平凸和凹凸（或正弯月形）等形式，凸透镜有会聚光线的作用故又称会聚透镜，较厚的凸透镜则有望远、会聚等作用，这与透镜的厚度有关。远视眼镜是凸透镜。凸透镜在生活中的应用：老花眼镜、天文望远镜、显微镜、放大镜、投影仪、照相机等。

故正确答案为 C。

36【答案】D

【解析】A 项正确，由于光的折射，人看到水中的“鱼”像比实际的鱼要偏高，因而要对准“鱼”的下方一定距离叉鱼，这样才能容易叉到鱼。

B 项正确，霞是由于日出和日落前后，阳光通过厚厚的大气层，被大量的空气分子散射的结果。当空中的尘埃、水汽等杂质愈多时，其色彩愈显著。

C 项正确，自来水管大都埋在地下，水的温度较低，空气中的水蒸气接触水管，就会放出热量液化成小水滴附在外壁上。如果管壁大量“出汗”，说明空气中水蒸气含量较高，湿度较大，是下雨的前兆。

D 项错误，用手指敲一敲其实是在听声音，正常的瓷碗，声音比较脆，且有余音，有裂缝的碗，声音比较哑、闷。

本题为选非题，故正确答案为 D。

37【答案】B

【解析】在研究机械运动时，人们事先选定的、假设不动的，作为基准的物体叫做参照物。

A 项错误，以河岸为参照物的话，山与河岸之间的位置没有发生变化，山是不动的，不可能“向船尾跑去”，故不会是以河岸为参照物。

B 项正确，明明是船动，而山未动，但作者却说是“山向船尾跑去”所以在作者看来，船是未动的，故是以船为参照物。

C 项错误，“山向船尾跑去了”，说明在作者看来，山是运动的，并不是静止不动的，故不能称山为参照物。

D 项错误，以流水为参照物，虽然山与流水的位置也发生了变化，但无法直观地说明“山向船尾跑去”。故流水不是参照物。

故正确答案为 B。

38【答案】A

【解析】A 项：正确，地热能是由地壳抽取的天然热能，这种能量来自地球内部的熔岩，并以热力形式存在，是引致火山爆发及地震的能量，不需要加工转化即可利用，属于一次能源。

B 项：错误，汽油是石油经过提炼而分离出来的，不属于一次能源。

C 项：错误，电能主要来自于水能、风能、原子能等其他形式能量的转换，不属于一次能源。

D 项：错误，蒸汽是水加热后产生的能量，不属于一次能源。

39【答案】A

【解析】A 项正确，物体由于受到重力并处在一定高度时所具有的能，叫作重力势能。过山车到达最高点后，具有较大的重力势能，下行过程中，重力势能转化为动能，因此，“发动机”是重力势能。

B 项错误，物体由于发生弹性形变而具有的能叫作弹性势能。射箭时弓的形变越大，箭射得越远。物体的弹性形变越大，它具有的弹性势能就越大。

C 项错误，两个相互接触的物体，当它们发生相对运动或具有相对运动的趋势时，就会在接触面上产生阻碍相对运动或相对运动趋势的力，这种力叫作摩擦力。过山车下行时，所受到的来自轨道的摩擦力为阻力。

D 项错误，构成物体的所有分子，其热运动的动能与分子势能（由分子间作用力形成）的总和，叫作物体的内能。

故正确答案为 A。

40【答案】B

【解析】热力学第一定律即能量守恒定律，是自然界普遍的基本定律之一。常见表述：能量既不会凭空产生也不会凭空消失，它只会从一个物体转移到另一个物体，或者从一种形式转化为另一种形式，而在转化或转移的过程中，能量总量保持不变。

故正确答案为 B。

41【答案】B

【解析】惯性即保持运动状态不变的性质。惯性大小与物体的运动状态无关，与物体质量大小有关。

A 项正确，跳远运动员利用惯性助跑一段距离才起跳，这样会跳得更远。

B 项错误，熟了的苹果从树上掉下来，是因为重力的作用，与惯性无关。

C 项正确，车辆行驶时，乘客与公交车一起向前运动，当紧急刹车时，乘客的下半身随车停止，而上半身由于惯性，仍保持原来的运动状态，继续向前运动，所以乘客会向前倾。

D 项正确，踢出去的足球由于惯性继续向前飞行。

本题为选非题，故正确答案为B。

42【答案】A

【解析】物体具有保持原来运动状态的属性，这种属性称为惯性。当汽车正常行驶的时候，乘客与汽车保持相对静止的状态；当汽车突然拐弯时，由于乘客自身的惯性，仍然保持与汽车原来运动方向相同的状态，因此乘客会向拐弯的反方向倾倒。

故正确答案为A。

43【答案】B

【解析】A项错误，红外线常用在遥控器、红外线遥感上，手机不能用红外线传递信息。

B项正确，手机利用电磁波传递信息。

C项错误，紫外线常用在消毒、防伪上，手机不用紫外线传递信息。

D项错误，超声波不能在真空中传播，手机不能利用超声波传递信息。

44【答案】B

【解析】分贝是量度两个相同单位之数量比例的计量单位，主要用于度量声音强度，常用dB表示。城市区域环境噪声标准是指1982年4月6日原国务院环境保护领导小组发布，1982年8月1日起实施。主要规定了城市各类区域昼间和夜间环境噪声的标准值，并对适用区域的划定作出了明确规定。包括以下内容：（1）“特殊住宅区”是指特别需要安静的住宅区，其环境噪声标准值为昼间45分贝、夜间35分贝。（2）“居民、文教区”是指纯居民区和文教、机关区，其环境噪声标准值为昼间50分贝、夜间40分贝。（3）“一类混合区”是指一般商业与居民混合区，其环境噪声标准值为昼间55分贝、夜间45分贝。（4）“二类混合区”是指工业、商业、交通与居民混合区，“商业中心区”是指商业集中的繁华地区，二者的环境噪声标准值均为昼间60分贝、夜间50分贝。（5）“工业集中区”是指在一个城市或区域内规划明确确定的工业区，其环境噪声标准值为昼间65分贝，夜间55分贝。（6）“交通干线两侧”是指车流量每小时100辆以上的道路两侧，其环境噪声标准值为昼间70分贝、夜间55分贝。

故正确答案为B。

45【答案】A

【解析】A项正确，水具有的表面张力会在撑起的雨伞表面形成一层水膜而使雨水不能透过布的孔隙。

B项错误，汽车的倒车镜是凸面镜，凸面镜可以发散光线，扩大司机的视野。

C项错误，植物表现出绿色是因为植物细胞内含有叶绿素，叶绿素不能吸收绿光，所以它们反射绿色光，我们看到的就是绿色。

D项错误，彩虹是因为阳光射到空中接近球形的小水滴，造成色散及反射而成。

故正确答案为A。

46【答案】D

【解析】A项错误，纳米是长度的度量单位，一纳米约等于十亿分之一米。

B项错误，质子由两个上夸克和一个下夸克通过胶子在强相互作用下构成。原子核中质子数目决定其元素的种类和它属于何种化学元素。

C项错误，中子由两个下夸克和一个上夸克组成，是组成原子核的核子之一。

D项正确，夸克是一种参与强相互作用的基本粒子，也是构成物质的基本单元。

故正确答案为D。

47【答案】正确

【解析】杠杆原理，也称为“杠杆平衡条件”。要使杠杆平衡，作用在杠杆上的两个力矩（力与力臂的乘积）大小必须相等，即：动力×动力臂=阻力×阻力臂。从杠杆原理来说，不倒翁倒下时，重心的作用点一直处于端部，不管支点在哪里，虽然底座的力臂较短，但是力矩=力×力臂，不倒翁还是会因为底座那头力矩大而恢复到原来位置。故表述正确。

48【答案】错误

【解析】“杯弓蛇影”意为挂在墙上的弓映在酒杯里，以为杯中有蛇，借以比喻疑神疑鬼。“杯弓蛇影”是由于光的反射形成的平面镜成像，使弓在酒杯里形成虚像，让人误以为是蛇。故表述错误。

49【答案】错误

【解析】声音传播需要介质（空气或固体、液体），而真空中没有能供声音传播的介质。

故表述错误。

50【答案】错误

【解析】光年，长度单位，一般被用于衡量天体间的距离，字面意思指光在宇宙真空中沿直线经过一年时间的距离，如太阳跟另一恒星的距离。一光年约等于 $9.46 \times 10^{15}$ 米。

故表述错误。

【解析】核能是通过核反应从原子核释放的能量，释放方式包括核裂变、核聚变和核衰变三种。原子弹和核电站都是利用核裂变，不是核聚变。

故表述错误。

52 【答案】BCD

【解析】相互接触的物体由于发生形变,物体想要恢复原状对与它接触的物体产生的力称为弹力。

A 项错误,磁铁对磁铁施加斥力作用时,两个物体没有接触,不属于弹力。

B 项正确,弯弓射箭时弓对箭施加外力,弹力助弓将箭射出,存在弹力。

C 项正确,手提水桶时手与水桶发生接触,手在提水桶过程中,手会发生形变,从而会给水桶一个力,这个力就属于弹力。

D 项正确,硬点面接触是弹力的方向之一,就是两个坚硬的物体相接触时,其中一个物体的一个突出端(点)顶在另一个物体的表面上(如梯子一端支地,一端靠墙),这时弹力的方向过接触点跟接触面垂直(如梯子靠墙端受的弹力跟墙垂直,靠地端受的弹力跟地面垂直)。

故正确答案为 BCD。

53 【答案】BC

【解析】A 项错误,在物理学中,摩擦力的大小跟两个因素有关:压力的大小、接触面的粗糙程度。自行车外胎有凹凸不平的花纹增大了与地面接触面的粗糙程度,从而增加了自行车与地面的摩擦力。

B 项正确,自行车坐垫呈马鞍型是通过增大受力面积,从而减小臀部所受压强,来增加骑车人的舒适感。

C 项正确,自行车快速行驶时如果突然刹住前轮,后轮由于惯性要保持继续向前的运动状态,所以会跳起来。

D 项错误,自行车上的红色尾灯并不是灯,而是反光镜,它是由许多个反射器组成的。?当有光线从任意角度射向它的表面时,它都能把光反向射回。

故正确答案为 BC。

54 【答案】B

【解析】液化,就是指物体从气态变为液态,在物体发生液化的过程需要对外放出热量,所以当高温水蒸气遇到比他温度低的物体时,就会发生热传递,水蒸气放热液化就变为了小水珠。

故正确答案为 B。

55 【答案】A

【解析】光从一种介质斜射入另一种介质时,传播方向发生改变,从而使光线在不同介质的交界处发生偏折,称为光的折射现象。当光从空气射入水、玻璃或其他介质时,折射角小于入射角,所以从岸上看时,水会变浅,水中的物体也会变短,因此岸上的人会发现小可的腿变短。

故正确答案为 A。

56 【答案】C

【解析】一度电是一千瓦时。用一度电 1000 除以灯泡的瓦数 50,得到小时数,即  $1000/50=20$ 。

故正确答案为 C。

57 【答案】D

【解析】A 项错误,月亮反射不是流星体发光的原因。

B 项错误,太阳直射不是流星体发光的原因。

C 项错误,自身发光不是流星体发光的原因。

D 项正确,流星是行星际空间的尘粒和固体块(流星体)闯入地球大气圈同大气摩擦燃烧产生的光迹。流星发光发热是因为和地球大气层摩擦流星进入地球大气层时,位于其前方的压缩空气与流星的表面产生了巨大摩擦。

故正确答案为 D。

58 【答案】C

【解析】A 项正确,棱镜色散实验是牛顿所做的将太阳光分解成各单色光及将各单色光复合成白光的光学实验。在牛顿之前,很多人认为太阳光是纯色光,牛顿通过一系列实验,证明太阳光是由各单色光的复合。

B 项正确,1589 年,25 岁的意大利青年学者伽利略,登上比萨斜塔塔顶,将一个重 100 磅和一个重一磅的铁球同时抛下,通过自由落体实验证明:轻重不同的物体,从同一高度坠落,加速度一样,它们将同时着地。

C 项错误,加速度实验是伽利略完成的,他让钢球在斜置的光滑直木板槽滑动,发现钢球滚动的路程和时间的平方成比例,证明重力加速度的存在。

D 项正确,托马斯·杨通过实验获得了两束光,观察到了相交的光线和阴影,说明两束光线可以像波一样相互干涉。

本题为选非题,故正确答案为 C。

59 【答案】B

【解析】A 项错误,“宝剑锋从磨砺出”是指宝剑的锋利是经过磨砺才得来的,是物理过程;“百炼成钢”是指生铁中的碳在高温下与氧气反应生成二氧化碳,使生铁中的含碳量降低,成为钢,属于化学变化。

B 项正确,“酒香不怕巷子深”意思是如果酒酿得好,就是在很深的巷子里,也会有人闻香知味,



慕名前来品尝。指的是分子的扩散作用；“近朱者赤”是指靠着朱砂会变红，是分子扩散的结果。C项错误，“小小秤砣压千斤”指的是杠杆原理；“举重若轻”是指举重东西就像举轻东西那样，比喻做繁杂的事或处理棘手的问题轻松而不费力。

D项错误，“近水楼台先得月”指水边的楼台先看得到月光，是一种光的反射；“海市蜃楼”指的是一种因光的折射和全反射而形成的自然现象，是地球上物体反射的光经大气折射而形成的虚像。故正确答案为B。

60【答案】A

【解析】A项正确，普通火车动力都在火车头上，车厢与车厢间有车钩及缓冲装置，启动前往后退一下先把车厢间缓冲装置压缩一下，然后再一节一节带动起来，可以减少静摩擦力。

B项错误，火车开动时无论前进还是后退都会有惯性产生，不会因为后退就能防止乘客因为惯性跌倒。

C项错误，火车启动前往后退一下，先把车厢一节一节带动起来，会使火车头使用的牵引力减小一点，而不是提高牵引力。

D项错误，火车启动时先往后退一下，并不能克服空气阻力。

故正确答案为A。

61【答案】A

【解析】A项正确，声音是由物体的振动产生，一切正在发声的物体都在振动。

B项错误，高速公路两侧安装透明板墙是在传播过程中减弱噪声，并非是在声源处减弱噪声。

C项错误，人耳能听到的声音频率在一定范围内，在此范围以外的声波（超声波和次声波），人耳听不到。

D项错误，人们根据音色来辨别不同乐器发出的声音。

故正确答案为A。

62【答案】B

【解析】弹性绳拉伸前运动员加速下降处于绝对失重状态。拉伸后，人的向下加速度先变小，直到为零，此阶段加速度向下，仍处于失重状态；加速度变为零之后弹性绳收缩再转变为向上的加速度，直到人的速度减为零，这个阶段加速度向上，人处于超重状态。

弹性绳拉伸后，人先处于失重，然后处于超重状态。

故正确答案为B。

3【答案】C

【解析】A项错误，大地是导体，但不如金属常见。

B项错误，陶瓷不是导体，是绝缘体。

C项正确，金属是最常见的一类导体，例如日常所见的铝、铁、铜、银等都属于金属，而且大部分金属都是导体。

D项错误，普通塑料一般情况下属于绝缘体而非导体。

故正确答案为C。

64【答案】B

【解析】A项正确，磁悬浮列车利用“同性相斥”的原理，让磁铁具有抗拒地心引力的能力，使车体完全脱离轨道，腾空行驶。

B项错误，磁悬浮列车的高度与车轮和钢轨之间产生的排斥力有关，即与磁场强度有关。

C项正确，磁悬浮列车最大的特点是在运行过程中不存在轮轨系统所无法消除的摩擦阻力，只剩下空气阻力，运行速度可以超过400km/h，甚至可以达到600km/h。

D项正确，磁悬浮列车是“悬浮”在空中的，它与轨道是没有接触的，所以在运行时就不会因与轨道接触而产生巨大的噪声。

本题为选非题，故正确答案为B。

66【答案】D

【解析】地震按传播方式分为三种类型：纵波、横波和面波。纵波是推进波，地壳中传播速度为5.5~7千米/秒，最先到达震中，又称P波，它使地面发生上下振动，破坏性较弱，人们首先感到的上下颠簸就是纵波造成的。横波是剪切波，在地壳中的传播速度为3.2~4.0千米/秒，第二个到达震中，又称S波，它使地面发生前后、左右抖动，破坏性较强。面波又称L波，是由纵波与横波在地表相遇后激发产生的混合波，其波长长、振幅强，只能沿地表面传播，是造成建筑物强烈破坏的主要因素。横波和面波到达后，人们会感觉到很强的水平晃动。

故正确答案为D。

67【答案】C

【解析】A项正确，1895年11月8日，德国著名物理学家伦琴在维尔茨堡首次发现X射线。

B项正确，1898年12月，居里夫妇和同事贝蒙特向科学院提出《论沥青铀矿中含有一种放射性很强的新物质》，说明又发现新元素88号，放射性比铀强百万倍，命名为镭。

C项错误，1831年10月17日，法拉第首次发现电磁感应现象，在电磁学方面做出了伟大贡献，他也被称为“电学之父”。

D 项正确，爱因斯坦于 1905 年创立狭义相对论，1915 年创立广义相对论。

本题为选非题，故正确答案为 C。

68 【答案】 C

【解析】第一种皮影戏利用了光的直线传播原理。光源发出的光沿直线传播照射在屏幕上，在传播途中如果被不透明的木偶等物体挡住，在屏幕上就会形成与木偶等物体形状完全相同的影子。第二种皮影戏利用了光的反射原理。光的反射指光遇到水面、玻璃以及其他许多物体的表面，在分界面上改变传播方向又返回原来物质中的现象。在镜面上绘画才子佳人之后，将镜面对着灯光，让经反射的灯光落在屏幕上，就会形成才子佳人的影像，这利用了光的反射原理。

故正确答案为 C。

69 【答案】 D

【解析】1837 年，莫尔斯发明了电报机；1876 年，贝尔发明了电话机。这样，利用电磁波不仅可以传输文字，还可以传输语音。一般来说通信中使用的电磁波分为两种：载波和基波，两者之间的频率差别很大，载波一般比基波大百倍、千倍，基波通过一定方式影响载波参数，信源和信宿约定好基波同载波参数的关系，从而实现了信息的传递。

故正确答案为 D。

70 【答案】 A

【解析】A 项错误，水面上的波纹是以同样的速度向四周展开来的。因此，在经过一定的时间之后，那些展开来的波纹就变成了圆形。当然，如果水面上落下来的物体形状是方形的话，那么，水面上波纹的最初的形状也是方形的。可是，当波纹一扩展开来，最初形状就开始变了，最后总成为圆形。

B、C、D 项正确，水等液体会产生使表面尽可能缩小的力，这个力称为表面张力。清晨草叶上凝聚的露珠和雨后荷叶上的水珠、泡泡水一吹就会飞出大串泡泡、玻璃之间加一些水不容易分开都是因为液体存在表面张力。液体具有内聚性和吸附性，这两者都是分子引力的表现形式。内聚性使液体能抵抗拉伸应力，而吸附性则使液体可以黏附在其他物体上面。

本题为选非题，故正确答案为 A。

71 【答案】 B

【解析】A 项错误，激光准直仪由激光器作为光源的发射系统、光电接收系统及附件三大部分组成。激光准直仪将激光束作为定向发射而在空间形成的一条光束作为准直的基准线，以标定直线的一种工程测量仪器。激光准直利用了光沿直线传播的原理。

B 项正确，投影仪的镜头是个凸透镜，物体位于凸透镜的二倍焦距与一倍焦距之间时，将投影画面上的光通过凸透镜形成物体倒立且放大的实像，经过平面镜改变光的传播方向并在屏幕中成像，所以投影仪利用了光的折射原理。

C 项错误，汽车后视镜是凸面镜，凸面镜可以通过光的反射，使更大的空间范围在凸面镜中成像，也就是说可以使驾驶员的后视野范围更宽广，有利于驾驶员观察到周围更多更广的环境，行驶更安全。因此汽车后视镜利用了光的反射原理。

D 项错误，光纤通信，也叫做光纤通讯。光纤通信是以光作为信息载体，以光纤作为传输媒介的通信方式，首先将电信号转换成光信号，再透过光纤将光信号进行传递，属于有线通信的一种。是光信号通过光纤内皮反射传递的原理。

故正确答案为 B。

72 【答案】 B

【解析】A 项正确，日食、月食是光在同种均匀介质中沿直线传播的典型例证。由于月球、地球运行的轨道都不是正圆，日、月同地球之间的距离时近时远，所以太阳光被月球遮蔽形成的影子，在地球上可分成本影、伪本影（月球距地球较远时形成的）和半影。观测者处于本影范围内可看到日全食；在伪本影范围内可看到日环食；而在半影范围内只能看到日偏食。

B 项错误，彩虹是因为阳光射到空中接近球形的小水滴，造成色散及反射而成。阳光射入水滴时会同时以不同角度入射，在水滴内亦以不同的角度反射。当中以 40 至 42 度的反射最为强烈，造成我们所见到的彩虹。

C 项正确，当光线遇到竿子之类不透明度的物体时，便在竿子后面的光能到达的区域产生了影子。反映了光在均匀介质中是沿直线传播的原理。

D 项正确，小孔成像的原理，是利用光在同种均匀介质中，在不受引力作用干扰的情况下沿直线传播，即光的直线传播。用一个带有小孔的板遮挡在墙体与物之间，墙体上就会形成物的倒影，我们把这样的现象叫小孔成像。

本题为选非题，故正确答案为 B。

73 【答案】 B

【解析】A 项错误，万有引力定律，为物体间相互作用的一条定律，1687 年为牛顿所发现。任何物体之间都有相互吸引力，这个力的大小与各个物体的质量成正比例，而与它们之间的距离的平方成反比。

B 项正确，在 1915 年，爱因斯坦第一次提出了广义的相对论说法，在他看来，质量只要重到一

定的程度，就可以让时空弯曲，也就是在这之后，才有了黑洞这个说法。黑洞是现代广义相对论中，存在于宇宙空间中的一种天体。黑洞的引力极其强大，使得视界内的逃逸速度大于光速。故而，“黑洞是时空曲率大到光都无法从其事件视界逃脱的天体”。

C项错误，量子力学，为物理学理论，是研究物质世界微观粒子运动规律的物理学分支，主要研究原子、分子、凝聚态物质，以及原子核和基本粒子的结构、性质的基础理论。它与相对论一起构成现代物理学的理论基础。

D项错误，“大爆炸宇宙论”是现代宇宙学中最有影响的一种学说。它的主要观点是认为宇宙曾有一段从热到冷的演化史。在这个时期里，宇宙体系在不断地膨胀，使物质密度从密到稀地演化，如同一次规模巨大的爆炸。

故正确答案为B。

74【答案】C

【解析】西红柿是红色，也就是说只反射红光，吸收其他色光。用蓝色照上去，蓝光被吸收，所以呈黑色。

故正确答案为C。

75【答案】ABC

【解析】A项错误，人耳可以听到的声波的频率一般在20赫兹至20000赫兹之间。频率低于20Hz的声波称为次声波；频率20Hz-20kHz的声波称为可听波，即人耳能分辨的声波。

B项错误，声音在不同介质中传播的速度是不同的，在固体中的传播速度最快，液体中的传播速度稍慢，在气体中的传播速度最慢；声音的传播需要介质，在真空状态中因为没有任何弹性介质，所以声波在真空中不能传播。

C项错误，在气体和液体介质中传播时是一种纵波，但在固体介质中传播时可能混有横波。因此在固体中可以同时有纵波及横波。

D项正确，空气粒子振动的方式跟声源体振动的方式一致，当声波到达人的耳鼓的时候就引起耳鼓同样方式的振动。不同的声音就是不同的振动方式，人耳能够分辨风声、雨声和不同人的声音，都是来自声源体的不同信息波。

本题为选非题，故正确答案为ABC。

76【答案】B

【解析】红外线的主要应用有夜视仪，监控设备，手机的红外端口，宾馆的房门卡，汽车、电视机的遥控器、洗手池的红外感应，饭店门前的感应门。紫外线主要应用有医用消毒杀菌、有助于人体合成维生素D、防伪标签、日光灯、验钞机等。ACD错误，为紫外线的应用。

故正确答案为B。

77【答案】A

【解析】磁铁最强的是磁铁的两端，叫磁极，一个磁体上有两个磁极，分别叫南极和北极。磁体靠近时，同名磁极之间相互排斥异名磁极之间相互吸引。

故正确答案为A。

78【答案】D

【解析】A项正确，纳米(nm)又称毫微米，是长度的度量单位， $1\text{nm}=10^{-9}\text{m}$ ，即十亿分之一米。

B项正确，光年是长度单位，字面意思是光在宇宙真空中沿直线传播了一年时间的距离，一般被用于衡量天体间的时空距离。

C项正确，兆米是一个很罕用的长度单位，大约相等于621.37英里。

D项错误，兆是电脑存储单位，一般： $1\text{G}=1024\text{兆}$ ； $1\text{兆}=1024\text{KB}$ ； $1\text{KB}=1024\text{Byte}$ 。

本题为选非题，故正确答案为D。

79【答案】C

【解析】紫外吸收光谱的波长范围是10-400nm，其中10-200nm为远紫外区，这种波长的光能够被空气中的氮、氧、二氧化碳和水所吸收，因此只能在真空中进行研究，远紫外区亦称真空紫外区。

故正确答案为C。

80【答案】B

【解析】科技常识。杠杆又分费力杠杆、省力杠杆和等臂杠杆，杠杆原理也称为“杠杆平衡条件”。要使杠杆平衡，作用在杠杆上的两个力矩(力与力臂的乘积)大小必须相等。A项正确，订书机是省力杠杆，省力、费距离。

B项错误，鱼竿属于费力杠杆，费力、省距离。

C项正确，门属于省力杠杆，因为门把手到门轴的距离比中心线大，省力、费距离。

D项正确，开瓶器属于省力杠杆，省力、费距离。

本题为选非题，故正确答案为B。

81【答案】A

【解析】人体有恒定的体温，一般在37度，所以会发出特定波长的红外线，被动式红外探头就是靠探测人体发射的红外线而进行工作的。红外感应源通常采用热释电元件，这种元件在接收到

人体红外辐射温度发生变化时就会失去电荷平衡，向外释放电荷，电后续电路经检验处理后即可产生传导信号。

故正确答案为 A。

82【答案】C

【解析】“举杯邀明月，对影成三人”中的“影”是指本人影子，是由于光的直线传播形成的人在地面的影子。光线在同种均匀介质中沿直线传播，不能穿过不透明物体而形成的较暗区域，而形成投影。

故正确答案为 C。

83【答案】C

【解析】A 项正确，动圈式话筒的工作原理是电磁感应现象的应用。工作过程是：声波振动引起膜片振动带动线圈振动线圈切割永久磁体的磁场产生感应电流经放大传给扬声器。

B 项正确，金属探测器是一种应用广泛的探测器，是应用电磁感应原理来探测金属。主要有三大类：电磁感应型，X 射线检测型，微波检测型，是用于探测金属的电子仪器，可应用于多个领域。

C 项错误，验钞机的工作原理是用一定波长的红外激光照射纸币上的荧光字，会使荧光字产生一定波长的激光，通过对此激光的检测可辨别钞票的真假。其工作原理与其他三项不同。

D 项正确，交流发电机是利用电磁感应原理，将发动机带动发电机轴转动的机械能转变为电能输出。

本题为选非题，故正确答案为 C。

84【答案】A

【解析】A 项正确，霜是接近地层空气中的水汽，直接在地面或近地面的物体上凝华而成白色冰晶，是一种天气现象。

B 项错误，雪是水在空中凝结再落下的自然现象，或指落下的雪。小水滴在空中凝结是一种凝固现象。

C 项错误，露水是空气中的水蒸气遇冷时变成水滴附着在固体上。水蒸气变成小水滴为液化现象。

D 项错误，小冰晶变成水滴，由固体变成液体，是一种熔化现象。

故正确答案为 A。

85【答案】D

【解析】A 项正确，“凿壁偷光”是指西汉匡衡在墙壁上凿洞，引邻舍一束烛光读书的故事，主要反映的是光沿直线传播的原理。而光的衍射是指光在传播过程中，遇到障碍物或小孔时，光将偏离直线传播的途径而绕过障碍物后传播的现象，因此凿壁偷光也涉及到光的衍射。

B 项正确，“镜花水月”反映的是平面镜成像原理，镜里的花、水里的月都是由于光的反射形成的。

C 项正确，“雾里看花”属于光的折射。雾的本质是水汽凝结成细微的水滴悬浮于空中。物体（花儿）反射出来的光，经过雾里无穷多小水滴的折射，光线向各个方向的数量变得不均匀，那么人眼看到的花儿就会变得模糊。

D 项错误，“长虹贯日”是指日光通过卷层云时，受到冰晶的折射或反射而形成的日晕。卷云中漂浮着许多六角冰晶，它们如同棱镜，整齐地折射太阳光线。经过折射后，太阳的光线会出现偏差，形成两个太阳虚像，也就是我们看到的长虹贯日。而彩虹是因为阳光射到空中接近球形的小水滴，造成色散及反射而成。在光学中，将复色光分解成单色光的过程，叫光的色散。因为小水滴对光有色散的作用，不同频率的光的折射率有所不同，白光经水珠折射以后，分成各种彩色光。

本题为选非题，故正确答案为 D。

86【答案】B

【解析】A 项错误，微波炉的加热原理是先将电能转化为电磁能，再将电磁能转化为内能。

B 项正确，微波炉乃是利用其内部的磁控管，将电能转变成微波，当微波被食物吸收时，食物内的极性分子会和微波电磁场相互作用，极性分子会被吸引并以每秒钟 24 亿 5 千万次的速度快速振荡，大量极性分子因频繁相互摩擦，将电磁能转化为内能，于是食物就被加热了。

C 项错误，微波炉的加热原理是先将电能转化为电磁能，再将电磁能转化为内能。

D 项错误，微波炉的加热原理是先将电能转化为电磁能，再将电磁能转化为内能。

故正确答案为 B。

87【答案】正确

【解析】物体里的分子永不停息地做无规则运动，这种运动跟温度有关，所以通常把分子的这种运动叫做热运动。分子热运动是指一切物质的分子都在不停地做无规则的运动。温度移速影响分子的热运动，温度越高，热运动则越剧烈。生活中有很多分子热运动的实例，如我们吃的咸蛋、咸菜等，都是因为 NaCl 分子不断运动，而进入蛋或菜中，使其变咸。

故表述正确。

88【答案】正确

89【答案】BCD

【解析】火箭上升时，与空气摩擦要产生大量的热，会使本身温度升高，在表面涂一层特殊物质，

通过熔化、汽化和升华来吸收因摩擦产生的这部分热，降低火箭的温度，不至于因温度过高而毁坏。A项是这种材料能起作用的原因，B、C、D三项不属于。

本题为选非题，故正确答案为BCD。

90【答案】BCD

【解析】A项错误，当物体受到重力作用，从静止开始下落的过程，就是自由落体运动。1590年，伽利略在比萨斜塔上做了“两个铁球同时落地”的实验，从而发现了自由落体定律。

B项正确，万有引力定律是牛顿在1687年于《自然哲学的数学原理》上发表的。万有引力定律揭示了天体运动的规律，在天文学上和宇宙航行计算方面有着广泛的应用。

C项正确，1900年德国科学家普朗克提出量子假说，该假说解释了观测到的热体的发射率，也使普朗克成为量子力学的重要创始人之一。

D项正确，爱因斯坦提出的相对论是关于时空和引力的理论，依其研究对象的不同又可分为狭义相对论和广义相对论。

故正确答案为BCD。

91【答案】ABD

【解析】A项正确，一般来说，声速的数值在固体中比液体中大，在液体中又比在气体中大，传播速度大小关系是固体>液体>气体。

B项正确，人耳能听到声波的频率通常在20Hz至20000Hz之间，我们称之为可听声。频率高于20000Hz的声波叫做超声波，低于20Hz的声波叫做次声波。

C项错误，声波在空气中的传播速度与空气温度高低有关，温度每上升/下降5℃，声音的速度上升/下降3m/s。声音还会因外界物质的阻挡而发生折射，例如晚上的声音传播的要比白天远，是因为白天声音在传播的过程中，遇到了上升的热空气，从而把声音快速折射到了空中；晚上冷空气下降，声音会沉着地表慢慢的传播，不容易发生折射。

D项正确，音调、响度、音色是乐音的三个主要特征，人们就是根据他们来区分声音的。音调与声源的振动频率有关，振动频率越快，音调越高；响度与振动的振幅有关，振幅越大，响度越大；音色与乐器有关，不同的乐器有不同的音色。

92【答案】AC

【解析】拔河运动员受重力、地面的支持力、地面提供的摩擦力（向右）、绳子给的摩擦力（向左），达到平衡。由此可以看出，拔河强弱取决于上述两种摩擦力。如果对地面压力大，最大静摩擦力就大，所以体重大的人适合拔河，且拔河要穿不易打滑的鞋，同时手心要有足够的握力，增大手与绳间的最大静摩擦力。

A项正确，拔河强弱取决于地面提供的摩擦力和绳子给的摩擦力。

B项错误，脑力不是物理量。

C项正确，体重越大，重力越大，摩擦力也越大，更利于拔河。

D项错误，体力不是物理量。

故正确答案为AC。

93【答案】AB

【解析】大气湿度指空气中水气含量或潮湿程度，它表示当时大气中水汽含量距离大气饱和的程度。通常用绝对湿度、水气压、相对湿度、饱和差、露点温度、混合比、比湿等物理量来表示。

A项：正确，水气压指湿空气中水气的分压。

B项：正确，绝对湿度又称水气密度，即每立方米湿空气中实有水气量的质量。

C项：错误，空气中含有水汽所产生的压强，叫水汽压。空气中的水汽压不能无限地增加，在一定的温度下，如果水汽压增大到某一个极限值，空气中水汽就达到饱和，如果超过这个极限值，将会有一部分水汽凝结成液体水，这一极限值称为该温度下的饱和水汽压。

根据理论计算和实验证明，饱和水汽压与温度有关，随温度的升高而迅速增大。

D项：错误，测量大气湿度应为露点温度，而不是露点湿度，露点温度是指在气压不变、水气含量也不变的情况下，空气冷却到饱和时的温度。

故正确答案为AB。

94【答案】ABCD

【解析】杠杆分为费力杠杆、省力杠杆和等臂杠杆，杠杆原理也称为“杠杆平衡条件”。要使杠杆平衡，作用在杠杆上的两个力矩（力与力臂的乘积）大小必须相等。日常生活中的扳手、撬棍是省力杠杆，筷子则是费力杠杆（费力但节省距离），天平是等臂杠杆。

故正确答案为ABCD。

95【答案】C

【解析】A项正确，增加卡车轮胎数量就是为了增加受力面积，减小压强。

B项正确，增宽书包背带的宽度就是为了增加受力面积，减小压强。

C项错误，磨斧头的刃是减小了受力面积，也就是增加了压强。

D项正确，坦克加履带是为了增加受力面积，减小压强。

本题为选非题，故正确答案为C。

96【答案】B

【解析】1911年荷兰物理学家昂内斯发现汞在温度降至4.2K附近时突然进入一种新状态，其电阻小到实际上测不出来，他把汞的这一新状态称为超导态。

故正确答案为B。

97【答案】C

【解析】A项正确，当物体受到重力作用，从静止开始下落的过程，就是自由落体运动。1590年，伽利略在比萨斜塔上做了“两个铁球同时落地”的实验，从而发现了自由落体定律。?

B项正确，万有引力定律是牛顿在1687年于《自然哲学的数学原理》上发表的。万有引力定律揭示了天体运动的规律，在天文学上和宇宙航行计算方面有着广泛的应用。?

C项错误，白洞是20世纪60年代由诺维可夫等人根据广义相对论方程的史瓦西解提出的理论说法，他们认为，白洞与黑洞是物理过程完全相反的两类天体形态，白洞是源，黑洞是汇。?

D项正确，相对论是关于时空和引力的理论，主要由爱因斯坦创立，依其研究对象的不同可分为狭义相对论和广义相对论。

本题为选非题，故正确答案为C。

98【答案】A

【解析】人文通信指人与人或人与自然之间通过某种行为或媒介进行的信息交流与传递，从广义上指需要信息的双方或多方在不违背各自意愿的情况下采用任意方法，任意媒质，将信息从某方准确安全地传送到另一方。

A项错误、B项正确，电信指利用电信号在不同的地点之间传递信息的通信方式。通信包含电信，通信领域除了电信之外，还有其他多种形式。

C项正确，古时两军作战时用鼓和金发号施令，击鼓则进，鸣金则退。利用击鼓和鸣金的声音来传递作战命令，是一种通信手段。

D项正确，1887年，德国著名的物理学家赫兹通过实验证实了电磁波的存在。后人为了纪念他，把“赫兹”定为频率的单位。随之，俄国的波波夫和意大利的马可尼利用电磁波通信获得成功，开创了人类无线通信的新时代。

本题为选非题，故正确答案为A。

99【答案】C

【解析】A项正确，月食发生时的光源是太阳，发生月食时，太阳、月球、地球三者在同一直线上，因为光沿直线传播，地球遮挡了太阳的光线，从而产生了月食。

B项正确，日光照射下人会有影子是因为太阳光直线照射下来人体挡住了太阳光，从而形成影子。

C项错误，在下雨时或者雨后，空气中充满着无数小小的能偏折日光的水滴，当阳光经过水滴时，不仅改变了前进的方向，同时被分解成红、橙、黄、绿、蓝、靛、紫等色光，如果角度适宜，就成了我们所看到的彩虹，这是光的折射现象，不能证明光是沿直线传播的。

D项正确，地球昼夜交替是由于地球的自转造成的，面向太阳的一面是白天，背对太阳的一面是黑夜，正是由于光的直线传播产生的。

本题为选非题，故正确答案为C。

100【答案】C

【解析】电磁污染，是指天然和人为的各种电磁波的干扰及有害的电磁辐射。电场和磁场的交互变化产生电磁波。电磁波向空中发射或汇汛的现象，叫电磁辐射。过量的电磁辐射就造成了电磁污染。电磁污染包括自然和人为两种来源。自然的电磁污染是某些自然现象引起的，最常见的是雷电。A、B、D均为人为的电磁污染源。

故正确答案为C。

101【答案】B

【解析】A项错误，利用凹面镜对光线的会聚作用，凹面镜主要用于太阳灶、台灯、电视卫星天线、雷达等方面。

B项正确，凸面镜也叫广角镜、反光镜、转弯镜。主要用于各种弯道、路口。可以扩大司机视野，及早发现弯道对面车辆，以减少交通事故的发生，也用于超市防盗，监视死角。汽车两侧的观后镜、交叉路口的观察镜一般用的是凸面镜。

C项错误，平面镜主要用于显微镜、投影仪、潜望镜等方面。

D项错误，三棱镜是光学上横截面为三角形的透明体。它是由透明材料做成的截面呈三角形的光学仪器，属于色散棱镜的一种，能够使复色光在通过棱镜时发生色散，主要用于做光学实验。

故正确答案为B。

102【答案】D

【解析】A项错误，脱离速度是第二宇宙速度。当物体（航天器）飞行速度达到11.2千米/秒时，就可以摆脱地球引力的束缚，飞离地球进入环绕太阳运行的轨道，不再绕地球运行。各种行星或卫星探测器的起始飞行速度都高于第二宇宙速度。

B项错误，环绕速度是第一宇宙速度，指物体在地面附近绕地球做匀速圆周运动的速度。按照力学理论可以计算出第一宇宙速度为7.9千米/秒。

C项错误，从地球起飞脱离太阳系的最低飞行速度是第三宇宙速度，为16.7千米/秒。  
D项正确，属于万有引力定律，即自然界中任何两个物体都是相互吸引的，引力的大小跟这两个物体的质量乘积成正比，跟它们的距离的二次方成反比。

故正确答案为D。

103.

【答案】B

【解析】煤的分子处于永不停息的无规则运动之中，当煤与墙壁接触时，会有一些煤的分子进入墙壁。同时，墙壁上的石灰等物质的分子也会进入煤炭。开始阶段，进入墙壁内部的煤分子不会多，进入墙壁也不会太深。长时间地让煤与墙相接触，进入墙壁内部的煤分子会增多，使墙壁内部发黑。从物理学上讲，这种现象叫做扩散，就是指长时间相接触的两个物体由于分子运动而互相进入对方的现象。

因此，B项正确，A、C、D三项错误。

故正确答案为B。

104.

【答案】A

【解析】“一叶障目”是指一片叶子挡在眼前就看不见东西了，所涉及的物理规律是光沿直线传播。树叶不透明，光线射到树叶上发生反射，不能射入人眼，因此人看不到远处物体。

A项正确，因为物体不透明，光穿不过物体，且光沿直线传播的，所以形成一个暗的区域，即影子。

B项错误，三足鼎立涉及的是力学知识，非光学。

C项错误，抑扬顿挫涉及的是声学知识，非光学。

D项错误，杯水车薪兼有化学反应和物理反应，部分水直接蒸发了，部分水分解为氧气和氢气，加强了火势，与光学知识无关。

故正确答案为A。

105.

【答案】C

【解析】克拉(Ct)是宝石的质量(重量)单位，现定1克拉等于0.2克或200毫克。

故正确答案为C。

106.

【答案】A

【解析】A项错误，海市蜃楼，又称蜃景，是一种因为光的折射和全反射而形成的自然现象，是地球上物体反射的光经不同密度大气时发生折射而形成的现象。

B项正确，夏天自来水管管壁大量“出汗”，是因为自来水管大都埋在地下，水的温度较低，空气中的水蒸气接触水管，遇冷液化成小水滴附在外壁上。

C项正确，灯泡用久了后会变黑是因为电灯工作时温度特别高，灯丝在高温下会发生升华现象变成气态钨，当气态的钨遇到冷的灯泡时，又会发生凝华现象变成固态的钨附着在灯泡上。

D项正确，衣柜里的樟脑丸会变小乃至消失，是因为樟脑丸由固态直接变成了气态，发生了升华现象。

本题为选非题，故正确答案为A。

107.

【答案】A

【解析】A项正确，音调是指声音的高低，音调跟频率有关，频率越大，音调越高；频率越小，音调越低。用相同的力度敲击大小不同的钟，编钟的质量不同，体积不同，振动的频率不同，音调不同，发出不同的声音。

B项错误，声音的强弱叫做响度。响度是感觉判断的声音强弱，即声音响亮的程度，响度的大小取决于音强、音高、音色、音长等条件。

C项错误，音色是指不同声音表现在波形方面总是有与众不同的特性，不同的物体振动都有不同的特点。不同的发声体由于其材料、结构不同，则发出声音的音色也不同。而编钟都是由相同材料制成，不是编钟声音不同的主要原因。

D项错误，声音的传播方向是介质振动方向决定的，可以是四面八方，也可以是“定向”，与题意不符。

故正确答案为A。

108.

【答案】B

【解析】1929年，天文学家哈勃公布了一个震惊科学界的发现，这个发现在很大程度上导致这样的结论：所有的河外星系都在离我们远去，即宇宙在高速地膨胀着。这一发现促使一些天文学家想到：既然宇宙在膨胀，那么就可能有一个膨胀的起点。天文学家勒梅特认为，现在的宇宙是由一个“原始原子”爆炸而成的，这是大爆炸说的前身。

美国天文学家伽莫夫接受并发展了勒梅特的思想,于1948年正式提出了宇宙起源的大爆炸学说。伽莫夫认为,宇宙最初是一个温度极高、密度极大的由最基本粒子组成的“原始火球”。根据现代物理学,这个火球必定迅速膨胀,它的演化过程好像一次巨大的爆发。由于迅速膨胀,宇宙密度和温度不断降低,在这个过程中形成了一些化学元素(原子核),然后形成由原子、分子构成的气体物质。气体物质又逐渐凝聚成星云,最后从星云中逐渐产生各种天体,成为现在的宇宙。故正确答案为B。

109.

【答案】B

【解析】高速行驶的汽车突然刹车,坐在汽车里的人会向前倾是由于惯性导致。

A项错误,皮球会反弹是因为皮球落地时,着地部分会发生弹性形变,皮球要恢复原形就会产生向上的弹力,所以会弹起,与惯性无关。

B项正确,快速跑步时,急停使手中书本掉前面是由于惯性产生的。

C项错误,利用救生圈,人可以很轻松浮在水面上是由于游泳圈的密度小,浮力大。人带上游泳圈以后整体的密度小于水的密度,故能把人浮起来,与惯性无关。

D项错误,当充满气的气球口子被解开时,气球会飞走是因为喷出的空气给气球反作用力使气球飞走,与惯性无关。

故正确答案为B。

110.

【答案】C

【解析】物体的吸光能力与两种因素有关:①物体表面光滑度。表面越光滑的物体镜面反射能力越强,吸光能力也就越弱。②物体表面颜色。颜色越深的物体吸光能力越强,反光能力越弱。因为太阳光线是由赤橙黄绿蓝靛紫等多种不同颜色构成,白色是物体表面反射了所有颜色的光线而形成的颜色,红色是物体只反射了红光,黑色是物体表面吸收了所有颜色的光线而形成的颜色。本题中的四种物体吸光能力由弱到强依次是:镜子<白纸<红纸<黑纸。

故正确答案为C。

111. 【答案】B

【解析】彩虹是气象中的一种光学现象。太阳光照射到空气中的水滴时,光线被折射及反射,在天空上形成拱形的七彩光谱,由外层至内层分别为:红、橙、黄、绿、蓝、靛、紫七种颜色。因此最外层的颜色是红色。

故正确答案为B。

112.

【答案】B

【解析】海市蜃楼是一种光学幻景,是地球上物体反射的光经大气折射而形成的虚像。“海市蜃楼”简称蜃景,根据物理学原理,海市蜃楼是由于不同的空气层有不同的密度,而光在不同的密度的空气中又有着不同的折射率。也就是因地面上的暖空气与高空冷空气之间的密度不同,光行经热空气层(密度小)的速度较冷空气层(密度大)快,因此从远处物体发出的光线,经过空气层间的折射和底层的反射后,不是沿直线进入我们的眼睛,而是某种曲线使我们以为是从路面下的倒影所发出。气温的反常分布是大多数蜃景形成的气象条件。夏天,海面上的下层空气,温度比上层低,密度比上层大,折射率也比上层大。可以把海面上的空气看作是由折射率不同的许多水平气层组成的,远处的山峰、船舶、楼房、人等发出的光线射向空中时,由于不断被折射,越来越偏离法线方向,进入上层空气的入射角不断增大,以致发生全反射,光线反射回地面,人们逆着光线看去,就会看到远方的景物悬在空中。看远处物体,比实际高,称为上蜃景。

故正确答案为B。

113.

【答案】A

【解析】流星是行星际空间的尘粒和固体块(流星体)闯入地球大气圈同大气摩擦燃烧产生的光迹。流星发光发热是因为和地球大气层摩擦流星进入地球大气层时,位于其前方的压缩空气与流星的表面产生了巨大摩擦。

A项正确,流星体进入大气层以后,由于高速运动,摩擦碰撞生热发光。

B项错误,流星自身不会发光。

C项错误,太阳直射不是流星体发光的原因。

D项错误,月亮反射不是流星体发光的原因。

故正确答案为A。

114.

【答案】A

【解析】风暴来临前,由于强烈的摩擦(气体与气体,气体与水等),产生次声波,而水母的共振腔里长着一个细柄,柄上有个小球,小球内有一块听石。当风暴来临前的次声波冲击水母的听石时,听石就刺激球壁上的神经感受器,于是水母就听到了风暴来临前的“隆隆”声,纷纷离开



海岸，游向大海。

故正确答案为 A。

115.

【答案】C

【解析】A 项错误，声音是一种波，声音以波的形式传播，声音的传播需要介质，声波不能在真空中传播，电磁波可以在真空中传播。

B 项错误，我们能分辨男声和女声，是因为他们的音色不同。声音的感觉特性叫音色。音调的高低决定于发声体振动的频率，响度的大小决定于发声体振动的振幅，但不同的发声体由于材料、结构不同，发出声音的音色也就不同，这样我们就可以通过音色的不同去分辨不同的发声体。

C 项正确，一切声音都有由物体振动产生，即振动发声，当振动停止，发声也停止；在物理学中，我们把正在发声的物体称为声源。

D 项错误，震耳欲聋，是形容声音特别响亮，快把耳朵震聋了，表示声音的响度很大。

故正确答案为 C。

116.

【答案】A

【解析】A 项正确，安倍定律也叫右手螺旋定则，是表示电流和电流激发磁场的磁感线方向间关系的定则。通电直导线中的安倍定则（安倍定则一）：用右手握住通电直导线，让大拇指指向通电螺线管 N 极，那么四指指向就是电流的环绕方向；通电螺线管中的安倍定则（安倍定则二）：用右手握住通电螺线管，让四指指向电流的方向，那么大拇指所指的那一端是通电螺线管的 N 极。

B 项错误，阿基米德定律：流体静力学的一个重要原理，它指出，浸入静止流体中的物体受到一个浮力，其大小等于该物体所排开的流体重量，方向竖直向上并通过所排开流体的形心。这结论是阿基米德首先提出的，故称阿基米德原理。结论对部分浸入液体中的物体同样是正确的。同一结论还可以推广到气体。

C 项错误，热功当量指热量以卡为单位时与功的单位之间的数量关系，相当于单位热量的功的数量。英国物理学家焦耳首先用实验确定了这种关系，将这种关系表示为 1 卡（热化学卡）=4.184 焦耳。

D 项错误，能量守恒定律定义为：能量既不会凭空产生，也不会凭空消失，它只会从一种形式转化为另一种形式，或者从一个物体转移到其它物体，而能量的总量保持不变。

故正确答案为 A。

117.

【答案】A

【解析】性污染是指由物理因素引起的环境污染，如放射性辐射、电磁辐射、噪声、光污染等等。

A 项，错误。遗弃的废旧荧光灯管属于危险固体废物。

B 项，正确。刺眼的汽车灯光属于光污染。

C 项，正确。歌厅震耳欲聋的音乐属于噪声。

D 项，正确。变压器的电磁波属于电磁辐射。

本题为选非题，故正确答案为 A。

118.

【答案】A

【解析】A 项正确，人之所以不能跳得无限高，是因为在地球上要受到引力的作用，如果引力越小，跳得也会越高。而月球上的引力是地球上的，所以在月球上跳得高度也会是地球上的几倍。

B 项错误，人体的弹跳能力不会发生本质变化。

C 项错误，质量是物体的固有属性不随外界的改变而改变。因此人体的质量不会因为所在位置的变化而发生变化。

D 项错误，人在月球上跳起高度增加主要是因为引力变小，与浮力无关。

故正确答案为 A。

119.

【答案】D

【解析】A 项正确，当把水加热时，由于容器中水的温度受热不均匀，导致水的密度不同，底部水温较高的水的密度高于上部水温较低的水的密度，使容器中的水形成上、下对流循环，这种对流循环将产生摩擦，带动水的振动，并且带动容器共振，导致振动声响变大。

B 项正确，霜是地面空气中水蒸气在低温下凝华而形成的冰晶。要想使水蒸气从空气中凝华出来，温度必须在 0 摄氏度以下，所以在霜结出之前，温度非常低。雪融化是由固态变为液态，需要吸收周围环境的热量，导致气温降低，从而感觉到冷。

C 项正确，杠杆原理也称为杠杆平衡条件。要实现杠杆平衡，作用于杠杆上的两个力矩（力与力臂的乘积）大小必须相等，即：动力×动力臂=阻力×阻力臂。秤砣相当于动力，由于秤砣的质量比较小，所以秤砣的动力臂比较大；相反，千斤物体相当于阻力，由于物体的质量大，所以物体的阻

力臂较小，这样方能实现两边的平衡。

D项错误，“月晕而风，础润而雨”是指月晕出现时，将要刮风，房屋下的石头湿润时，就要下雨。大风来临时，高空中气温迅速下降，水蒸气液化成小水滴，这些小水滴相当于许多三棱镜，月光通过这些“三棱镜”发生色散，形成彩色的月晕，故有“月晕而风”之说。大雨来临之前，空气湿度较大，地面温度较低，靠近地面的水汽遇冷液化为小水珠，在石头的表面凝聚，出现了“础润”，因此，并不是气体凝华，而是液化。

本题为选非题，故正确答案为D。

120.

【答案】A

【解析】电视遥控器、摄像机的自动对焦和汽车的远程锁定等是利用红外技术实现两点间的近距离通信和信息转发。因此A项正确，BCD项错误。

故正确答案为A。

121.

【答案】D

【解析】A项正确，伽利略发明了天文望远镜，并以此发现了一些可以支持日心说的新的天文现象，例如金星盈亏与大小变化，这些天文现象对日心说是一强有力的支持。

这里需要注意的是伽利略发明了第一台“天文”望远镜，而望远镜的发明者是荷兰人汉斯·利伯。B项正确，伽利略是第一个把实验引进力学的科学家，他利用实验和数学相结合的方法确定了一些重要的力学定律，标志着科学实验方法的诞生。

C项正确，1590年伽利略提出自由落体定律。

D项错误，伽利略倡导数学与实验相结合的研究方法，这种研究方法是他在科学上取得伟大成就的源泉，也是他对近代科学的最重要贡献。他进行科学实验的目的是为了检验一个科学假设是否正确，而不是盲目地收集资料，归纳事实。

本题为选非题，故正确答案为D。

122.

【答案】C

【解析】声音源于物体的振动，它引起邻近空气的振动而形成声波，并在空气介质中向四周传播。当声音传入构件材料表面时，声能一部分被反射，一部分穿透材料，还有一部分由于构件材料的振动或声音在其中传播时与周围介质摩擦，由声能转化成热能，声能被损耗。声音被吸音材质吸收，从而减少了反射的声能。

故正确答案为C。

123

【答案】B

【解析】声音的高低叫做音调，频率决定音调，物体振动的快，发出声音的音调就高；振动的慢，发出声音的音调就低。鼓的振动慢，音调低。

音量又称响度，是指人耳对所听到的声音大小强弱的主观感受，其客观评价尺度是声音的振幅大小，这种感受源自物体振动时所产生的压力，即声压。鼓的振幅大，音量大。

故正确答案为B。

124.

【答案】B

【解析】A项错误，物质从液态变为气态叫汽化，汽化是一种吸热现象，主要通过两种方式：蒸发和沸腾。前者是在液体表面发生的汽化现象，而后者是当饱和蒸气压等于外界压强时发生在液体体内的汽化现象。

B项正确，物质从气态变成液态叫液化，液化是一种放热现象，主要方法是降低温度、压缩体积，物体液化后便于储存和运输。冬天，室外温度很低，从嘴里呼出的水蒸气遇冷液化形成的小水滴即“白气”属于液化现象。

C项错误，升华是指物质从固态直接变成气态，升华是一种吸热现象。例如冬天冰冻的衣服干了，灯丝变细，卫生球变小等都属于升华现象。

D项错误，凝华是物质由气态直接变成固态的现象，凝华放热。如室内的水蒸气常在窗玻璃上凝华成冰晶；树枝上的“雾凇”；从冰箱里拿出来的冰棍结了一层“霜”等，都是凝华现象。

故正确答案为B。

125.

【答案】C

【解析】A项错误，水是电的导体，用湿抹布擦带电的用电器时，可能会因湿抹布导电而发生触电事故。

B项错误，据安全用电的原则可知，不靠近高压电源，所以在高压线下打井或者钓鱼不安全。

C项正确，使用电钻时佩戴绝缘手套可有效防止触电，符合安全用电要求。

D项错误，保险丝采用电阻率大、熔点低的铅锑合金制成，在电流过大时能自动切断电源；铜的

熔点高，在电流过大时不能自动切断电源，起不到保险的作用。  
故正确答案为 C。

126.

【答案】D

【解析】红橙黄绿蓝靛紫聚焦在一点上会出现白色，因为阳光就是红橙黄绿蓝靛紫七种光的复合光。

A 项错误，不符合

B 项错误，不符合

C 项错误，不符合

D 项正确，红橙黄绿蓝靛紫聚焦在一点上会出现白色。

故正确答案为 D。

127.

【答案】错误

【解析】在暗室中，让一束平行光线通过一肉眼看来完全透明的溶胶，从垂直于光束的方向，可以观察到有一浑浊发亮的光柱，其中有微粒闪烁，该现象称为丁达尔现象。丁达尔现象是由于胶体粒子使光线散射而产生的，溶液中的溶质粒子太小，没有这种现象，因此该现象常用于鉴别胶体与溶液。

故表述错误。

128.

【答案】错误

【解析】当飞行器达到第一宇宙速度（7.9 公里/秒）才能克服地球引力而环绕地球飞行，不落回地球表面。当飞行器达到第二宇宙速度（11.2 公里/秒）时，可以摆脱地球引力的束缚进入环绕太阳运行的轨道，不再绕地球运行。因此，7.9 公里/秒是第一宇宙速度，而不是第二宇宙速度。

故表述错误。

129.

【答案】正确

【解析】根据相关物理知识，打雷时，雷声和闪电是在同地同时发生的，由于光速大于声速，根据公式  $t=s/v$  可知，在路程一样的情况下，光传播所用的时间要比声音传播所用时间少得多，所以先看到闪电后听到雷声，这就是“电闪雷鸣”。

故表述正确。

130.

【答案】错误

【解析】辐射消毒可在常温下进行，基本不改变食品的温度，适用于不能做高温处理的物品的消毒，穿透性强，杀菌均匀、彻底且迅速，适用于大规模加工，一般不产生不利的变化，无残留毒物，安全卫生。利用辐射照射食品可以延长食品的保藏时间。经权威机构确认在不大于 10 千戈瑞吸收剂量照射下的各类食品不会产生任何对人体有害的影响，食品中营养成分的损失也可以忽略。辐射处理不会留下残留物，比药物熏蒸、化学处理都要安全卫生。

故表述错误。

131.

【答案】BCD

【答案】A 项正确，海洋渗透能是利用咸水与淡水的渗透差来获得的，渗透差越大越理想，因而应选择在盐度差较大的江河入海口处。

B 项错误，盐度大的湖海中要有充足的淡水注入，渗透能才丰富。

C 项错误，人口太多，可能会对人的生活造成影响。

D 项错误，风平浪静的海湾渗透差太小，不适合。

本题为选非题，故正确答案为 BCD。

132.

【答案】ABC

【解析】A 项正确，液化是指物质由气态转变为液态的过程，会对外界放热。实现液化有两种手段，一是降低温度，二是压缩体积。

B 项正确，凝固是指在温度降低时，物质由液态变为固态的过程，物质凝固时的温度称为凝固点。物质凝固需要放热。晶体凝固的条件：1、温度达到凝固点；2、达到凝固点后继续放热。

C 项正确，凝华是物质跳过液态直接从气态变为固态的现象。是物质在温度和气压低于三相点的时候发生的一种物态变化。凝华过程物质要放热。

D 项错误，升华指物质从固态不经过液态直接变成气态的相变过程。升华是吸热过程，同一物质的升华热永远比蒸发热的数值要大。

故正确答案为 ABC。

133.

【答案】ABC

【解析】小孔成像利用的光学原理为光沿直线传播。

A 项正确，当地球到了月球和太阳的中间，太阳光无法直接射到月亮上面，在地球上观测月球便有一块区域出现了阴影，这就是月食。因此，月食是由于光的直线传播形成的。

B 项正确，日食是月球挡住了太阳沿直线传播到地球上的光，使地球上某些地方的人看不到太阳。所以，日食是由于光的直线传播形成的。

C 项正确，人的影子是由于光在沿直线传播过程中遇到不透明的物体，在物体后面形成的光照不到的暗区。因此，影子是由于光的直线传播形成的。

D 项错误，水中倒影是产生倒影的物体发出的光线经水面反射后进入人的眼睛里成的像，属于光的反射现象。

故正确答案为 ABC。

134.

【答案】BC

【解析】主要考查汽化是指物质从液态变为气态的相变过程。蒸发和沸腾是物质汽化的两种形式。前者是在液体表面发生的汽化现象，而后者是当饱和蒸气压等于外界压强时发生在液体体内的汽化现象。

A 项正确，衣服晒干的现象属于汽化。

B 项错误，灯丝变细是由固态直接变成气态，是升华现象。

C 项错误，干冰消失是由固体直接变为气体，是升华现象。

D 项正确，酒精易挥发，从液体变为气态，因此高烧病人利用酒精降温属于汽化。

本题为选非题，故正确答案为 BC。

135.

【答案】ABCD

【解析】用了很久的黑板表面较光滑，在强度较大的太阳光照射下会发生镜面反射，所以学生看黑板时会感觉黑板很亮，看不清黑板上的字，通常把这种情况称为“反光”现象。

A 项正确，黑板的表面太光滑，会发生反光情况，故可以改变黑板表面的结构，增加黑板的粗糙程度，让光在黑板上发生漫反射。

B 项正确，调节可活动黑板的角度，可以保证在不同位置都可避免因反光而看不清，能够清楚辨认黑板上所写的字。

C 项正确，白天阳光照射或是晚上教室开灯的情况下，黑色的黑板容易造成严重反光，故黑板的颜色被更环保的绿色所替代，减少反光的同时保护学生的视力。

D 项正确，可以通过关闭前门和用窗帘来遮挡靠黑板的窗户来减少黑板的反光；同时为了不降低亮度，把教室的灯光打开。

故正确答案为 ABCD。

136.

【答案】ABC

【解析】A 项正确，核裂变，又称核分裂，是指由重的原子核（主要是指铀核或钚核）分裂成两个或多个质量较小的原子的一种核反应形式。

B 项正确，核聚变，又称核融合、融合反应、聚变反应或热核反应。核聚变，即轻原子核（例如氘和氚）结合成较重原子核（例如氦）时放出巨大能量。这是一种核反应的形式。

C 项正确，核衰变，是原子核自发发射出某种粒子而变为另一种核的过程。

D 项错误，选项本身表述错误。

故 正 确 答 案 为 A B C 。

137.

【答案】C

【解析】A 项正确，汽化是指物质从液态变为气态的相变过程，蒸发和沸腾是物质汽化的两种形式，均需要吸热。

B 项正确，液化是指物质由气态转变为液态的相变过程，会对外界放热。

C 项错误，升华指物质从固态不经过液态直接变成气态的相变过程，过程中吸热。

D 项正确，凝固是指在温度降低时，物质由液态变为固态的过程。大多数情况下都会放热，但低温的氦是已知唯一凝固时不会放热的物质。

本题为选非题，故正确答案为 C。

138.

【答案】D

【解析】电磁辐射是一种能量，它对环境的影响大小主要取决于能量的强弱，用来表量其强度大小的单位主要有功率、功率密度、电场强度、磁场强度、磁感应强度。因此 ABC 选项符合。

D 项错误，使质量是 1 克的物体产生 1 厘米/秒<sup>2</sup> 的加速度的力，叫做 1 达因，是力学单位，与

电磁辐射能量强度无关。

本题为选非题，故正确答案为D。

139.

【答案】D

【解析】物体保持静止状态或匀速直线运动状态的性质，称为惯性，是物体的一种固有属性。

A项正确，当刹车时，由于惯性人会向前倾，容易发生事故，所以要系安全带，与惯性有关。

B项正确，保持车距可防止由于惯性而造成的撞车事故，与惯性有关。

C项正确，当刹车时，由于惯性很难很快使车停下来，会造成刹车距离变长，限速行驶可以使车更快停下来，与惯性有关。

D项错误，靠右行驶可以防止交通混乱，避免造成交通事故，与惯性无关。

本题为选非题，故正确答案为D。

140.

【答案】B

【解析】A项错误，斜面是一种省力机械，斜面的坡度越小，省力越多。“斜面省力”的说法是正确的，但是本题未涉及斜面。

B项正确，轮轴，顾名思义是由“轮”和“轴”组成的系统，轮轴的实质是可以连续旋转的杠杆，轮轴是一种省力的简单机械。日常生活中常见的辘轳、绞盘、石磨、汽车的驾驶盘、扳手、手摇卷扬机、自来水龙头的扭柄等都是轮轴类机械。

C项错误，“动滑轮省力”的说法是正确的，但本题中井口的轱辘是固定的，不属于动滑轮。

D项错误，“定滑轮改变力的方向”的说法是正确的，但题目未涉及力的方向，与题意不符。

故正确答案为B。

141.

【答案】D

【解析】纳米（符号：nm），即为毫微米，是长度的度量单位。1纳米相当于4倍原子大小，比单个细菌的长度还要小的多。

故正确答案为D。

142.

【答案】A

【解析】复印机主要是指静电复印机，是一种利用静电技术进行文书复制的设备。复印机属模拟方式，只能如实进行文献的复印。

A项错误，复印机接通电源后，还需将原稿以及纸张放在复印机上的相应位置，点击复印等相关按钮后，才能复印操作。

B项正确，复印前，抖松复印纸主要是为了消除复印纸上的静电，以免复印时影响复印机正常工作。

C项正确，复印完毕后应取下复印品和原稿，以免影响下次复印。

D项正确，复印机的倍率决定着复印纸的尺寸，即可以把大纸张上的内容缩放到小纸张上，也可以把小纸张上的内容放大到大纸张上。

本题为选非题，故正确答案为A。

143.

【答案】D

【解析】A项错误，按重量计算，同等体积的铜最重，铝最轻。

B项错误，导热性是每单位长度可以传送的能量，三者的导热性为：铜>铝>铁。

C项错误，金属延展性是指可锤炼可压延程度，三者的延展性为：铜>铝>铁。

D项正确，铁锅是国人烹饪食物的传统厨具，一般不含有毒物质，不会氧化，在炒菜、烹煮食物的过程中，铁锅很少有溶出物，即使有铁物质溶出，对人体也有好处。世界卫生组织专家甚至认为，用铁锅烹饪是最直接的补铁方法。

故正确答案为D。

144.

【答案】C

【解析】太阳能是太阳内部高温核聚变反应所释放出的辐射能，是地球上光和热的源泉。太阳中含有丰富的氢元素，在太阳中心的高温高压下，这些氢原子相互作用，产生剧烈的热核反应，使得氢聚变为氦，同时释放出大量的光和热。

故正确答案为C。

145.

【答案】D

【解析】夏天，打开冰箱冷冻室的门时，冰箱内的低温气体飘散到冰箱外。外界空气温度较高，空气中的水蒸汽遇到冰箱内的冷空气后凝结液化成小水滴，形成了“白雾”。

故正确答案为D。

146.

【答案】C

【解析】影响人类生活环境的电磁污染可分人为电磁污染和天然电磁污染两大类。人为电磁污染是由电子仪器和电气设备产生的，主要有脉冲放电、工频交变电磁场和射频电磁辐射；天然的电磁污染是某些自然现象引起的。

A、B、D项错误，该三项属于人为电磁污染。

C项正确，天然电磁污染是某些自然现象引起的，最常见的是雷电，雷电除了可能对电气设备、飞机、建筑物等直接造成危害外，还会在广泛的区域产生从几千赫兹到几百万赫兹的极宽频率范围内的严重电磁干扰。火山喷发、地震和太阳黑子活动引起的磁爆等都会产生电磁干扰。

故正确答案为C。

147.

【答案】C

【解析】A项错误，中子是组成原子核的成分之一，由两个下夸克和一个上夸克组成，不带电。

B项错误，质子是组成原子核的成分之一，由两个上夸克和一个下夸克组成，带正电。

C项正确，夸克是一种参与强相互作用的基本粒子，也是构成物质的基本单元。按照目前物理科学研究的最新成果，构成物质的最小单位是夸克。

D项错误，电子是一种带有负电的亚原子粒子，属于轻子类，以重力、电磁力和弱核力与其它粒子相互作用。

故正确答案为C。

148.

【答案】C

【解析】浮光跃金-浮光：水面上反射的光；跃金：闪烁出的金。湖水波动时，在水面上的月光闪耀起金光。湖水平静时，明月映入水中，好似沉下一块玉璧。

A项错误，光的色散指的是复色光分解为单色光的现象；复色光通过棱镜分解成单色光的现象；光纤中由光源光谱成分中不同波长的不同群速度所引起的光脉冲展宽的现象。与题干不符。

B项错误，光的散射是指光通过不均匀介质时一部分光偏离原方向传播的现象。偏离原方向的光称为散射光。与题干不符。

C项正确，静影沉璧：静静的月影倒映在湖里，就像一块玉映在水里，这是光的反射。指光在传播到不同物质时，在分界面上改变传播方向又返回原来物质中的现象。光遇到水面、玻璃以及其他许多物体的表面都会发生反射。当光在两种物质分界面上改变传播方向又返回原来物质中的现象，叫做光的反射。

D项错误，光从一种介质斜射入另一种介质时，传播方向发生改变，从而使光线在不同介质的交界处发生偏折。与题干不符。

故正确答案为C。

149.

【答案】A

【解析】光速是30万千米/秒，这里可以忽略光传播所用的时间；声音的速度在一般情况下是340米/秒，乘以3秒等于1020米。

故正确答案为A

150.

【答案】A

【解析】A项正确、B项错误，熔点是固体将其物态由固态转变（熔化）为液态的温度。盐遇到冰后会由于渗透作用渗透到冰中去，部分冰溶进了盐，形成饱和盐水（此时还是固态），物理性质发生变化，熔点会降低至摄氏零下21度，使冰雪在较低的温度下也能熔化。

C项错误，大雪过后路面上被撒上一层盐，加速融雪的速度，这里利用了盐和冰的物理性质，并没有新物质的产生，属于物理变化，而不属于化学反应。

D项错误，冰上撒盐使冰雪在较低的温度下也能熔化，从而增大了冰面摩擦力。但是撒盐增大冰面摩擦力并非是加速融雪的原因，与题干不符。日常生活中给结冰的路面撒上一层沙子，是通过增大接触面的粗糙程度来增大摩擦力，防止打滑。

## 【物理常识B】

1. 【答案】错误

【解析】电磁波谱是一系列不同频率辐射的总称。波段频率从低到高排列的顺序依次是：无线电波、微波、红外线、可见光、紫外线、射线、射线。故表述错误

2. 【答案】正确

【解析】海市蜃楼，简称蜃景，是一种因光的折射和全反射而形成的自然现象，是地球上物体反射的光经大气折射而形成的虚像。蜃景与地理位置、地球物理条件以及那些地方在特定时间的气象特点有密切联系。气温的反常分布是大多数蜃景形成的气象条件。故表述正确

### 3. 【答案】错误

【解析】海水与淡水都是无色透明的。而海水之所以呈现蓝色是由于海水的光学性质，即海水对太阳光线的吸收、反射和散射造成的。海水对不同波长的光的吸收、放射和散射程度不同，海水对蓝光吸收较弱，放射、散射较强，所以多呈蓝色。故表述错误。

### 4. 【答案】正确

【解析】纳米（nm）又称毫微米，是长度的度量单位，1 纳米=10 的负九次方米，即十亿分之一米。故表述正确

### 5. 【答案】ABC

【解析】A 项错误，小声说话是降低声音的响度。

B 项错误，我们听到的鼓声是通过空气传来的，而不是地面。

C 项错误，声音频率的高低叫做音调，用麦克风唱歌可以提高声音的响度，但不能提高声音的音调。

D 项正确，声音是由物体振动产生的，一切正在发声的物体都在振动，振动停止，发声也停止；人说话时发声是靠声带的振动。

本题为选非题，故正确答案为 ABC

### 6. 【答案】AD

【解析】A 项正确，凹面镜具有会聚光线的作用。利用凹面镜制成的太阳灶可以将会聚的太阳光用来烧水、煮饭，既节省燃料，又不污染环境。凹面镜的面积越大，会聚的太阳光越多，温度也就越高。

B 项错误，中间薄、边缘厚的镜片是凹透镜。凹透镜对光有发散作用。近视眼只能看清近处的物体，看不清远处的物体。形成近视眼的原因是晶状体太厚，折光能力太强，或者眼球在前后方向上太长，因此来自远处某点的光会聚在视网膜前，到达视网膜时已经不是一点而是一个模糊的光斑了。利用凹透镜能使光发散的特点，在眼睛前面放一个合适的凹透镜，就能使来自远处物体的光会聚在视网膜上。因此，近视镜是一种凹透镜。

C 项错误，立竿见影，指在阳光下竖起竹竿，立刻就看到了竹竿的影子。光在同一均匀介质（此处指空气）中沿直线传播，遇到竹竿的遮挡而形成影子。因此，立竿见影的原理为光沿直线传播，而不是光的反射。

D 项正确，花香四溢，是指花的香气四处飘逸。香气四溢是一种扩散现象（此处为气体扩散），而扩散现象的本质是物质的分子（此处为气体分子）不停地作无规则运动（即分子热运动）。

故正确答案为 AD。

### 7. 【答案】BC

【解析】A 项错误，衣服晒干是从液态变为气态，是汽化现象。

B 项正确，樟脑丸变小是由固体直接变为气体，是升华现象。

C 项正确，用久的灯泡灯丝变细是由固体直接变为气体，是升华现象。

D 项错误，冰棒冒白气，是因为水蒸气降低温度液化形成的小水滴悬浮在空气中形成的。

故正确答案为 BC

### 8. 【答案】ABC

【解析】A 项正确，黑洞是现代广义相对论中，宇宙空间内存在的一种天体。黑洞的引力很大，使得视界内的逃逸速度大于光速。

B 项正确，光年是长度单位，用来计量光在宇宙真空中沿直线传播一年时间的距离，一般被用于衡量天体间的时空距离。

C 项正确，环绕速度是第一宇宙速度，指物体在地面附近绕地球做匀速圆周运动的速度。按照力学理论可以计算出第一宇宙速度为 7.9 千米/秒。脱离速度是第二宇宙速度。当物体（航天器）飞行速度达到 11.2 千米/秒时，就可以摆脱地球引力的束缚，飞离地球进入环绕太阳运行的轨道，不再绕地球运行。各种行星或卫星探测器的起始飞行速度都高于第二宇宙速度。

D 项错误，美国天文学家伽莫夫接受并发展了勒梅特的思想，于 1948 年正式提出了宇宙起源的大爆炸学说。伽莫夫认为，宇宙最初是一个温度极高、密度极大的由最基本粒子组成的“原始火球”，由于迅速膨胀，宇宙密度和温度不断降低，在这个过程中形成了一些化学元素（原子核），然后形成由原子、分子构成的气体物质，气体物质又逐渐凝聚成星云，最后从星云中逐渐产生各种天体，成为现在的宇宙。1965 年，宇宙微波背景辐射的发现和确认更使绝大多数物理学家都相信：大爆炸是能描述宇宙起源和演化最好的理论。所以关于宇宙的起源，最具代表性、影响最大的理论是宇宙大爆炸理论。

故正确答案为 ABC

### 9. 【答案】ABCD

【解析】扳手、撬棍和指甲刀都是使用杠杆原理制作的。模具在顶出时利用杠杆原理使其中一组顶针板加速顶出，也是使用了杠杆原理。

故正确答案为 ABCD。

### 10. 【答案】C

【解析】A、B项错误，声音的音调是由声波的频率决定的，声音进入不同的介质时，频率（音调）是不变的，变化的是波长。

C项正确，声音在不同的介质里的传播速度是不同的，一般情况下，固体中声速最快，液体中其次，气体中声速最慢。本题中传播声音的物质有2种：钢管和空气。而钢管较长，在这2种物质中，声音在钢管中传播快，在空气中传播慢，人在钢管的另一端听到的第一声响是从钢管中传来的，第二声响是从空气中传来的。

D项错误，音色是由发声体自身决定的，发声体相同，都是钢管，音色不变。

故正确答案是C。

11. 【答案】A

【解析】A项错误，电磁波首先由詹姆斯·麦克斯韦于1865年预测出来，而后由德国物理学家海因里希·赫兹于1887年至1888年间在实验中证实存在。1887年11月5日，赫兹在寄给亥姆霍兹一篇题为《论在绝缘体中电过程引起的感应现象》的论文中，总结了电磁波这个重要发现。

B项正确，微波炉是用微波来加热食物的器具，微波是一种电磁波；电视遥控器利用发射红外线来控制电视，红外线是一种电磁波。

C项正确，可见光是电磁波谱中人眼可以感知的部分。可见光谱没有精确的范围，一般人的眼睛可以感知的电磁波的波长在400-760nm之间。可见光是电磁波谱中人眼可以感知的部分，是所有生物用来观察事物的基础。

D项正确，“隐形战机”的隐形功能，主要是通过飞机表面特殊涂层将雷达发射的电磁波吸收，使电磁波不能反射回雷达，从而避开了雷达的探测。

本题为选非题，故正确答案为A。

12. 【答案】D

【解析】空调室外机已有防水功能，安装雨篷会影响散热，增加电耗；建议夏季空调温度设定在26℃~28℃。夏季空调调高1℃，如果每天开机10小时，那么1.5匹空调机就可以节省电0.5度。电视机及电脑，开得越亮、声音越大，耗电量越大。晚上在室内开一盏5W的节能灯，收看效果会更好，而且不容易使眼睛疲劳。白天看电视拉上窗帘，可相应降低电视亮度。灵活使用电脑内置的节电程序，能取得明显的节电效果。

本题为选非题，故正确答案为D。

13. 【答案】C

【解析】热力学第一定律基本内容是：热可以转变为功，功也可以转变为热；消耗一定的功必产生一定的热，一定的热消失时，也必产生一定的功。也即热能可以从一个物体传递给另一个物体，也可以与机械能或其他能量相互转换，在传递和转换过程中，能量的总值不变。因此也就是说要造出既不需外界能量又不消耗系统内能的永动机是不可能的。

A、D两项属于热力学第二定律，

B项属于热力学第三定律。

故正确答案为C

14. 【答案】B

【解析】导致全球变暖的主要原因是人类在近一个世纪以来大量使用矿物燃料（如煤、石油等），排放出大量的二氧化碳等多种温室气体。

故正确答案为B。

15. 【答案】B

【解析】雾是大量的小水滴或冰晶浮游在近地面空气层中形成的，霾是由浮游在大气中的大量微小尘粒、烟粒或盐粒形成的，雾和霾是两种不同的天气现象。

故正确答案为B。

16. 【答案】B

【解析】A项错误，绝缘体是不善于传导电流的物质，而非完全不导电。

B项正确，水银温度计是根据液体的热胀冷缩原理制成的。

C项错误，使用天平时不能把化学药品直接放到托盘上，因为化学药品有的具有腐蚀性，有的有黏着性，还有的易潮解，直接放在托盘上可能损坏托盘，也可能导致药品本身的变性。

D项错误，不管海面上波浪怎样起伏，海水对船只浮力的方向总是竖直向上的，因此D项错误，不选。

故正确答案为B。

17. 【答案】D

【解析】液化指物质由气态转变为液态的过程，会对外界放热。实现液化有两种手段，一是降低温度，二是压缩体积。刚拿出来的冰激凌温度比较低，而周围的温度比较高。所以会使雪糕周围的水蒸气瞬间液化，变成液态的小水珠，也就是题干中说的“白气”。

故正确答案为D。

18. 【答案】B

【解析】炎热的夏天，被晒得发烫的柏油路温度很高，洒上水后，加快了水的蒸发，蒸发的水蒸



气再液化，变成水，自然就要放热，热量被散发到周围的空气里，使周围空气湿度增加，减缓了身体一部分汗液蒸发。这会让人感到更加得热。

故正确答案为 B。

19. 【答案】D

【解析】呼出“白气”是呼出的水蒸气遇冷液化成小水滴，成为白气，是从气体到液体的转变。

A 项错误，汽化，是指物质从液态变为气态的相变过程。蒸发和沸腾是物质汽化的两种形式。

B 项错误，升华，指物质由于温差太大，从固态不经过液态直接变成气态的相变过程。

C 项错误，科学术语不存在凝化，应该叫凝华，凝华是物质从气态不经过液态而直接变成固态的现象。

D 项正确，液化，指物质由气态转变为液态的过程，会对外界放热。

故正确答案为 D。

20. 【答案】D

【解析】激光疗法比常规方法花费更加高昂。故正确答案为 D。

21. 【答案】B

【解析】相对论是关于时空和引力的基本理论，主要由阿尔伯特·爱因斯坦创立，依据研究的对象不同分为狭义相对论和广义相对论。相对论和量子力学的提出给物理学带来了革命性的变化，共同奠定了现代物理学的基础。

故正确答案为 B。

22. 【答案】B

【解析】A 项错误，物质的熔点，即在一定压力下，纯物质的固态和液态呈平衡时的温度。物质的熔点并不是固定不变的，有两个因素对熔点影响很大：一是压强，平时所说的物质的熔点，通常是指一个大气压时的情况；如果压强变化，熔点也要发生变化。另一个就是物质中的杂质，这也会影响物质的熔点的变化。

B 项正确，物质从固态由于温差太大，不经过液态直接变成气态的过程（物理变化）叫升华。升华时要吸热。

C 项错误，影响蒸发快慢的因素有：温度、湿度、液体的表面积、液体表面的空气流动等。

D 项错误，液体沸腾有两个条件：达到沸点，继续吸热。

故正确答案为 B。

23. 【答案】B

【解析】A 项错误，汽化是指物质从液态变为气态的相变过程。蒸发和沸腾是物质汽化的两种形式。

B 项正确，液化指物质由气态转变为液态的过程，会对外界放热。实现液化有两种手段，一是降低温度；二是压缩体积。露水是液体。

C 项错误，物质从液态变为固态叫凝固。而题目中的露水是液态。

D 项错误，熔化是指对物质进行加热，使物质从固态变成液态的过程，是物态变化中比较常见的类型。熔化需要吸收热量，是吸热过程。晶体有一定的熔化温度，叫做熔点。非晶体没有一定的熔化温度。熔化的逆过程是凝固。

故正确答案为 B。

24. 【答案】C

【解析】蒸发是液态水转化为气态水，液体分子从液面逸入大气的过程。沸腾是指液体受热超过其饱和温度时，在液体内部和表面同时发生剧烈汽化的现象。二者都不改变物的化学性质，都属于物理变化，都需要吸收热量，因此 A、B、D 三项正确。

所不同的是，蒸发在任何温度下都能进行，沸腾在特定外界压强下只有在一定的温度下才能进行。如正常大气压下，液态水在 0~100 摄氏度都可以蒸发，但是只有在 100 摄氏度时才能沸腾，C 项错误。

本题为选非题，故正确答案为 C。

25. 【答案】A

【解析】声波在不断地反射过程中有能量的损耗。声波能量减弱，噪声分贝也就减小。教室周围种树则可以起到减弱声波能量，减小噪声分贝的作用。B、C、D 三项有效，但不是最有效的方法。故正确答案为 A。

26. 【答案】D

【解析】对以振动、摩擦、撞击等引发的机械噪声，一般采用减振、隔声措施。对以空气柱振动引发的空气动力性噪声，一般采用安装消声器的措施。对某些用电设备产生的电磁噪声，一般尽量使设备安装远离人群，一是保障电磁安全，二是利用距离衰减降低噪声。

故正确答案为 D。

27. 【答案】C

【解析】氟利昂化合物会破坏大气中的臭氧层，造成臭氧减少，形成臭氧空洞，所以含氟冰箱被淘汰。

故正确答案为 C。

28. 【答案】错误

【解析】光污染是继废气、废水、废渣和噪声等污染之后的一种新的环境污染源，主要包括白亮污染、人工白昼污染和彩光污染。玻璃的反射是镜面反射，反射了大约 80%—90% 的光，大大超出了人眼所承受范围。所以玻璃幕墙的光反射能造成光污染。故表述错误。

29. 【答案】错误

【解析】溶解度，在一定温度下，某固态物质在 100 g 溶剂中达到饱和状态时所溶解的溶质的质量，叫作这种物质在这种溶剂中的溶解度。物质的溶解度属于物理性质。溶解度明显受温度的影响，大多数固体物质的溶解度随温度的升高而增大；气体物质的溶解度则与此相反，随温度的升高而降低。故表述错误。

30. 【答案】正确

【解析】光年是长度单位，等于光在一年中所行走的长度故表述正确

31. 【答案】正确

【解析】新装修的房间里放置一些活性炭可以除去气味，是利用了活性炭的吸附性特点。活性炭具有疏松多孔的结构，能把杂质和色素等吸附在表面，吸附过程没有新的物质生成，属于物理性质。故表述正确。

32. 【答案】错误

【解析】手机等电子设备对飞行安全的影响主要是在起飞和降落阶段。使用手机等电子设备时，手机会自动搜索信号，而其使用的频率和飞机与塔台联系的电磁波频率有一段是相近甚至叠加的，可能被当作是塔台发来的操作信号，造成误操作。故表述错误。

33. 【答案】正确

【解析】汽车发动机由气缸、活塞、连杆、曲轴等组成，一般发动机都是四冲程，它的工作原理包括进气行程、压缩行程、做功行程、排气行程。发动机工作时，做功冲程中燃气对外做功，将内能转化为动能，使汽车获得前进的动力。故表述正确。

34. 【答案】AB

【解析】一次能源是指直接取自自然界没有经过加工转换的各种能量和资源，包括太阳能、水能、风能、生物质能、波浪能、潮汐能、海洋温差能等；二次能源是转化过形式的能源，也称“次级能源”或“人工能源”，是由一次能源经过加工或转换得到的其他种类和形式的能源，包括煤气、焦炭、汽油、煤油、柴油、重油、电能、蒸汽、热水、氢能等。

所以 AB 是一次能源，CD 是二次能源。

本题为选非题，故正确答案为 AB

35. 【答案】AB

【解析】容易导电的物质称之为导体，常见的导体有：酸、碱、盐的溶液，金属，大地，人体等；不容易导电的物质称为绝缘体，常见的绝缘体有塑料、玻璃、橡胶等。

A 项正确，陶瓷类原子的外层电子通常受到原子核的吸引力，被束缚在各自原子的周围，不能自由运动，属于不能导电的绝缘体。

B 项正确，玻璃属于绝缘体，不能导电。

C 项错误，石墨具有片层状结构，层内有可导电的自由电子，由于每个碳原子均会放出一个电子，那些电子能够自由移动，因此石墨属于导体，但是其他许多含碳物质不见得都能导电，石墨的导电性比一般非金属矿高一百倍。

D 项错误，铁是金属单质，因为金属是导体，容易导电。

故正确答案为 AB。

36. 【答案】A

【解析】流星是行星际空间的尘粒和固体块（流星体）闯入地球大气圈同大气摩擦燃烧产生的光迹。流星发光发热是因为和地球大气层摩擦流星进入地球大气层时，位于其前方的压缩空气与流星的表面产生了巨大摩擦。

A 项正确，流星体进入大气层以后，由于高速运动，摩擦碰撞生热发光。

B 项错误，流星自身不会发光。

C 项错误，太阳直射不是流星体发光的原因。D 项错误，月亮反射不是流星体发光的原因。

故正确答案为 A。

37. 【答案】B

【解析】硅广泛应用于二极管、三极管、晶闸管和各種集成电路，包括计算机内的芯片和 CPU 都是用硅做的原材料。单晶硅作为半导体器件的核心材料，大大地促进了信息技术的革命。

故正确答案为 B。

38. 【答案】A

【解析】A 项正确，折射率是光在真空中的传播速度与光在该介质中的传播速度之比。题干中的这种现象是各色光线通过玻璃的时候，由于它们的折射率不同造成的。

B 项错误，矿物光面对垂直入射光线的反射能力，称为矿物的反射力，即矿物光面在反光显微镜

下的明亮程度。表示反射力大小的数值叫做反射率，与题干要求不符。

C项错误，辐射率是衡量物体表面以辐射的形式释放能量相对强弱的能力。物体的辐射率等于物体在一定温度下辐射的能量与同一温度下黑体辐射能量之比，与题干要求不符。

D项错误，透射是入射光经过折射穿过物体后的出射现象。被透射的物体为透明体或半透明体，如玻璃、滤色片等。若透明体是无色的，除少数光被反射外，大多数光均透过物体，与题干要求不符。

故正确答案为A。

39. 【答案】C

【解析】A项错误，热传递是指热力学过程中改变系统状态的方式之一。热传导遵从的宏观规律是傅里叶定律。傅里叶定律是传热学中的一个基本定律，由法国著名科学家傅里叶于1822年提出。

B项错误，分子运动论是从物质的微观结构出发来阐述热现象规律的理论。分子运动论是关于物质运动的微观理论，能很好地把物质的宏观现象和微观本质联系起来。它从物质的微观结构出发来阐述热现象的规律，并以分子运动的集体行为来说明物质的有关物理性质，特别是热力学特性。

C项正确，热力学第一定律是不同形式的能量在传递与转换过程中守恒的定律，表达式为。

D项错误，牛顿运动定律包括牛顿第一运动定律、牛顿第二运动定律和牛顿第三运动定律三条定律，由艾萨克·牛顿在1687年于《自然哲学的数学原理》一书中总结提出。其中，第一定律说明了力的含义：力是改变物体运动状态的原因；第二定律指出了力的作用效果：力使物体获得加速度；第三定律揭示出力的本质：力是物体间的相互作用。

故正确答案为C。

40. 【答案】C

【解析】热气球是利用加热的空气或某些气体比如氢气或氦气的密度低于气球外的空气密度以产生浮力进而飞行。热气球主要通过自带的机载加热器来调整气囊中空气的温度，从而达到控制气球升降的目的。因此，热气球升空的原因和氢气球一样，都是内部气体的密度小于空气，受到空气对其向上的浮力而升空的。

故正确答案为C。

41. 【答案】C

【解析】冰激凌冒“白汽”是物理上的液化现象，是空气中的水蒸气遇到冷的冰激凌后凝结成小水滴，看上去如同“白汽”一样。

故正确答案为C。

42. 【答案】B

【解析】热辐射是指物体由于具有温度而辐射电磁波的现象，它是由物体内部微观粒子在运动状态改变时所激发出来的，是热量传递的三种方式之一。一切温度高于绝对零度的物体都能产生热辐射，温度愈高，辐射出的总能量就愈大，短波成分也愈多。

故正确答案为B。

43. 【答案】C

【解析】A项正确，节能技术是指采取先进的技术手段来实现节约能源的目的。具体可理解为，根据用能情况，能源类型分析能耗现状，找出能源浪费的节能空间，然后依此采取对应的措施减少能源浪费，达到节约能源的目的。高效低污染工业技术属于节能技术。

B项正确，温室效应是大气保温效应的俗称。大气能使太阳短波辐射到达地面，但地表受热后向外放出的大量长波热辐射线却被大气吸收，这样就使地表与低层大气温作用类似于栽培农作物的温室，故名温室效应。温室效应主要是由于现代化工业社会过多地燃烧煤炭、石油和天然气，产生的和大量排放的汽车尾气中含有的二氧化碳气体进入大气造成的。

C项错误，人体是导电的，可以形成电容，电容的变化打破了电流原来的平衡状态，产生了一股新的电流，接通了干手器上的电源。盥洗室里的干手器可以自动开关，这是因为人手可以改变电容量。

D项正确，地球上大气温度的变化，会使大气层上层冷空气下沉，也会使下层暖空气上升，冷空气的密度大，而暖空气的密度小，密度大的空气不断流向密度小的空气，这就是风。这厚厚的一层温度和密度不断改变的空气层会使光可透过的程度也不一样，使通过它的光线发生多次折射，这样星星发射的光在传到我们眼睛的过程中就会忽前忽后、忽左忽右、忽明忽暗，总在不断的变化，会造成在我们眼里看起来，星星是一闪一闪的。

本题为选非题，故正确答案为C

44. 【答案】B

【解析】这种白色粉末叫“碳酸镁”，人们通常又称之为“镁粉”。碳酸镁质量很轻，具有很强的吸湿作用。运动员在比赛时，手掌心常会冒汗，致使手上的摩擦力变小，不利于抓握器械。而碳酸镁能吸去掌心汗水，从而增加接触面的粗糙程度，增大摩擦力，防止打滑。

A项错误，碳酸镁不能使手本身变得粗糙。

B项正确，碳酸镁可以吸取汗水，增加手掌与器械之间的摩擦力，减少失误。

C 项错误，刺激肌肤不是使用碳酸镁的主要目的。

D 项错误，保护肌肤不是使用碳酸镁的主要目的。

故正确答案为 B。

45. 【答案】D

【解析】站在高压线上的小鸟，是站在同一根电线上的，电线的电阻没有小鸟两腿之间的电阻大，电线会把小鸟短接，在小鸟的两只脚之间的电压很小，从它身上通过的电流也就很小，所以小鸟不会触电。

故正确答案为 D。

46. 【答案】A

【解析】水泥的强度等级是水泥强度大小的标志，测定指标为水泥的抗压强度，检测标准主要为水泥砂浆硬结 28 天后的强度。

故正确答案为 A。

47. 【答案】A

【解析】光速是 30 万千米/秒，这里可以忽略光传播所用的时间；声音的速度在一般情况下是 340 米/秒，乘以 3 秒等于 1020 米。

故正确答案为 A。

48. 【答案】B

【解析】静物、风景、人物是学习绘画由浅入深的一个过程。故正确答案为 B。

49. 【答案】D

【解析】地震仪是一种监视地震的发生，记录地震相关参数的仪器。我国东汉时代的科学家张衡，在公元 132 年就制成了世界上最早的“地震仪”——地动仪。张衡的地震仪中有一根倒立的、重心较高的长木椎，处于不稳定状态。当地震波传来时，仪器的底座起始的运动方向是指向震中的反方向的。由于本身的惯性作用，这时候木椎倒下的方向，就是指向震中的。木椎倒下触发了这个方向的一个杠杆，杠杆带动这个方向的一个龙头，龙头就释放了口中的木珠，从而指示了震中的方向。

故正确答案为 D。

50. 【答案】D

【解析】首先从科学和技术两个词上去解释，科学更多指的是研发、理论上的探究。技术更多指的是在科学理论成熟的前提下开发出来的一套稳定可行的方案。A、B、C 三项均为技术的进步，D 项是全新科学理论的提出。地动仪是中国古代汉族科学家创造的传世杰作，由东汉时期天文学家张衡经过长年研究，终于在阳嘉元年（公元 132 年）发明了候风地动仪，这也是世界上的第一架地动仪。

意大利天文学家、物理学家伽利略 1609 年发明了人类历史上第一台天文望远镜。他先观测到了月球的高地和环形山投下的阴影，接着又发现了太阳黑子，此外还发现了木星的 4 个最大的卫星。蒸汽机是将蒸汽的能量转换为机械功的往复式动力机械。蒸汽机的出现曾引起了 18 世纪的工业革命。直到 20 世纪初，它仍然是世界上最重要的原动机，后来才逐渐让位于内燃机和汽轮机等。尼古拉·哥白尼是文艺复兴时期的波兰天文学家、数学家、教会法博士、神父。在哥白尼 40 岁时，他提出了日心说，否定了教会的权威，改变了人类对自然对自身的看法，当时罗马天主教廷错误认为他的日心说违反《圣经》。但哥白尼仍坚信日心说，并认为日心说与圣经没有矛盾，并经过长年的观察和计算完成他的伟大著作《天体运行论》。

故正确答案为 D。

【知识拓展】技术革命指的是人们改造世界方式的根本性变革，是引起社会生产力巨大发展并推动生产关系变革的物质条件。普遍地说，只有世界性的技术突破才能称作技术革命，而局部性、一般性的技术进展则只称之为技术革新。科学革命是指人类对客观世界规律的认识发生了具有划时代意义的飞跃，从而引起科学观念、科学模式以及科学研究活动方式的根本变革。科学革命是由科学的新发现和崭新的科学基本概念与理论的确立而产生的科学知识体系的根本变革。科学在历史上有四次重大的革命，如下所示：第一次科学革命：发生于 16~17 世纪，以哥白尼的“日心说”为代表，初步形成了与中世纪神学与经验哲学完全不同的新兴科学体系，标志着近代科学的诞生。后经开普勒、伽利略，特别是牛顿为代表的\*\*一大批科学家的推动，建立了近代自然科学体系。第二次科学革命：发生于 19 世纪，以化学、物理学、生物学的重大理论突破为内容。有能量守恒与转化定律、细胞学说和进化论等成就，这三项重大成就被称为 19 世纪自然科学的三大发现，形成了整个物理学、生物学、心理学等实验科学体系。第三次科学革命：是 19 世纪末到 20 世纪初，X 射线、电子、天然放射性、DNA 双螺旋结构等的发现，使人类对物质结构的认识由宏观领域进入微观领域。相对论和量子力学的建立使物理学理论和整个自然科学体系以及自然观、世界观都发生了重大变革，有机化学、分子生物学与基因工程、生物技术、微电子与通讯技术飞速发展，标志着科学发展进入了现代时期。第四次科学革命：系统科学、新老三论与计算机、人工智能、纳米化学、生物医药等科学的技术集成与方法整合，系统生物科学的诞生开启第四次科学与技术革命，包括系统生物学与系统医学、系统遗传学与系统生物技术、合成生物学与系统

生物工程等，将导致的是 21 世纪的转化医学与生物工业革命，从而形成了完整的实验与系统二维度的科学体系。

51. 【答案】B

【解析】“黑匣子”是飞机专用的电子记录设备之一。黑匣子有两个，包括驾驶舱话音记录器和飞行数据记录器。飞机各机械部位和电子仪器仪表都装有传感器与之相连。它能把飞机停止工作或失事坠毁前半小时的语音对话和两小时的飞行高度、速度、航向、爬升率、下降率、加速情况、耗油量、起落架放收、格林尼治时间，还有飞机系统工作状况和发动机工作参数等飞行参数都记录下来，需要时把所记录的内容解码，供飞行实验、事故分析之用。黑匣子的外壳具有很厚的钢板和许多层绝热防冲击抗压保护材料，通常安装在飞机尾部最安全的部位。记录介质也从磁带式改进成为能承受更大冲击的静态存储记录仪，类似于计算机里的存储芯片，防止黑匣子在空难中遭到损坏。

本题为选非题，故正确答案为 B。

52. 【答案】C

【解析】导体是指容易导电的物体，包括：各种金属、人体、大地、石墨、酸碱盐的水溶液等；绝缘体是不容易导电的物体，包括：陶瓷、橡胶、塑料、干木、玻璃等。

本题为选非题，故正确答案为 C。

53. 【答案】D

【解析】质量是物体所含物质的多少，它不随物体的位置的改变而改变。虽然宇宙飞船上物体的质量与地球上的质量一样大，但由于宇宙飞船上的所有物体都处于失重状态，因此，在运行的宇宙飞船中根本无法用天平测物体的质量。

故正确答案为 D。

54. 【答案】D

【解析】微波加热是利用微波的能量特征，对物体进行加热的过程。微波具有波长短（ $1\text{m} \sim 1\text{mm}$ ）、频率高（ $300\text{MHz} \sim 300\text{GHz}$ ）、量子特性等明显特征。微波加热是一种依靠物体吸收微波能将其转换成热能，使自身整体同时升温的加热方式而完全区别于其他常规加热方式。传统加热方式是根据热传导、对流和辐射原理使热量从外部传至物料热量，热量总是由表及里传递进行加热物料，物料中不可避免地存在温度梯度，故加热的物料不均匀，致使物料出现局部过热，微波加热技术与传统加热方式不同，它是通过被加热体内部偶极分子高频往复运动，产生“内摩擦热”而使被加热物料温度升高，不须任何热传导过程，就能使物料内外部同时加热、同时升温，加热速度快且均匀，仅需传统加热方式的能耗的几分之一或几十分之一就可达到加热目的。

故正确答案为 D

55. 【答案】D

【解析】列车在高速行驶时，车身周围空气减少，由于空气稀薄，空气压强很小，远处的空气就会压过来，造成指向车身的空气流动，也就造成向内的吸力，有将附近物体卷入的危险，所以人遇到高速行驶的火车时，应该与之保持足够远的距离，如果来不及躲避，应尽量降低体位，如趴在地上等。

故正确答案为 D。

56. 【答案】C

【解析】电磁波的速度、波长、频率之间满足关系式：传播速度=波长×频率。电磁波的频率越高传播的越远，携带的能量越大，穿透力就越强。手机信号的频率比广播的频率高，因此传递的距离更远，穿透力也更强。

故正确答案为 C。

57. 【答案】D

【解析】凝结是气体遇冷而变成液体或固体。A 项错误，水凝固成冰。B 项错误，一氧化碳凝结之后仍是液态的一氧化碳。C 项错误，氧气液化后是液态氧。D 项正确，干冰是固态的二氧化碳。

故正确答案为 D。

58. 【答案】A

【解析】A 项错误，浮力是指浸在液体或气体里的物体受到液体或气体竖直向上托的力，滑板本身不具有浮力。另，水对滑板有浮力作用（滑板用密度小于水的材料制成），使滑板能浮在水面而不下沉，为运动员站立在滑板上创造了条件。

B 项正确，潜水运动员在潜水时，需要游艇通过牵绳拖着运动员，此时游艇对运动员有一个斜向上的牵引力，故运动员不会下沉。

C、D 项正确，潜水运动员在潜水时，总是身体向后倾斜，双脚向前用力蹬滑板，使滑板和水面有一个夹角。当前面的游艇通过牵绳拖着运动员时，运动员通过滑板对水面产生了一个斜向下的力，根据牛顿第三定律可知，水面同时也通过滑板对运动员产生了一个斜向上的反作用力。这个反作用力在竖直方向的分力等于运动员的重力，故运动员不会下沉。

本题为选非题，故正确答案为 A。

59. 【答案】D

【解析】夸克是一种参与强相互作用的基本粒子，也是构成物质的基本单元。物质的最小构成单位不是原子和分子，而是被称为夸克和轻子的更小粒子，它们的尺寸不足原子的十亿分之一。故正确答案为D。

60. 【答案】C

【解析】根据《环境噪声污染防治法》中的中华人民共和国工业企业厂界噪声标准，70分贝以上属于噪声。一类标准适用于以居住、文教机关为主的区域。二类标准适用于居住、商业、工业混杂区及商业中心区。三类标准适用于工业区。四类标准适用于交通干线道路两侧区域。

故正确答案为C

61. 【答案】C

【解析】物理变化与化学变化的本质区别就在于有没有生成新物质。物理变化是指物质的状态虽然发生了变化，但一般说来物质本身的组成成分却没有改变。化学变化实质是旧键的断裂和新键的生成。

A项错误，草被烧成灰发生了化学变化，不仅形态发生了改变，而且物质的成分也发生了改变。

B项错误，蜡烛燃烧有两个过程：蜡烛受热时熔化是物理现象；蜡烛燃烧生成水和二氧化碳是化学反应。

C项正确，由铁杵到针的变化，并没有新的物质产生，仍旧是铁，只是形状发生了改变，因此是物理变化。D项错误，爆竹、烟花的爆炸都是火药剧烈氧化发光发热的化学反应。

故正确答案为C。

62. 【答案】C

【解析】A项错误，卫星进入太空后，由于远离地球，故受到的地球引力大大减小，但在引力存在的前提下，卫星就会掉落回地面。

B项错误，卫星进入太空后，通常情况下发动机是不运转的，只有在变轨时，发动机才会启动，发动机运转与否与卫星会不会掉落回地面无关。

C项正确，万有引力（地球对卫星的引力）全部用作卫星绕地球运转所需的向心力，因此卫星不会因地球吸引而掉落回地面。

D项错误，卫星在太空中仍受到地球吸引，仍具有重量。

故正确答案为C。

63. 【答案】B

【解析】A项错误，CT即电子计算机断层扫描，它是利用精确准直的X线束、射线、超声波等，与灵敏度极高的探测器一同围绕人体的某一部位作一个接一个的断面扫描，具有扫描时间快，图像清晰等特点，可用于多种疾病的检查。

B项正确，核磁共振成像检查是一种常见的影像检查方式，其主要原理是，将人体置于特殊磁场中，用无线电射频脉冲激发人体内氢原子核，引起氢原子核共振，并吸收能量；在停止射频脉冲后，氢原子核按特定频率发出射电信号，并将吸收的能量释放出来，被人体外的接收器收录，经电子计算机处理获得图像。

C项错误，X光照相，又称X射线照相，是利用X光对物体的透射性优越这一点，将图象记录在照片上的装置。X射线具有很高的穿透本领，能透过许多对可见光不透明的物质，如墨纸、木料等。这种肉眼看不见的射线可以使很多固体材料发生可见的荧光，使照相底片感光以及空气电离等效应。

D项错误，B超是超声的主要检查方法。超声在诊断疾病时，有多种形式：以振幅形式诊断疾病的称“一维显示”，因振幅第一个英文字母是A，故称A超，又称一维超声；以灰阶即亮度形式来诊断疾病的称“二维显示”，因亮度第一个英文字母是B，故称B超。

故正确答案为B。

64. 【答案】C

【解析】①正确，彩虹呈现于与太阳方向相反的天空，所以想在雨后看彩虹是要背对着太阳。②正确，彩虹是因为阳光射到空中接近圆型的小水滴，造成折射及反射而成。阳光射入水滴时会同时以不同角度入射，在水滴内亦以不同的角度反射。当中以40至42度的反射最为强烈，造成我们所见到的彩虹。

③错误，因为水对光有色散的作用，不同波长的光的折射率有所不同，波长越小，折射率越大，所以紫色光的折射率大，红色光的折射率小。彩虹的七种颜色从外至内分别为：红橙黄绿蓝靛紫。

①②正确。

故正确答案为C。

65. 【答案】A

【解析】物体所受浮力为 $F_{浮}$ ，浮力小于自身重力，因此物体放在水中会下沉；如果浮力等于自身重力，物体会停在水中；如果浮力大于自身重力，物体会悬浮于水面。

故正确答案为A。

66. 【答案】D

【解析】D项正确，液化指物质由气态转变为液态的过程，会对外界放热。实现液化有两种手段，

一是降低温度，二是压缩体积。冰柜上方的透明玻璃上有水珠是因为水蒸气遇冷，温度降低，液化成的小水珠附在表面。

故正确答案为 D。

67. 【答案】 B

【解析】 A 项错误，光的折射是指光从一种介质斜射入另一种介质时，传播方向发生改变，从而使光线在不同介质的交界处发生偏折的现象。

B 项正确，光在同种均匀介质中沿直线传播，通常简称光的直线传播。大约两千四五百年以前，我国的学者墨翟（墨子）和他的学生，做了世界上第一个小孔成倒像的实验，他用一个带有小孔的板遮挡在墙体与物之间，墙体上就会形成物的倒影，我们把这样的现象叫小孔成像。前后移动中间的板，墙体上像的大小也会随之发生变化，这种现象说明了光沿直线传播的性质。

C 项错误，光的反射是指光在传播到不同物质时，在分界面上改变传播方向又返回原来物质中的现象。光遇到水面、玻璃以及其他许多物体的表面都会发生反射。

D 项错误，平面镜成像是一种物理现象，指的是太阳或者灯的光照射到人的身上，被反射到镜面上平面镜又将光反射到人的眼睛里，因此我们看到了自己在平面镜中的虚像。

故正确答案为 B。

68. 【答案】 错误

【解析】 人从高处坠楼，根据重力加速度的原理，其下降速度会随着下降高度而急剧增加，最终形成的冲击力会给地面用手接人的见义勇为者造成非常大的威胁。另外，同样的受力下，接触面积越小，压强越大，对接触的物体的损害可能也越大，因此用手接住高速运动中的坠楼者，也会对坠落者的身体造成极大的伤害。综上，见义勇为者在地面直接用手接的做法是不可行的。故表述错误。

69. 【答案】 错误

【解析】 电风扇的扇叶转动，会使空气流动，空气流动又会加快皮肤表面汗液的蒸发速度，蒸发吸热，带走身体热量，所以感到凉快，而电风扇本身并没有制冷作用。故表述错误。

70. 【答案】 正确

【解析】 水的沸点与界面（就是水与空气相接的那个面）气压成正比。气压越高，水的沸点也越高；气压越低，水的沸点也越低。高原气压低于平原地区，所以水的沸点会低于平原地区。故表述正确。

71. 【答案】 错误

【解析】 被西方称为“物理学之父”的科学家是阿基米德。阿基米德是古希腊物理学家、数学家，静力学和流体静力学的奠基人。伽利略是近代物理学之父。故表述错误。

72. 【答案】 正确

【解析】 1864 年，英国科学家麦克斯韦在总结前人研究电磁现象的基础上，建立了完整的电磁波理论。他断定电磁波的存在，推导出电磁波与光具有同样的传播速度。拓展：1887 年，德国物理学家赫兹用实验证实了电磁波的存在。故表述正确。

73. 【答案】 BCD

【解析】 A 项错误，潜望镜是指从海面下伸出海面或从低洼坑道伸出地面，用以窥探海面或地面上活动的装置。其构造与普通地上望远镜相同，唯另加两个反射镜使物光经两次反射而折向眼中。是利用了光的反射原理制作的。

B 项正确，水银温度计是膨胀式温度计的一种，利用了物体热胀冷缩原理。

C 项正确，漏电保护开关就是防止漏电造成安全事故而装置的一种开关。漏电保护开关具有对漏电流检测和判断的功能，当主回路中发生漏电或绝缘破坏时，漏电保护开关可根据判断结果将主电路接通或断开的开关元件，所以利用了电磁感应原理。

D 项正确，外科医生利用超声波击碎人体内的结石，是利用了声波能够传递能量的特性。故正确答案为 BCD。

74. 【答案】 AC

【解析】 A 项正确，胸部透视全称“胸部荧光透视”，为常用 X 射线检查方法。

B 项错误，B 超是利用超声波的物理特性进行诊断和治疗的一门影像学科，称为“超声医学”。

C 项正确，核磁共振是磁矩不为零的原子核，在外磁场作用下自旋能级发生塞曼分裂，共振吸收一定频率的射频辐射的物理过程。

D 项错误，脑电图（EEG）是通过电极记录下来的脑细胞群的自发性、节律性电活动。故正确答案为 AC。

75. 【答案】 ABCD

【解析】 光的直线传播是指光在同种均匀介质中沿直线传播，它是几何光学的重要基础，利用它可以简明地解决成像问题。

A 项正确，小孔成像是用一个带有小孔的板遮挡在屏幕与物之间，屏幕上就会形成物的倒像的现象。小孔成像是由于光的直线传播形成的。

B 项正确，影子是由于光照射到不透明的物体形成的阴影部分，是由于光的直线传播形成的。

C项正确，当地球转到月球和太阳的中间，太阳光无法直射到月亮上面，在地球上观测月球便有一块区域出现了阴影，这就是月食。月食是由于光的直线传播形成的。

D项正确，当月球转到地球和太阳之间，月球挡住了太阳照向地球的光，我们就看不到太阳，这就是日食。日食是由于光的直线传播形成的。故正确答案为ABCD。

76. 【答案】ABCD

【解析】A项正确，火箭在发射的过程中，质量基本不变，速度增大，动能增大；高度增加，重力势能增大。

B项正确，电磁波可在真空中传播，不需要介质，飞行器在空中与地面控制中心是通过电磁波来传递信息的。

C项正确，在对接过程中，“天宫一号”以飞船为参照物，它们之间是相对静止的。

D项正确，飞行器在大气下落时，受空气阻力影响，克服摩擦力做内功，机械能转化为内能。飞行器经大气层坠落时，受空气阻力影响，克服阻力做功，消耗机械能（动能），大部分转化为内能（主要表现为热能）。故正确答案为ABCD。

77. 【答案】BCD

【解析】气压是作用在单位面积上的大气压力。气压不仅随高度变化，也随温度而异。

A项正确，根据流体力学的伯努利原理，气流速度越小，压强就越大；反之速度越大，压强就越小。大风天气中大气流动速度增大，房顶外部压强变小，而房屋内部空气相对静止，压强与外部相比较，压力将房顶顶翻，造成大风掀翻房顶的现象。

B项错误，用手动打气筒给轮胎打气过程中，在压气过程中，气筒内气压高于胎压，而抽气过程中，气筒内气压则不一定高于胎压的。当轮胎内空气饱和时，气筒内与轮胎内气压也可能相等。

C项错误，气压随海拔高低而变化，由于高海拔地区空气稀薄，单位面积产生的大气压强小，气压低于平原地区。并不仅仅与氧浓度有关。

D项错误，摩擦力大小与接触面间的压力大小，以及接触面的粗糙程度有关。在接触面粗糙度一定时，压力越大摩擦力越大。轮胎充气后，胎内气压变大，接触地面的轮胎面积变小，摩擦力变小。

本题为选非题，故正确答案为BCD。

78. 【答案】A

【解析】光导纤维是一种透明的玻璃纤维丝，直径只有1~100um左右。它是由内芯和外套两层组成，内芯的折射率大于外套的折射率，光由一端进入，在内芯和外套的界面上经多次全反射，从另一端射出。

故正确答案为A。

79. 【答案】C

【解析】A项错误，开关控制灯泡的亮灭，是串联。

B项错误，电能表是用来测量电能的仪表，而非测量电流。

C项正确，照明电路里的两根电线，一根叫火线，另一根叫零线。火线和零线的区别在于它们对地的电压不同：火线对地电压为220V，零线的对地电压等于零（它本身跟大地相连接在一起的）。

D项错误，在三孔插座中，一个孔接火线，一个孔接零线，一个孔接地线。

故正确答案为C。

80. 【答案】D

【解析】A项正确，电磁波由同相振荡且互相垂直的电场与磁场在空间中以波的形式移动，其传播方向垂直于电场与磁场构成的平面。电磁波不依靠介质传播，在真空中速率固定，速度为光速。

B项正确，卫星通信简单地讲就是地球上（包括地面和低层大气中）的无线电通信站间利用卫星作为中继而进行的通信。卫星通信系统由卫星和地球站两部分组成。

C项正确，光纤通信是利用光波作载波，以光纤作为传输媒质，将信息从一处传至另一处的通信方式，以其传输频带宽、抗干扰性高和信号衰减小而远优于电缆、微波通信的传输，已成为世界通信中主要传输方式。

D项错误，电磁波是信息的载体，可以承载并传播信息。

本题为选非题，故正确答案为D。

81. 【答案】B

【解析】温室效应，又称“花房效应”，是大气保温效应的俗称。大气能使太阳短波辐射到达地面，但地表受热后向外放出的大量长波热辐射线却被大气吸收，这样就使地表与低层大气温度增高，因其作用类似于栽培农作物的温室，故名温室效应。自工业革命以来，人类向大气中排入的二氧化碳等吸热性强的温室气体逐年增加，大气的温室效应也随之增强，其引发了一系列问题已引起了世界各国的关注。

A项错误，氮氧化物包括一氧化二氮、一氧化氮等，除二氧化氮以外，其他氮氧化物均极不稳定，氮氧化物都具有不同程度的毒性，并不是引起温室效应的最主要气体。

B项正确，引起温室效应的最主要的气体是二氧化碳。温室效应是由于大气中的大量二氧化碳、氟氯烃、甲烷（）、二氧化氮（）等温室气体，其中主要是二氧化碳，像玻璃罩一样，紧紧地



罩在我们的上空，太阳照射在地球上的热量不断到达地面，却无法逸散，从而使气候圈增温的现象。

C项错误，臭氧存在于大气中，靠近地球表面浓度为0.001~0.03ppm，是由大气中氧气吸收了太阳的波长小于185nm紫外线后生成的，此臭氧层可吸收太阳光中对人体有害的短波（30nm以下）光线，防止这种短波光线射到地面，使人类免受紫外线的伤害，臭氧并不是引起温室效应的最主要气体。

D项错误，氟利昂是一个由美国杜邦公司注册的制冷剂商标，在中国一般将其定义为饱和烃（主要指甲烷、乙烷和丙烷）的卤代物的总称。氟利昂可以促进温室效应，并不是引起温室效应的最主要气体。

故正确答案为B。

82. 【答案】C

【解析】A项错误，光的散射是指光通过不均匀介质时一部分光偏离原方向传播的现象。

B项错误，反射是一种光学现象，指光在传播到不同物质时，在分界面上改变传播方向又返回原来物质中的现象。光遇到水面、玻璃以及其他许多物体的表面都会发生反射。当光在两种物质分界面上改变传播方向又返回原来物质中的现象，叫做光的反射。

C项正确，光从一种透明介质斜射入另一种透明介质时，传播方向一般会发生变化，这种现象叫光的折射。

D项错误，当一束平行的入射光线射到粗糙的表面时，表面会把光线向着四面八方反射，所以入射线虽然互相平行，由于各点的法线方向不一致，造成反射光线向不同的方向无规则地反射，这种反射称之为“漫反射”。

故正确答案为C。

83. 【答案】C

【解析】A项错误，许多鸟停在电线杆上却很安全，是因为这些鸟只站在一根电线上，从物理学上看，应该说，鸟两脚间的跨步电压很微弱，构不成伤害。

B项错误，声音的高低是由发声体振动的频率决定的，频率越大，音调越高。

C项正确，南极洲早在熊类祖先出现之前便是一个海洋环绕的大陆，不与其他大陆相连，所以南极洲没有熊。

D项错误，夏日雷雨过后，人们会感到空气清新，是因为在闪电时，发生的化学变化会使空气中的氧气有些变成了臭氧，它能净化空气，使空气清新。人们感到空气特别清新是因为臭氧分子增多。

故正确答案为C。

84. 【答案】A

【解析】打雷时，空气中会产生大量的负离子，电流和电压都很强，它们互相碰撞会产生电荷，这些负离子会依附在比较高的物体上，容易吸引雷电，雷电劈下来是带着极大的电流的，由于树不是一个好的导体，树干的阻力比较大，所以电流会停止从树上直接泻到大地。人在树下躲雨的过程中，在这个大树的雷电下来到达人头顶上的时候，有一个电弧闪落，闪过来之后打在人的头上，又通过人体一直泻放到地底下去，所以不能在大树下避雨。并且雷电是既具有静电功率损害，也具有高压损害，由于大气的强运动产生的高压可通过电器设备的电源线或天线（主要是长线）瞬间强放电，造成电器设备内的电子元件内部击穿（高压损害）或是熔融（功率损害），最终造成电器设备的永久性损坏。

故正确答案为A。

85. 【答案】C

【解析】A项正确，示波器是一种用途十分广泛的电子测量仪器。它能把肉眼看不见的电信号转换成看得见的图像，便于人们研究各种电现象的变化过程。利用示波器能观察各种不同信号幅度随时间变化的波形曲线，还可以用它测试各种不同的电量，如电压、电流、频率、相位差、调幅度等。

B项正确，电压表是用于测量直流电压、交流电压的机械式指示电表，分为直流电压表和交流电压表。

C项错误，数字万用表是一种多用途电子测量仪器，一般包含安培计、电压表、欧姆计等功能，有时也称为万用计、多用计、多用电表，或三用电表。

D项正确，传感器是一种检测装置，能感受到被测量的信息，并能将检测感受到的信息，按一定规律变换成为电信号或其他所需形式的信息输出，以满足信息的传输、处理、存储、显示、记录和控制等要求。光电开关属于光电传感器其中最简单的一种。

本题为选非题，故正确答案为C。

86. 【答案】B

【解析】杠杆原理亦称“杠杆平衡条件”。要使杠杆平衡，作用在杠杆上的两个力（动力点、支点和阻力点）的大小跟它们的力臂成反比。动力×动力臂=阻力×阻力臂，用代数式表示为  $F_1 \times L_1 = F_2 \times L_2$ 。式中， $F_1$  表示动力， $L_1$  表示动力臂， $F_2$  表示阻力， $L_2$  表示阻力臂。从上式可看出，

欲使杠杆达到平衡，动力臂是阻力臂的几倍，动力就是阻力的几分之一。

A 选项在瓶盖与启瓶器接触处为支点，力臂是启瓶器本身；

B 选项手与衣服、衣服与搓衣板结合在一起，三点之间没有力臂；

C 选项钳子的钳臂与钳嘴的交叉处是支点，两边为力臂；

D 选项指甲刀接近钳口部分的连接处是支点，钳口到连接处、连接处到银尾是两个力臂。

故正确答案为 B。

87. 【答案】D

【解析】A、B 项是由于地球引力的作用造成的，故错误；放在空气中的铁器过段时间会生锈，这是物质发生了化学变化；

C 项错；白开水中放入盐，水会变咸是扩散现象，是分子运动的结果；

D 项正确。

故正确答案为 D。

88. 【答案】C

【解析】波长越短，频率越高，对人体影响越大。中波的频率范围在 300KHz~3MHz，短波的频率为 3~30MHz，微波的频率范围在 300MHz~300GHz，而超短波的频率范围是 30~300MHz。微波的频率最高。

故正确答案为 C。

89. 【答案】C

【解析】A 项错误，星球在不同时刻释放的能量，不一定以光的形式表现出来，且星球距离地球非常遥远，肉眼不会直接看到光线变化，因此能量释放与星星“眨眼睛”没有必然联系。

B 项错误，亮度不同的星球发射的光线相互影响，不会被我们肉眼看到。

C 项正确，空气作为一种介质，光线穿过其中会有折射现象的发生。地球被浓密的大气层包裹着，不同的高度的气体密度不同，当光到达地面时，发生了多次折射，所以会看到“星星眨眼”。D 项错误，人们的眼睛不停地眨，所以看起来是星星在“眨眼睛”，犯了唯心主义的错误。

故正确答案为 C。

90. 【答案】D

【解析】A 项正确，极光并不仅仅出现在地球的高纬地带，其他行星如木星和土星上也有极光现象出现。宇航员在太空中可以看到极光。

B 项正确，太空中没有空气，因此也不会有尘埃在空中飘浮，当太阳光穿过太空时，没有任何东西能反射它的光芒，因此到处都是一片黑暗。

C 项正确，大多数飞船尤其是载人飞船的高度都位于近地轨道的 300~400km，而这个高度正位于大气层的热层。

D 项错误，太空中是真空状态，声音不能在真空中传播。

本题为选非题，故正确答案为 D。

91. 【答案】C

【解析】A 项：错误，云层中大量的正、负电荷产生大规模的放电现象称为闪电，闪电发生的同时会引起周围空气的剧烈振动产生声音，声音在传播过程中会受到大山、高大建筑物及云层、地面的多次反射从而多次产生回声，连绵不断的雷声就是这样产生的。故雷声是闪电后形成的不正确。

B 项：错误，闪电和雷声是两个独立的自然现象，他们产生的原理互不相同，暴风雨前的闪电和雷鸣是同时产生，所以雷并不是闪电的附属物，选项表述错误。

C 项：正确，暴风雨来临时闪电和雷鸣是同时产生的，我们所看到闪电比听到雷声早是因为光的速度大于雷声的传播速度。

D 项：错误，“打雷自然而然跟着闪电”表述错误，暴风雨前的闪电和雷鸣同时产生。

故正确答案为 C。

92. 【答案】A

【解析】A 项正确，女孩尖叫时声音显得尖锐是因为女孩声音的音调比较高。频率决定音调。物体振动的快，发出声音的音调就高；振动的慢，发出声音的音调就低。

B 项错误，声音的强弱叫做响度。响度是感觉判断的声音强弱，即声音响亮的程度，响度的大小取决于音强、音高、音色、音长等条件。

C 项错误，音色是指声音的感觉特性，不同的发声体由于材料、结构不同，发出声音的音色也就不同，这样我们就可以通过音色的不同去分辨不同的发声体。音色是声音的特色，根据不同的音色，即使在同一音高和同一声音强度的情况下，也能区分出是不同乐器或人发出的。

D 项错误，声音尖锐与否与声音的传播速度无关。

故正确答案为 A。

93. 【答案】C

【解析】A 项正确，声音靠介质传播，气体、液体和固体都可以传播声音。在课堂上听到老师的讲话声说明声音传播的介质为空气。

B 项正确，噪声的减弱方法为在声源处减弱噪声；在传播途径中减弱噪声；在人耳处减弱噪声。在城市道路旁设置隔声板，是为了阻隔噪声传播，采取了在传播途径中减弱噪声的方式。

C 项错误，声音可以传递能量和信息。利用超声波可以清洗钟表说明声音可以传递能量。

D 项正确，音色是指不同声音表现在波形方面总是有与众不同的特性，不同的物体振动都有不同的特点，不同的发声体由于其材料、结构不同，则发出声音的音色也不同。我们可以根据音色辨别不同人说话的声音。

本题为选非题，故正确答案为 C。

94. 【答案】C

【解析】A 项错误，这是白炽灯的发光原理，日光灯的发光原理是：两个灯丝之间的气体在导电时发出紫外线，荧光粉受到紫外线的照射发出可见光。

B 项错误，数码相机，是一种利用电子传感器把光学影像转换成电子数据的照相机，其与普通相机记录图像的原理基本不相同。

C 项正确，等离子电视，它是在两张超薄的玻璃板之间注入混合气体，并施加电压利用荧光粉发光成像的设备，与 LCD 相比，具有亮度高，对比度高，可视角度大，颜色鲜艳和接口丰富等特点。

D 项错误，激光打印机是把射到感光鼓（感光器材）上的图像传印到打印板（复印纸）上，其原理和复印机相同。

故正确答案为 C。

95. 【答案】B

【解析】根据能量守恒定律，永动机只能存在于理论中，能量守恒定律是自然界普遍的基本定律之一。一般表述为：能量既不会凭空产生，也不会凭空消失，它只会从一种形式转化为另一种形式，或者从一个物体转移到其它物体，而能量的总量保持不变。所谓永动机，是一类所谓不需外界输入能源、能量或在仅有一个热源的条件下方能够不断运动并且对外做功的机械。不消耗能量而能永远对外做功的机器，它违反了能量守恒定律。

故正确答案为 B。

96. 【答案】D

【解析】A 项错误，一氧化氮具有强氧化性，与易燃物、有机物接触易着火燃烧。遇到氢气爆炸性化合。接触空气会散发出棕色有酸性氧化性的棕黄色雾。一氧化氮较不活泼，但在空气中易氧化成二氧化氮，而后者有强烈腐蚀性和毒性。

B 项错误，二氧化氮是酸雨的成因之一，所带来的环境效应多种多样，包括：对湿地和陆生植物物种之间竞争与组成变化的影响，大气能见度的降低，地表水的酸化、富营养化（由于水中富含氮、磷等营养物质藻类大量繁殖而导致缺氧）以及增加水体中有害于鱼类和其它水生生物的毒素含量。

C 项错误，一氧化碳既有还原性，又有氧化性，能发生氧化反应（燃烧反应）、歧化反应等；同时具有毒性，较高浓度时能使人出现不同程度中毒症状，危害人体的脑、心、肝、肾、肺及其他组织，甚至电击样死亡。

D 项正确，温室效应主要是由于现代化工业社会过多燃烧煤炭、石油、天然气产生的和大量排放的汽车尾气中含有的二氧化碳气体进入大气造成的。

故正确答案为 D。

97. 【答案】B

【解析】A 选项错误，维生素 C 又称维他命 C 或者抗坏血酸，维生素 C 缺乏易导致坏血病。

B 项正确，光谱上紫光以外看不见的光叫紫外线，紫外线有助于人体合成维生素 D，能杀死微生物。维生素 D 均为不同的维生素 D 原经紫外照射后的衍生物。维生素 D 为固醇类衍生物，具有抗佝偻病作用。

C 选项错误，蛋白质是一种有机大分子，是生命的物质基础，也是构成细胞的基本有机物，没有蛋白质就没有生命。

D 选项错误，纤维素是由葡萄糖组成的大分子多糖。自然界中分布最广、含量最多的多糖便是纤维素，同时，纤维素也是植物细胞壁的主要成分。

故正确答案为 B。

98. 【答案】B

【解析】A 项错误，太阳能的使用受到辐射量的限制，纬度较高的地带不适宜使用。

B 项正确，核能是利用核反应堆中核裂变所释放出的热能进行发电的方式。它与火力发电极其相似。只是以核反应堆及蒸汽发生器来代替火力发电的锅炉，以核裂变能代替矿物燃料的化学能，并广泛使用。

C 项错误，风能受气候的影响较大。

D 项错误，水能受地形的影响较大。

故正确答案为 B。

99. 【答案】B

【解析】热辐射是指物体由于具有温度而辐射电磁波的现象，它是由物体内部微观粒子在运动状

态改变时所激发出来的，是热量传递的三种方式之一。一切温度高于绝对零度的物体都能产生热辐射，温度愈高，辐射出的总能量就愈大，短波成分也愈多。

故正确答案为 B。

100. 【答案】 B

【解析】 A 项错误，LED，即发光二极管，是半导体二极管的一种，可以把电能转化成光能，不能持续发热保暖。

B 项正确，石墨烯是一种由碳原子以  $sp^2$  杂化轨道组成六角型呈蜂巢晶格的二维碳纳米材料，石墨烯的电子迁移率受温度变化的影响较小，在低温下其载流子迁移率甚至可高达  $6250000\text{px}^2/(\text{V}\cdot\text{s})$ ，石墨烯具有非常好的热传导性能，是目前为止导热系数最高的碳材料之一。因此，在服装内层选用具有低温下可持续发热功能的石墨烯，将被动保暖变成主动保暖。

C 项错误，按照不同波长范围的红外线分为近红外、中红外和远红外区域，相对应波长的电磁波称为近红外线、中红外线及远红外线。远红外线对于血液循环和微循环障碍引起的多种疾病均具有改善和防治作用，对服装的保温作用有限，不能主动保暖。

D 项错误，羽绒是制作羽绒服的材料，不具有低温下可持续发热功能。

故正确答案为 B。

101. 【答案】 C

【解析】 A 项正确，吸挂衣钩利用的是大气压强原理，吸盘压在较光滑的墙面上后，盘内空气排出，内部气压小于外界大气压，外界大气压将其压在墙壁上，吸盘处于静止状态，吸盘受到竖直方向上墙面对挂衣钩的静摩擦力和竖直向下的重力，二力大小相等，方向相反，是一对平衡力。

B 项正确，剪刀利用的是杠杆原理，中间的相交点为支点。

C 项错误，水银温度计利用的是水银的热胀冷缩原理。

D 项正确，道路急弯处观察镜利用的是凸面镜原理，可以扩大司机的视野，用以观察对面车道的交通情况。

本题为选非题，故正确答案为 C。

102. 【答案】 B

【解析】 A 项正确，功率的单位是瓦特。

B 项错误，电流的单位是安培。

C 项正确，电阻的单位是欧姆。

D 项正确，频率的单位是赫兹。

本题为选非题，故正确答案为 B。

103. 【答案】 A

【解析】 物理性污染是指由物理因素引起的环境污染，如：放射性辐射、电磁辐射、噪声、光污染等。化学性污染主要是指农用化学物质、食品添加剂、食品包装容器和工业废弃物的污染，汞、镉、铅、氰化物、有机磷及其他有机或无机化合物等所造成的污染。

A 项错误，废旧荧光灯管含有汞、铅、镉等重金属，属于化学性污染。

B 项正确，刺眼的汽车灯光属于物理性污染中的光污染。

C 项正确，震耳欲聋的音乐属于物理性污染中的噪声污染。

D 项正确，电磁波辐射属于物理性污染中的电磁辐射污染。

本题为选非题，故正确答案为 A。

104. 【答案】 B

解析省力杠杆即动力臂大于阻力臂，平衡时动力小于阻力。虽然省力，但是费了距离。

A 项错误，筷子的支点在末端，阻力作用点在前端，动力作用点就是人手捏的地方，明显是阻力离支点更远，阻力臂大于动力臂，所以筷子是费力杠杆。

B 项正确，老虎钳的支点在连接钳头和钳柄中间转动的圆心处（整个钳子围绕它转动），动力是手作用在钳柄上的力，阻力是钳口处夹住的物体阻碍钳子转动的力。其工作时动力臂大于阻力臂，所以老虎钳是省力杠杆。

C 项错误，用手拿着钓鱼竿，则钓鱼竿的支点在手掌的下部，而其动力臂的作用点在食指与拇指之间，阻力臂在竿子的顶端，阻力臂远远大于动力臂，所以钓鱼竿是费力杠杆。

D 项错误，考虑剪刀对发型的整体施用，刀口要比较长，它的刀口长而握处短，阻力臂大于动力臂，所以理发剪刀是费力杠杆。

故正确答案为 B。

105. 【答案】 A

【解析】 微波炉的磁控管将电能转化为微波能，当磁控管以  $2450\text{MHZ}$  的频率发射出微波能时，置于微波炉炉腔内的水分子以每秒钟  $24.5$  亿千次的变化频率进行振荡运行，产生高频电磁场的核心元件是磁控管。食物分子在高频磁场中发生震动，分子间相互碰撞、磨擦而产生热能，从而让食物被加热。微波炉正是利用这一加热原理来进行食物的烹饪。

故正确答案为 A。

106. 【答案】 D

【解析】研究物体的运动时，必须事先选定一个标准的物体，这个事先被选作标准的物体叫参照物。如果被研究的物体相对于这个标准位置发生了改变，则是运动的；如果被研究的物体相对于这个标准位置没有发生改变，则是静止的。当甲车开动时，以甲车为参照物，乙车中驾驶员相对于甲车（参照物）位置不断变化，乙车中驾驶员觉得自己坐的这辆汽车在后退。

故正确答案为 D。

107. 【答案】B

【解析】声波生命探测仪应用了声波及震动波的原理，采用先进的微电子处理器和声音振动传感器，进行全方位的振动信息收集，可探测以空气为载体的各种声波和以其他媒体为载体的振动，并将非目标的噪音波和其他背景干扰波过滤，进而迅速确定被困者的位置。不是采用的语音识别技术。

本题为选非题，故正确答案为 B。

108. 【答案】D

【解析】A 项正确，雨后有大量小水滴悬浮在空中，当光线经过这些水滴时，就会发生折射从而出现彩虹。

B 项正确，早上太阳斜射入大气层，越靠近地面大气层的折射率越大，导致光线往下偏折，在这个折射的过程中，紫光和蓝光等短波光被大量散射，红光和橙光等波长相对较长的光被散射掉得相对较少，从而更多的到达地面。中午时太阳光接近垂直照射地面，折射的效应因为入射大气层的角度变小而减弱，长短波被散射的差异减小。所以早上的太阳看起来比中午的大，这属于光的散射现象。

C 项正确，月亮本身不会发光，在地球看到的月光是月亮反射的太阳光，属于光的反射现象。

D 项错误，光的三原色是红绿蓝，红色与绿色经过一定比例混合后是黄色。选项说法错误。

本题为选非题，故正确答案为 D。

109. 【答案】A

【解析】A 项错误，B 超不属于电磁波。振动频率在 2 万赫兹以上，人耳听不到的声波称为超声波，B 超利用超声波的物理特性进行诊断和治疗，它是声波的一种，属于机械振动。

B 项正确，微波炉是用微波来煮饭烧菜的，微波是一种电磁波。

C 项正确，手机的通信过程就是使用手机把语言信号传输到移动通信网络中，再由移动通信网络将语言信号变成电磁频谱，通过通信卫星辐射漫游传送到受话人的电信网络中，受话人的通信设备接收到无线电磁波，转换成语言信号接通通信网络。

D 项正确，电视遥控器主要依靠集成电路来发送指令，该芯片采用了 18 针双列直插式封装，芯片能够检测到什么时候有按键被按下，芯片将这些信号发送到晶体管进行放大处理，使信号增强。

本题为选非题，故正确答案为 A。

110. 【答案】C

【解析】摩托车飞越障碍物时，若前轮先着地，则前轮受地面的摩擦力使前轮的速度减小或静止，而摩托车的后轮及其他部分由于惯性还要继续向前运动，导致翻车；因此后轮先着地，可以使后轮制动，减少翻车现象的发生。

故正确答案为 C。

111. 【答案】C

【解析】证明时间、空间和物质运动不可分割的理论是爱因斯坦的相对论。相对论的基本假设是相对性原理，即物理定律与参照系的选择无关。

故正确答案为 C。

112. 【答案】B

【解析】A 项正确，蔗糖是一种粒状的立方体晶体，蔗糖晶体属于分子晶体。蔗糖受潮后会粘在一起，由单晶体形成多晶体。

B 项错误，液体的表面张力是由于表层分子间距大于内层分子间距产生的，会使液体表面收缩。

C 项正确，粉笔吸墨水是由于粉笔内部有很多细小的通道，属于毛细现象。毛细现象本质是液体表面对固体表面的吸引力，是液体表面张力和曲面内外压强差的作用。液体表面类似张紧的橡皮膜，如果液面是弯曲的，它就有变平的趋势。因此凹液面对下面的液体施以拉力，凸液面对下面的液体施以压力。浸润液体在毛细管中的液面是凹形的，它对下面的液体施加拉力，使液体沿着管壁上升，当向上的拉力跟管内液柱所受的重力相等时，管内的液体停止上升，达到平衡。日常生活中常见的毛细现象，如水因能润湿玻璃而会在细玻璃管中升高，水银因不能润湿玻璃而在其中下降。

D 项正确，潮湿程度越大，水蒸气压强越大，人体表面的水分蒸发得越慢，人就感到潮湿；反之，人体表面的水分蒸发得越快，感觉干爽。

本题为选非题，故正确答案为 B。

113. 【答案】正确

【解析】热力学第一定律就是不同形式的能量在传递与转换过程中守恒的定律，表达式为  $Q = \Delta U + W$ 。热力学第一定律又称能量守恒定律与转化定律。故表述正确。

## 114. 【答案】C

【解析】A 项错误，电磁炉的原理是电磁感应现象，即利用交变电流通过线圈产生方向不断改变的交变磁场，处于交变磁场中的导体的内部将会出现涡旋电流，涡旋电流的焦耳热效应使导体升温，从而实现加热。

B 项错误，微波炉是利用食物在微波场中吸收微波能量而使自身加热的烹饪器具。微波是一种电磁波，而超声波是一种机械波，两者性质不同。

C 项正确，声纳系统是利用声波对水下物体进行探测和定位识别的方法及所用设备的总称。超声波是声波的一种，是人耳听不见、频率高于 20KHZ 的声波，具备方向性好、穿透能力强等特点，因此被应用于潜水艇水下的探测、定位等工作中。

D 项错误，验钞机是一种验明钞票真伪以及清点钞票数目的机器。其辨伪手段通常有荧光识别、磁性分析和红外穿透三种方式。超声波并不能应用于验钞机。

故正确答案为 C。

## 【生物常识 A】

### 1. 【答案】BCD

【解析】：A 项错误，水不能为人体提供能量，但对维持正常生命活动却有重要的意义，水既是人体重要的构成成分，也是人体各项生命活动进行的载体。

B 项正确，脂肪是重要的供能物质，人体内的大部分脂肪作为备用能源贮存在皮下等处，属于贮备能源物质。

C 项正确，蛋白质是构成人体细胞的基本物质，人体的生长发育、组织的更新等都离不开蛋白质，蛋白质也能为人体提供能量。

D 项正确，糖类是人体主要的供能物质，人体生命活动的能量大部分是由糖类提供的。

故正确答案为 BCD。

### 2. 【答案】ABCD

【解析】：本题考查科技。

萤火虫会发光因为在它们的腹部末端有发光器，发光器内充满许多含磷的发光质及发光酵素，使萤火虫能发出一闪一闪的光。萤火虫发光的目的，除了要照明之外，还有求偶、警戒、诱捕等用途：萤火虫成虫利用物种特有的闪光信号来定位并吸引异性，借此完成求偶交配及繁殖的使命；少数萤火虫成虫利用闪光信号进行捕食；作为警戒信号，受到刺激时会发出亮光。同时，这也是它们的一种沟通的工具，不同种类萤火虫的发光方式、发光频率及颜色也会不同，它们借此来传达不同的讯息。

故正确答案为 ABCD。

### 3. 【答案】ABD

【解析】：本题考查科技。

维生素 A 是最早被发现的维生素。它的生理功能主要包括：1、维持正常视觉功能膜的光化学反应。若维生素 A 充足，则视紫红质的再生快而完全，故暗适应恢复时间短；若维生素 A 不足，则视紫红质再生慢而不完全，故暗适应恢复时间延长，严重时产生夜盲症；2、维持骨骼正常生长发育。维生素 A 促进蛋白质的生物合成和骨细胞的分化，当其缺乏时，成骨细胞与破骨细胞间平衡被破坏，或由于成骨活动增强而使骨质过度增殖，或使已形成的骨质不吸收；孕妇如果缺乏维生素 A 会直接影响胎儿发育，甚至发生死亡。3、促进生长与生殖。维生素 A 有助于细胞增殖与生长。动物缺乏维生素 A 时，明显出现生长停滞，可能与动物食欲降低及蛋白利用率下降有关；同时，维生素 A 缺乏时，影响雄性动物精索上皮产生精母细胞，雌性动物阴道上皮周期变化，也影响胎盘上皮，使胚胎形成受阻；维生素 A 缺乏还引起诸如催化黄体酮前体形成所需要的酶的活性降低，使肾上腺、生殖腺及胎盘中类固醇的产生减少，可能是影响生殖功能的原因。4、维护上皮组织细胞的健康和促进免疫球蛋白的合成。维生素 A 可参与糖蛋白的合成，这对于上皮的正常形成、发育与维持十分重要。当维生素 A 不足或缺乏时，可导致糖蛋白合成中间体的异常，低分子量的多糖一脂的堆积，引起上皮基底层增生变厚，细胞分裂加快、张力原纤维合成增多，表面层发生细胞变扁、不规则、干燥等变化。5、抑制肿瘤生长。近年发现维生素 A 酸（视黄酸）类物质有延缓或阻止癌前病变，防止化学致癌剂的作用，特别是对于上皮组织肿瘤，临床上作为辅助治疗剂已取得较好效果。——胡萝卜素具有抗氧化作用，近年来有大量报道，——胡萝卜素是机体一种有效的捕获活性氧的抗氧化剂，对于防止脂质过氧化，预防心血管疾病、肿瘤，以及延缓衰老均有重要意义。6、营养增补剂。在化妆品中用作营养成分添加剂，能防止皮肤粗糙，促进正常生长发育，可用于膏霜乳液中。

C 项错误，维生素 A 并没有防止中毒的功能。

故正确答案为 ABD。

### 4. 【答案】BCD

【解析】：本题考查科技。

生物技术是以生命科学为基础，利用生物体和工程原理等生产制品的综合性技术。以基因工程、

细胞工程、酶工程、微生物工程为代表的现代生物技术发展迅猛，并日益影响和改变着人们的生产和生活方式。

故正确答案为 BCD。

5. 【答案】BCD

【解析】：本题考查科技。

A 项错误，野猪是国家保护动物，但并不属于珍稀动物。

B 项正确，银杏是中国特有的世界珍稀物种，国家一级保护植物。

C 项正确，人参已列为国家珍稀濒危保护植物，长白山等自然保护区已进行保护，其它分布区也应加强保护，严禁采挖，使人参资源逐渐恢复和增加。

D 项正确，金丝猴为中国特有的珍贵动物，群栖高山密林中。中国的金丝猴分川金丝猴、黔金丝猴和滇金丝猴。此外还有越南金丝猴和缅甸金丝猴两种金丝猴。均已被列为国家一级保护动物。

故正确答案为 BCD。

6. 【答案】ABC

【解析】：本题考查科技。

A 项错误，茶叶发霉是因为受了青霉、曲霉等微生物的污染，霉变茶泡出的茶汤已经没有了茶香，饮用后会对人体有一定的损害，如导致头晕、腹泻，甚至引起重要器官坏死。

B 项错误，汤圆变红这是因为糯米粉中含有大量红酵母菌的缘故，红酵母菌菌落呈红色，当其污染糯米粉后，在适当的温度、湿度下便会大量繁殖。当红酵母菌的数量在糯米粉中达到 228 个/克时，水煮汤圆会有粉红褐色斑点。被红酵母菌严重污染的食物会使食物产生质变，不能食用。

C 项错误，发芽的土豆含有毒素龙葵碱（一种生物碱），这种毒素对人体是有害的。如果食用了发芽的土豆就会出中毒反应，表现出头晕、腹痛、恶心、呕吐等中毒症状；如果大量食用可出现呼吸肌麻痹、咳嗽、喘闷、呼吸困难等中毒症状，呼吸肌麻痹严重甚至危及生命。

D 项正确，变绿的豆芽可以吃。黄豆在无光条件下萌发为黄豆芽，黄豆芽如处在有光条件下，光照会刺激黄豆芽产生叶绿素，从而进行光合作用。因此，变绿的豆芽是光照刺激的结果，并不含有有害物质。

本题为选非题，故正确答案为 ABC。

7. 【答案】B

【解析】：本题考查科技。

A 项错误，父母都为 A 型血，孩子可能是 A 型血、O 型血。因此，孩子并非只可能是 A 型血。

B 项正确，维生素 C 可以促进牙齿和骨骼的生长、防止牙床出血；促进胶原蛋白的合成，防止牙龈出血；改善胆固醇的代谢等。因此，人体缺乏维生素 C 容易引起牙龈出血等症状。

C 项错误，红细胞的机能是运送氧气到身体各部，并将代谢产生的二氧化碳送到肺部随呼气而排出体外；白细胞能帮助人体抵御细菌、病毒和其他异物的侵袭，是保护人体健康的卫士；血小板能够在人体出血时，发挥凝血和止血的作用。因此，白细胞能帮助人体抵御细菌、病毒和其他异物的侵袭，不是红细胞。

D 项错误，人体的三大热能营养素是碳水化合物、脂肪和蛋白质。因此，水不是人体的三大热能营养素之一。

故正确答案为 B。

8. 【答案】D

【解析】：本题考查科技。

A 项错误，普朗克，德国著名物理学家、量子力学的重要创始人之一，和爱因斯坦并称为二十世纪最重要的两大物理学家。

B 项错误，爱因斯坦是德国（国籍）著名物理学家，犹太人，提出光量子假说，解决了光电效应问题，创立了狭义相对论、广义相对论等。

C 项错误，达芬奇，意大利文艺复兴时期著名艺术家、工程师、科学家，与米开朗基罗、拉斐尔并称为“文艺复兴三杰”。

D 项正确，达尔文提出了自然选择学说。在进化论研究的历史上，长颈鹿的长颈的形成原因曾经是人们争论的焦点。达尔文的自然选择学说是这样解释的：古代的长颈鹿，有颈长一些的和颈短一些，颈的长短是可以遗传的。在环境条件发生变化，如缺乏青草的时候，颈长的可以吃到高处的树叶，就容易生存下来，并且繁殖后代。颈短的吃不到足够的树叶，活下来的可能性就很小，留下来的后代也更少。经过许多代以后，颈短的就被淘汰，颈长的特征越来越显著。因此，我们现在看到的长颈鹿都是颈长的。像这样，自然界中的生物，通过激烈的生存斗争，适应者生存，不适应者被淘汰，这就是自然选择。生物通过遗传、变异和自然选择，不断进化。

故正确答案为 D。

9. 【答案】A

【解析】：本题考查科技常识。

A 项正确，铁是合成血红蛋白的主要元素，缺乏铁元素容易患缺铁性贫血。

B 项错误，钙是构成人体骨骼和牙齿的主要成分，它使骨骼和牙齿有坚硬的结构支架，缺乏时幼

儿和青少年容易患佝偻病，老年人易患骨质疏松。

C项错误，严格地讲，铝是不是人体所必需的微量元素之一，目前尚无定论。但有一点是可以肯定的，那就是到目前为止，还没有关于因为铝缺乏而产生疾病的实例及报道或者记载，反而有因为人体所含的铝超标产生疾病的大量记录和事实，这也是毋庸置疑的。

D项错误，锌是人体所必需的微量元素之一。它的功用很多，可涉及机体中几乎所有细胞的代谢。它对儿童的生长发育、智力发育、免疫功能等也起着重要作用。当人体内锌缺乏或过量时，都会引起生理变化或病理改变而发生多种疾病。锌缺乏症并非一独立疾病，其临床表现是多方面的，常使机体产生某些疾病，出现某些症状，如缺锌性侏儒症、肠原性肢皮炎、小儿厌食症或异食癖、某些感染性疾病等。

故正确答案为A。

10. 【答案】D

【解析】：本题考查科技。

佝偻病俗称缺钙，在婴儿期较为常见，是由于维生素D缺乏引起体内钙、磷代谢紊乱，而使骨骼钙化不良的一种疾病。佝偻病的诱因之一就是日照不足，因为皮肤内7-脱氢胆固醇需经波长为的紫外线照射始能转化为维生素D<sub>3</sub>，日光中紫外线的照射与维生素D的合成有密切关系。

故正确答案为D。

11. 【答案】A

【解析】：本题考查科技。

A项正确，静脉是收集回流血液入心脏的血管，管径较粗，容血量多。有的静脉与动脉伴行，位置较深，有的静脉位置较浅，在体表容易看到，呈“青色”，俗称“青筋”。所以人体手臂上的一条条青筋是静脉。

B项错误，动脉是指从心脏发出不断分枝成小动脉，而最后止于组织内的血管，它将血液由心脏运送至身体各处，由于内部压力较大，血流速度较快。动脉管壁较厚，弹力纤维较多，管腔断面呈圆形，具有舒缩性和一定的弹性，可随心脏的收缩、血压的高低而明显的搏动。

C项错误，毛细血管是管径最细，分布最广的血管。它是连接微动脉和微静脉的血管，管壁薄，通透性强。其功能是利于血液与组织之间进行物质交换。

D项错误，神经是由聚集成束的神经纤维所构成，而神经纤维本身的构造是由神经元的轴突外被神经胶质细胞所形成的髓鞘包覆。

故正确答案为A。

12. 【答案】D

【解析】：本题考查科技常识。

A项错误，早在2004年，我国就已成为仅次于美国的世界第二大能源消费国，约占世界能源消费总量的。

B项错误，我国能源资源总量比较丰富，拥有较为丰富的化石能源资源。其中，煤炭占主导地位。2006年，煤炭保有资源量10345亿吨，剩余探明可采储量约占世界的，列世界第三位。

C项错误，我国人口众多，人均能源资源拥有量在世界上处于较低水平。

D项正确，我国地势西高东低，呈三级阶梯状分布，阶梯交界处，河流落差大，水能资源丰富。我国水能蕴藏量达6.8亿千瓦，居世界第一位，长江为我国水量最大的河流，又跨我国三级阶梯，阶梯交界处河流落差大，水能资源最丰富。

故正确答案为D。

13. 【答案】A

【解析】：本题考查生物常识。

A项正确，1928年英国细菌学家弗莱明首先发现了世界上第一种抗生素——青霉素，现常作为抗菌药品被使用。故此项符合题意。

B项错误，红霉素作为大环内酯类于1952年问世，应用于链球菌引起的扁桃体炎、猩红热、白喉及带菌者、淋病、李斯特菌等临床治疗。红霉素晚于青霉素被人类发现，故此项不符合题意。

C项错误，链霉素，1943年美国加州大学伯克利分校博士、罗格斯大学教授赛尔曼·A·瓦克斯曼从链霉菌中析离得到。链霉素为微生物源杀细菌剂，可有效防治植物细菌病害。链霉素晚于青霉素被人类发现，故此项不符合题意。

D项错误，土霉素，19世纪40年代末期，辉瑞公司的研究人员通过土壤收集和测试的方法发现了土霉素。土霉素具有广谱抗病原微生物作用，为快速抑菌剂，高浓度时对某些细菌呈杀菌作用。土霉素晚于青霉素被人类发现，故此项不符合题意。

故正确答案为A。

14. 【答案】C

【解析】：本题考查科技。

生殖性克隆人是对人类尊严的巨大威胁，且可能引起严重的社会、伦理、道德、宗教和法律问题。中国政府积极支持联合国制定《禁止生殖性克隆人国际公约》，并为此制定了《人类辅助生殖技术管理办法》。



A 项错误，世界人口的增减主要在于人口的出生数量和死亡数量，克隆人的主要威胁不是世界人口大幅度增加。

B 项错误，就业问题的关键在于社会经济是否稳步增长，克隆人的主要威胁不是就业困难。

C 项正确，克隆人违反人类繁衍的自然法则，将改变人类的生育方式和亲属关系及其确立的标准，甚至导致家庭的消失，给人类社会带来一系列的伦理道德问题。

D 项错误，自然资源匮乏问题的关键在于能否合理使用并保护自然资源，克隆人的主要威胁不是消耗本已匮乏的自然资源

故正确答案为 C。

15. 【答案】 D

【解析】：本题考查科技。

物竞天择是达尔文进化论的核心。汉语解释是生物互相竞争，能适应生活者被选择存留下来。在生物进化论中的意思是每种生物在繁殖下一代时，都会出现基因的变异。若这种变异是有利于这种生物更好的生活的，那么这种有利变异就会通过环境的筛选，以“适者生存”的方式保留下来。

A、B、C 项的思想都是不正确的。

故正确答案为 D。

16. 【答案】 D

【解析】：本题考查科技。

A、C 项错误，消费者指以动植物为食的异养生物。消费者的范围非常广，包括了几乎所有动物和部分微生物（主要有真细菌），它们通过捕食和寄生关系在生态系统中传递能量。蚕是变态类昆虫，通过吃桑叶后开始吐丝结茧，属于消费者；虾是水中节肢动物，通过捕食水中的植物和微生物等生存，也属于消费者。

B 项错误，生产者主要是各种绿色植物，也包括化能合成细菌与光合细菌，它们都是自养生物，植物与光合细菌利用太阳能进行光合作用合成有机物。

D 项正确，分解者是一类异养生物，以各种细菌（寄生的细菌属于消费者，腐生的细菌是分解者）和真菌为主，也包含屎壳郎、蚯蚓等腐生动物。分解者可以将生态系统中的各种无生命的复杂有机质（尸体、粪便等）分解成水、二氧化碳、铵盐等可以被生产者重新利用的物质，完成物质的循环。

故正确答案为 D。

17. 【答案】 C

【解析】：本题考查生物常识。

热带雨林是赤道热带气候条件下发育的植被类型，其主要特点有以高位芽植物占优势，种类组成极其丰富；树干高大挺直，树冠不整齐，整个群落层次多且分层不明显；群落外貌无明显季相变化；常绿的中型或大型羽叶发达，下层植物中常具滴水叶尖，大乔木的板状根现象明显，有时具支柱根或气生根，老茎生花现象常见；藤本植物、附生植物、绞杀植物及寄生植物发达。

A 项正确，在热带雨林，一些植物的花却绽放在老枝和树干上，成堆或成串的果实甚至长在树干的基部，例如热带“水果皇后”菠萝蜜。这一现象的形成与热带雨林特殊的环境有关。热带雨林物种特别多，处于中、下层的树木不能与上层植物争夺阳光，无法让鲜花高占枝头，它们把花朵开在老枝和树干上，那里比较空旷，花朵更容易被昆虫发现和光顾，这样获得授粉的机会较多，有利于繁衍后代。此外其粗壮的树干也能承受果实的重压。为了生存，必须不失时机的竞争，老茎开花结果是植物在进化中逐渐适应生活环境而形成的生物现象。

B 项正确，气生根是指由植物茎上发生的，生长在地面以上的、暴露在空气中的不定根，一般无根冠和根毛的结构，能起到吸收气体或支撑植物体向上生长，有保持水分的作用。根通常生活在土壤中，但有些植物的根却生活在地面上，还有一些生长在沿海、沼泽及热带雨林地区的植物如红树、水松、附生兰等。它们的根均向上生长伸出地面。因此，我们把凡露出地面，生长在空气中的根均称为气生根。

C 项错误，热带雨林大多数树种的树皮薄、色浅而光滑。

D 项正确，滴水叶尖是一种地理现象，也是一种美妙的自然界的现象。主要是指热带地区对流运动显著，每天午后两点左右都会由于强对流而形成对流雨，而热带地区的植物较茂盛，雨水顺叶尖流下，形成滴水叶尖。

本题为选非题，故正确答案为 C。

18. 【答案】 A

【解析】：本题考查科技。

A 项错误，米酒是用黄米、糯米等为原材料，加入酒曲（含大量微生物）发酵而成。但农民自酿的米酒不是采用现代工程技术手段，所以不属于发酵工程产品。

B 项正确，农用抗生素简称农抗，是指由微生物发酵产生、具有农药功能、用于农业上防治病虫害等有害生物的次生代谢产物。抗生素的生产，主要用微生物发酵法进行生物合成，因此绝大多数农用抗生素都是发酵工程产品。

C 项正确，味精是指以粮食为原料经发酵提纯的谷氨酸钠结晶。目前我国多采用发酵法生产味精，

以淀粉等原料，培养谷氨酸生产菌，发酵 30-40 小时而制得。所以味精属于发酵工程产品。

D 项正确，维生素 B2 又称核黄素，它对生物生命活动不可缺少，人类缺乏维生素 B2 会引起口角炎、眼角膜炎等。工业上常用微生物发酵法生产维生素 B2，所以维生素 B2 属于发酵工程产品。本题为选非题，故正确答案为 A。

19. 【答案】：D

【解析】：本题考查科技。

2015 年 10 月获得诺贝尔生理学或医学奖，理由是她发现了青蒿素，该药品可以有效降低疟疾患者的死亡率。她成为首获科学类诺贝尔奖的中国人。

故正确答案为 D。

20. 【答案】 C

【解析】：本题考查生物常识。

C 项正确，大光圈通过的光线多且视野亮，凹面镜使光线汇聚，视野亮度增强。用大光圈、凹面镜调节，会使视野变亮。本题中，在光线不足的实验室中，要把视野变亮，因此选用大光圈、凹面镜。A、B、D 项错误，小光圈通过的光线少、视野暗，平面镜只能反射光线不能改变光线强弱。显微镜的反光镜没有凸面镜。

故正确答案为 C。

21. 【答案】： C

【解析】：本题考查科技常识。

A 项错误，地龙又名蚯蚓，是我国重要的中药材之一。龙骨，中药名，为古代哺乳动物如象类、犀牛类、三趾马等的骨骼化石。地龙属于动物类药，龙骨属于矿物类药。

B 项错误，决明子，中药名，是豆科植物决明或小决明的干燥成熟种子，属于植物类药。牛黄，中药名，为牛科动物黄牛或水牛的胆囊、胆管或肝管中的结石，属于动物类药。

C 项正确，田七又名三七，中药名，为五加科植物三七的干燥根及根茎，具有化瘀止血、活血定痛的功效。茯苓，中药名，为多孔菌科真菌茯苓的干燥菌核。田七和茯苓都属于植物类药。

D 项错误，阿胶，中药名，为马科动物驴的皮去毛后熬制而成的胶块。蝉衣，中药名，为蝉科昆虫黑蚱羽化后的蜕壳。阿胶和蝉衣都属于动物类药。

故正确答案为 C。

22. 【答案】 D

【解析】：本题考查科技。

A 项正确，生理盐水，又称为无菌生理盐水，是的氯化钠水溶液，因为它的渗透压值和正常人的血浆、组织液都是大致一样的，所以可以用作补液（不会降低和增加正常人体内钠离子浓度）以及其他医疗用途，也常用作体外培养活组织、细胞。

B 项正确，人们在出汗之后，体内的钠盐等电解质也随之丢失，出现脱水的症状，汗的主要成分是水与钠离子，而盐的成分就包含钠离子，所以人们在出汗后应当适当喝生理盐水，以补充机体因出汗过多损失的能量。

C 项正确，生理盐水能够避免细胞破裂，它的渗透压和细胞外的一样，所以不会让细胞脱水或者过度吸水，各种医疗操作中需要用液体的地方很多都用它。

D 项错误，生理盐水其渗透压与人体血液近似，钠的含量与血浆相近，但氯的含量却明显高于血浆内氯的含量，因此生理盐水只是比较地合乎生理，其用途为供给电解质和维持体液的张力。亦可外用，如清洁伤口或换药时应用。

本题为选非题，故正确答案为 D。

23. 【答案】 B

【解析】：本题考查科技。

A 项正确，血小板是从骨髓成熟的巨核细胞胞浆脱落下来的小块胞质，具有特定的形态机构和生化组成，在止血、伤口愈合、炎症反应、血栓形成和器官移植排斥等生理和病理过程中具有重要作用。

B 项错误，动脉血是在体循环（大循环）的动脉中流动的血液以及在肺循环（小循环）中从肺回到左心房的肺静脉中的血液。动脉血含氧较多，含二氧化碳较少，呈鲜红色。静脉血是在体循环（大循环）的静脉中流动的血液以及在肺循环（小循环）中从右心室流到肺动脉中的血液，血液中含较多的代谢废物的血液，呈暗红色。

C 项正确，糖尿病是一种常见的内分泌紊乱的代谢性疾病，其发病机制是胰岛素分泌绝对或相对缺乏，主要表现是升高血糖、尿糖和葡萄糖耐量。

D 项正确，O 型血是常见血型的一种，是指血液中既不含 A 抗原又不含 B 抗原的血型，被称为“万能输血者”，可以输给任何血型的人。

本题为选非题，故正确答案为 B。

24. 【答案】 D

【解析】：本题考查科技。

A 项错误，脑干是中枢神经系统中位于脊髓和间脑之间的一个较小部分，自下而上由延髓、脑桥

和中脑三部分组成。脑干的功能主要是维持个体生命。包括心跳、呼吸、消化在内的一系列重要生理功能，均与脑干有关。

B项错误，小脑位于大脑的后下方，颅后窝内，延髓和脑桥的背面。可分为中间的蚓部和两侧膨大的小脑半球。小脑表面有许多大致平行的浅沟，沟间为一个叶片。表面的灰质为小脑皮层、深部为白质，也称髓质。白质内有数对核团，称中央核。小脑是运动的重要调节中枢，有大量的传入和传出联系。

C项错误，脑神经也称“颅神经”。是从脑发出左右成对的神经，属于周围神经系统。人的脑神经共12对，它们主要分布于头面部，其中迷走神经还分布到胸腹腔内脏器官。

D项正确，大脑皮层是覆盖在大脑两半球表面呈灰色的一层，又称灰质。大脑皮层是调节人体生理活动的最高级中枢。它由初级感觉区、初级运动区和联合区三部分构成。比较重要的中枢有：躯体运动中枢、躯体感觉中枢、语言中枢、视觉中枢、听觉中枢等。

故正确答案为D。

25. 【答案】A

【解析】：本题考查科技。

A项正确，肤纹是皮肤的纹理，包含指纹、掌纹、足纹等，它是灵长目动物特有的生物学特征，可以作为甄别、寻根和溯源的遗传标记物。科学家通过肤纹研究，可追踪民族的起源及其迁徙路线。如果仔细观察一下，就会发现各人的指纹是有区别的，世界上还找不出指纹完全相同的人。

B项错误，每个人的指纹不一样是由人的遗传特性所决定的。人的遗传特征，包含在卵子和精子的特殊的遗传物质染色体中。染色体由基因组成，每个基因各自控制着头发的颜色、指纹的特征等。当我们还未出世，处于母体的胚胎时期，指纹就已经形成。出生后，指纹已成为终生不变的一种标志。指纹是由皮肤上许多小颗粒排列而成，因为各人排列方式不同，就形成了不同的指纹。

C项错误，指纹由不同长短、形状、粗细、结构的纹线组成，分斗、箕、弓三种基本类型。但不论是斗形纹、箕形纹或是弓形纹，都是每个人生理上的原因，与什么“祸福”的迷信完全无关。随着现代医学科学的发展，科学家将从指纹、掌纹和足底纹等探索研究中，利用肤纹来诊断疾病。

D项错误，我国汉族人的指纹以斗形纹最多，约占百分之五十一；箕形纹约占百分之四十七；弓形纹仅占百分之二。

故正确答案为A。

26. 【答案】C

【解析】：本题考查科技。

题干“夜深花无眠”指的是夜晚盛开的花朵。

A项错误，夜来香是萝藦科、夜来香属的藤状灌木。又叫夜香花、夜兰香。夜来香夏秋开花，黄绿色花朵傍晚开放。

B项错误，月见草为柳叶菜科月见草属下的一个种。因黄昏后开花，因此得名“月见草”。

C项正确，宋代苏轼的《海棠》：“东风袅袅泛崇光，香雾空蒙月转廊。只恐夜深花睡去，故烧高烛照红妆。”“只恐夜深花睡去”是全诗的关键句。此句写赏花者的心态。当月华再也照不到海棠的芳容时，诗人顿生满心怜意：海棠如此芳华灿烂，怎忍心让她独自栖身于昏昧幽暗之中呢？这蓄积了一季的努力而悄然盛放的花儿，居然无人欣赏，岂不让她太伤心失望了吗？

D项错误，昙花生长地海拔1000-1200米。喜温暖湿润的半阴、温暖和潮湿的环境，不耐霜冻，忌强光暴晒，所以其在晚上开花，可以避开强烈的阳光曝晒，享有“月下美人”之誉。当花渐渐展开后，过1-2小时又慢慢地枯萎了，整个过程仅4个小时左右，故有“昙花一现”之说。

ABD项都是夜晚开花的品种，只有C项不是。

故正确答案为C。

27. 【答案】A

【解析】：本题考查生物常识。

百日咳是一种百日咳杆菌所致的急性呼吸道传染病，该病的临床特点为咳嗽逐渐加重，呈典型的阵发性、痉挛性咳嗽，咳嗽终末出现深长的鸡鸣样吸气样吼声，外周血液中淋巴细胞增多。若未经治疗，此病程可迁延2-3个月，故有“百日咳”之称。

A项正确，“百日”指的是本病的病程，故此项符合题意。

B项错误，“百日”指的是本病的病程，不是指通常在婴儿100天时发病，故此项不符合题意。

C项错误，“百日”指的是本病的病程，不是指发现这种病毒只用了100天，故此项不符合题意。

D项错误，“百日”指的是本病的病程，不是指治疗这种疾病需要100天，故此项不符合题意。

故正确答案为A。

28. 【答案】D

【解析】：本题考查科技。

A项错误，人体是电的良导体，人为将触电人拉开可能会造成施救人员的间接触电，十分危险。

B项错误，剪刀是导体，可能会造成施救人员的触电，十分危险。

C项错误，水是导体，用水扑救电气设备的火灾更容易造成触电。

D项正确，发现有人触电，首先要切断电源或用绝缘体将电线挑开，使触电者尽快脱离电源，然

后根据具体情况，进行相应的救治。

故正确答案为 D。

29. 【答案】D

【解析】：本题考查科技。

A 项正确，煤焦油属于化学致癌因子，煤焦油中的苯并芘是强致癌类物质。

B 项正确，由于风吹日晒，许多松树只在一边长出树枝。黄山松姿态坚韧傲然，美丽奇特，但生长的环境十分艰苦，因而生长速度异常缓慢，一棵高不盈丈的黄山松，往往树龄上百年，甚至数百年；根部常常比树干长几倍、几十倍，由于根部很深，黄山松能坚强地立于岩石之上，虽历经风霜却依然永葆青春。

C 项正确，海马是海龙的同类，尾卷附在海藻上，过着固定性生活。游泳时直立身体，摆动背鳍和胸鳍，游泳前进。到春天，雌海马在雄海马的育儿囊中产卵，经过 50~60 天，幼鱼会从育儿囊里出来。

D 项错误，藤蔓中有一部分是寄生植物，其组成的细胞中没有叶绿体，利用爬藤状构造攀附在其他植物上；并且从接触宿主的部位伸出尖刺，戳入宿主直达韧皮部，吸取养分，长至茂盛后，阻挡其宿主进行光合作用，最终可能导致树木死亡。

本题为选非题，故正确答案为 D。

30. 【答案】D

【解析】：本题考查科技。

A 项错误，冰箱里的冷冻食物中水分会降低，造成食物脱水，影响口感，但不是能够让食物保存很长时间的生物学原理。

B 项错误，冰箱中不缺少空气，低温可以减弱细菌的活动和化学反应过程，但不能说不发生化学反应。

C 项错误，食品的腐败是指食品中的蛋白质受细菌产生的蛋白质分解酶的作用而被分解，依次向低分子化合物降解下去，生成各种有毒物质和不愉快气味物质的过程。低温可以降低或停止食品中微生物的增殖速度，但低温下食品中的分解酶还是起作用的。

D 项正确，防止食品腐败的原理都是杀死或抑制细菌、真菌的生长和繁殖，冰箱中温度低，能抑制细菌、真菌等微生物的生长和繁殖，使其繁殖速度慢，数量少，不能充分分解食物，达到保鲜的目的。

故正确答案为 D。

31. 【解析】：本题考查科技。

A 项正确，氮、磷、钾作物需要量大，但土壤供应量不够，常常需要通过施肥才能满足作物生长的需求，因此氮、磷、钾称为作物营养的三要素或肥料三要素。

B 项错误，植物繁殖存在有性繁殖和无性繁殖两种，无性繁殖，如植物的扦插、嫁接和压条属于无性繁殖。

C 项正确，地膜覆盖栽培的最大效应是提高土壤温度，同时由于薄膜的气密性强，地膜覆盖后能显著地减少土壤水分蒸发，使土壤湿度稳定，并能长期保持湿润，有利于根系生长。覆盖地膜可提高土壤温度，保蓄水分。

D 项正确，农药的科学使用原则主要有安全、高效、经济，其中安全是使用农药的首要原则。

本题为选非题，故正确答案为 B。

32. 【答案】C

【解析】：本题考查生物常识。

哺乳动物是脊椎动物中最高等的一个类群，由爬行动物进化而来，主要特征是：身体表面有毛，一般分头、颈、躯干、四肢和尾五个部分；用肺呼吸；体温恒定，是恒温动物；脑较大而发达；哺乳；胎生。哺乳和胎生是哺乳动物最显著的特征。

A 项正确，蝙蝠是脊索动物门、哺乳纲下的一类动物，是哺乳动物中唯一能够真正飞翔的兽类。除一般哺乳动物的特点外，还有一系列适应飞行的形态特征。

B 项正确，鲸目是哺乳纲下设的一个传统分类单元，包含现存约 90 种体态似鱼、皮肤裸露的水生哺乳动物和它们已灭绝的早期亲族，统称鲸类或鲸豚类，习惯上体型大者称鲸，小者称豚，大部分栖息于浅海，少数几种栖息于淡水。

C 项错误，麻雀是文鸟科麻雀属 27 种小型鸟类的统称。它们的大小、体色甚相近，一般上体呈棕、黑色的斑杂状，因而俗称麻雀。

D 项正确，海豹是对鳍足亚目种海豹科动物的统称，属于哺乳动物。海豹体粗圆呈纺锤形，全身披短毛，背部蓝灰色，腹部乳黄色，带有蓝黑色斑点。头近圆形，眼大而圆，无外耳廓，吻短而宽，上唇触须长而粗硬，呈念珠状。

故正确答案为 C。

33. 【答案】A

【解析】：本题考查科技。

海水稻是我国育种专家通过杂交育种技术和常规育种方法培育出来的新型耐盐碱性水稻。种植海

水稻可以保障国家粮食安全，还可以改造盐碱地，增加农民收入。

故正确答案为 A。

34. 【答案】 B

【解析】：本题考查科技。

“三高”是高血压、高血糖、高血脂的总称。

高血压是指以体循环动脉血压（收缩压和或舒张压）增高为主要特征（收缩压 140 毫米汞柱，舒张压 90 毫米汞柱），可伴有心、脑、肾等器官的功能或器质性损害的临床综合征。高血压是最常见的慢性病，也是心脑血管病最主要的危险因素。

高血糖是指血糖值高于正常范围的疾病。空腹血糖正常值在以下，餐后两小时血糖的正常值在以下，如果高于这一范围，称为高血糖。

高血脂症是指血脂水平过高，可直接引起一些严重危害人体健康的疾病，如动脉粥样硬化、冠心病、胰腺炎等。

故正确答案为 B。

35. 【答案】 A

【解析】：本题考查科技。

A 项正确，呼吸道是肺呼吸时气流所经过的通道，气体、蒸汽和气溶胶形态的环境污染物进入体内途径主要是呼吸道。

B 项错误，皮肤是包在身体表面，直接同外界环境接触，具有保护、排泄、调节体温和感受外界刺激等作用的一种器官，是人的身体器官中最大的器官。

C 项错误，消化道是一条起自口腔延续为咽、食管、胃、小肠、大肠、终于肛管的很长的肌性管道，包括口腔、咽、食道、胃、小肠（十二指肠、空肠、回肠）、大肠（盲肠、阑尾、结肠、直肠）和肛管等部。

D 项错误，汗腺为单管状腺，可分为外泌汗腺和顶泌汗腺两种。外泌汗腺即为我们通常所指的汗腺，由分泌部和导管部组成，分泌部位于真皮深层和皮下组织中，呈盘曲的管状，腺细胞多呈立方或矮柱状，HE 染色标本上能看到明暗两种细胞。

E 项错误，皮脂腺是由腺泡与短的导管构成的全浆分泌腺，皮脂腺导管开口于毛囊。除手外的其余部位皮肤中均有皮脂腺，前额、鼻、背上部的皮脂腺最多，称为皮脂溢出部位。其余的部位比较少，掌、足趾及足背没有皮脂腺。

故正确答案为 A。

36. 【答案】 B

【解析】：本题考查科技。

矿物质是构成人体组织和维持正常生理功能必需的各种元素的总称，钙、镁、钾、钠、磷、硫、氯 7 种元素的含量较多。

钙是人的生命之源，是人体含量最丰富的无机元素，总量超过 1 千克，有人体“生命元素”的美誉。人体中的钙沉积在骨骼和牙齿中，促进其生长发育，维持其形态与硬度；存在于血液和软组织细胞中，发挥调节生理功能的作用。

故正确答案为 B。

37. 【答案】： D

【解析】：本题考查科技。

A 项正确，酿酒要用到酵母菌，酵母菌在无氧条件下分解葡萄糖等有机物，产生酒精、二氧化碳等。

B 项正确，制作泡菜要用到乳酸菌，乳酸菌的发酵生成大量乳酸。

C 项正确，豆豉是我国传统的发酵食品，历史悠久，传统豆豉生产主要是在自然条件下发酵而成的。

D 项错误，鸡精仅是味精的一种，其主要成分都是由谷氨酸钠发展而来，不直接经过发酵。

本题为选非题，故正确答案为 D。

38. 【答案】 B

【解析】：本题考查科技常识。

A 项正确，维生素 C 缺乏发生的主要原因是由于膳食中长期缺乏水果、新鲜蔬菜所致。人体缺乏维生素 C 后结缔组织形成不良，使毛细血管壁不健全，易出血，增加脆性，形成维生素 C 缺乏病也就是坏血病。

B 项错误，糙皮病又称癞皮病，是一种维生素缺乏性疾病，主要诱因是缺乏维生素 B3（烟酸）和蛋白质，特别是含必需氨基酸色氨酸的蛋白质。缺乏维生素 A 易患夜盲、角膜炎。

C 项正确，维生素 D 缺乏性佝偻病，又叫骨软化症即骨矿化不足，为新形成的骨基质钙化障碍，是以维生素 D 缺乏导致钙、磷代谢紊乱和临床以骨骼的钙化障碍为主要特征的疾病，维生素 D 是维持高等动物生命所必需的营养素，它是钙代谢最重要的生物调节因子之一。

D 项正确，“脚气病”是由于缺乏维生素 B1（硫胺素）造成的疾病。

本题为选非题，故正确答案为 B。

39. 【答案】 A

【解析】：本题考查科技。

A 项正确、B 项错误，储存蔬菜一般采用降低温度和降低氧气含量两种方法。不论是在低温环境，还是在低氧环境植物的呼吸作用都会减弱，所以是通过抑制其呼吸作用来储存蔬菜和水果。所以储藏蔬菜和水果时，一般都采用较低的温度，这主要是因为较低温度时，呼吸作用减弱。C、D 项错误，蔬菜的呼吸强度与空气中温度有关，而与湿度无关。

故正确答案为 A。

40. 【答案】 C

【解析】：本题考查生物常识。

A 项正确，科学研究发现，艾滋病最初是在西非传播的，是某慈善组织做了一批针对某流行病疫苗捐给非洲某国，但他们不知道做疫苗用的黑猩猩携带有艾滋病毒。

B 项正确，艾滋病病毒主要通过血液、性以及母婴传播三种形式感染人体，唾液和消化道是难以传播的。艾滋病是不会通过空气、食物以及水进行传播的。

C 项错误，为提高人们对艾滋病的认识，世界卫生组织于 1988 年 1 月将每年的 12 月 1 日定为世界艾滋病日，号召世界各国和国际组织在这一天举办相关活动，宣传和普及预防艾滋病的知识。1981 年 6 月 5 日，美国疾病预防控制中心在《发病率与死亡率周刊》上登载了 5 例艾滋病病人的病例报告，这是世界上第一次有关艾滋病的正式记载。

D 项正确，艾滋病病毒主要通过血液、性以及母婴传播三种形式感染人体，一般是不会通过握手、拥抱等方式传播的。

本题为选非题，故正确答案为 C。

41. 【答案】 正确

【解析】：本题考查科技常识。

达尔文进化论是关于生物界物种的起源及由简单到复杂、由低级向高级发展过程的理论，其基本观点是物种是可变的，生物是进化的；自然选择是生物进化的动力。生物都有繁殖过盛的倾向，而生存空间和食物是有限的，生物必须“为生存而斗争”。达尔文的“进化论”，演变为社会达尔文主义，成为西方国家进一步扩张侵略的“理论依据”。

故表述正确。

42. 【答案】 ABCD

【解析】：本题考查科技。

生物技术是应用生物学、化学和工程学的基本原理，利用生物体（包括微生物，动物细胞和植物细胞）或其组成部分（细胞器和酶）来生产有用物质，或为人类提供某种服务的技术。生物技术包括的四个领域是基因工程、细胞工程、酶工程、微生物工程。

A 项正确，基因工程，又称基因拼接技术和 DNA 重组技术，是以分子遗传学为理论基础，以分子生物学和微生物学的现代方法为手段，将不同来源的基因按预先设计的蓝图，在体外构建杂种 DNA 分子，然后导入活细胞，以改变生物原有的遗传特性、获得新品种、生产新产品。

B 项正确，细胞工程是生物工程的一个重要方面。总的来说，它是应用细胞生物学和分子生物学的理论和方法，按照人们的设计蓝图，进行在细胞水平上的遗传操作及进行大规模的细胞和组织培养。当前细胞工程所涉及的主要技术领域有细胞培养、细胞融合、细胞拆合、染色体操作及基因转移等方面。

C 项正确，酶工程，又称蛋白质工程学，是指工业上有目的的设置一定的反应器和反应条件，利用酶的催化功能，在一定条件下催化化学反应，生产人类需要的产品或服务于其它目的的一门应用技术。

D 项正确，发酵工程，是指采用现代工程技术手段，利用微生物的某些特定功能，为人类生产有用的产品，或直接把微生物应用于工业生产过程的一种新技术。发酵工程的内容包括菌种的选育、培养基的配制、灭菌、扩大培养和接种、发酵过程和产品的分离提纯等方面。

故正确答案为 ABCD。

43. 【答案】： ACD

【解析】：本题考查科技。

A 项正确，海龟是用肺来进行呼吸的，但它胸部不能活动，是一种吞气式的呼吸方式，每隔一段时间便要將头伸出海面来呼吸。

B 项错误，蓝鲸在生长发育中最突出的特点是胎生哺乳，没有鳃，用肺进行呼吸。具备哺乳动物的特征，不属于鱼类。

C 项正确，鲨鱼是海洋中最凶猛的一种鱼类。鲨鱼每侧有 5~7 个鳃裂，在游动时海水通过半开的口吸入，从鳃裂流出进行气体交换。

D 项正确，海豚用肺呼吸，具有胎生、哺乳的特征，属于哺乳动物。

故正确答案为 ACD。

44. 【答案】 CD

【解析】：本题考查生物常识。

世界卫生组织将龋齿、肿瘤和心血管疾病列为人类三大重点防治疾病。

- A 选项错误，胃病不属于人类三大重点防治疾病。
- B 选项错误，皮肤病不属于人类三大重点防治疾病。
- C 选项正确，肿瘤属于人类三大重点防治疾病。
- D 选项正确，心血管疾病属于人类三大重点防治疾病。

故正确答案为 CD。

45. 【答案】 CD

【解析】：本题考查科技。

动物检疫是指按照国家法规对各种动物及其产品进行的疫病检查。通过动物检疫，对可疑或已证实的疫病对象实行强制隔离，或作出适当处理，目的是防止动物传染病的传播，保障畜牧业生产和人民健康。动物检疫的方式有现场检疫和隔离检疫两种。取样检疫和实验室检疫属于动物检疫的方法。

故正确答案为 CD。

46. 【答案】 D

【解析】：本题考查科技。

A、B、C 项正确，靠风来传播种子的植物有：昭和草、杨树、柳树、松树、榆树、蒲公英等。风是无处不在的，地球上的风就成为种子旅行的“免费车”，借助风力散布的种子，一般细小而质轻，能悬浮在空中被风力吹送到远处；有的种子表面常生有絮毛、果翅等，这些特殊的构造适合借助风力飞翔。

本题为选非题，故正确答案为 D。

47. 【答案】 D

【解析】：本题考查科技。

能量主要是从食物当中来的，食物中三大供能营养素可以提供能量，包括碳水化合物、脂肪和蛋白质。

A 项正确，碳水化合物是由碳、氢和氧三种元素组成，是为人体提供热能的三种主要的营养素中最廉价的营养素。碳水化合物是生命细胞结构的主要成分及主要供能物质，并且有调节细胞活动的重要功能。

B 项正确，蛋白质是组成人体一切细胞、组织的重要成分。蛋白质是生命的物质基础，是有机大分子，是构成细胞的基本有机物，是生命活动的主要承担者。

C 项正确，脂类是油、脂肪、类脂的总称。食物中的油性物质主要是油和脂肪，一般把常温下是液体的称作油，而把常温下是固体的称作脂肪。

D 项错误，维生素是人和动物为维持正常的生理功能而必须从食物中获得的一类微量有机物质，在人体生长、代谢、发育过程中发挥着重要的作用。维生素既不参与构成人体细胞，也不为人体提供能量。

本题为选非题，故正确答案为 D。

48. 【答案】 D

【解析】：本题考查科技。

A 项错误，数羊并不能帮助我们快速入睡，只是一种简单的自我放松。

B 项错误，生长激素是垂体前叶细胞合成、储存与分泌的一种单链肽类激素，它是蛋白质类激素的一种。促进人体生长和身高的生长激素分泌不平衡。生长激素分泌最多的两个时期分别为 21:00-1:00 和 5:00-7:00。在夜间深度睡眠状态下，生长激素的分泌量是白天的 5-7 倍，睡眠时肌肉完全放松，有利于关节和骨骼的伸展。

C 项错误，穿袜子睡觉入眠快。当一个人即将睡着时，中枢神经系统会把身体核心部位的热量重新分配传递至手和脚。因此，借助热水袋取暖、小腿盖上保暖的毯子以及穿袜子等方法，会加速热量传递分配的进程。这样就有助于促进睡眠激素的分泌释放，让人更快入睡。

D 项正确，研究指出，睡眠时间并不是醒来后是否清醒的原因，关键则是睡觉时所完成的睡眠周期个数。每个睡眠周期都有五个明显的阶段，分别显现出不同的脑波征象。从研究的角度来说，这意味着平均每个睡眠周期有 90 分钟：65 分的正常睡眠期，或者说非 REM 期（REM：快速眼球转动）；然后是 20 分钟的 REM 睡眠期（此时大脑最易做梦）；最后的 5 分钟又是非 REM 期。一个周期结束，如果此时未被干扰（如光、寒冷、尿急、噪音等刺激）的话，将会自动进入下一个 90 分钟的睡眠周期。因此，最佳睡眠时间为 90 分钟的倍数。

故正确答案为 D。

49. 【答案】 B

【解析】：本题考查科技。

A 项错误，维生素 B 都是水溶性维生素，它们协同作用，调节新陈代谢，维持皮肤和肌肉的健康，增进免疫系统和神经系统的功能，促进细胞生长和分裂（包括促进红血球的产生，预防贫血发生）。

B 项正确，维生素 D 是一种脂溶性维生素，有抗佝偻病的作用，又称抗佝偻病维生素。维生素 D 均为不同的维生素 D 原经紫外照射后的衍生物，维生素 D 能促进人体对钙的吸收，可以预防少儿

佝偻病和成年人的软骨病。

C项错误，维生素A的化学名为视黄醇，是最早被发现的维生素。维生素A有两种：一种是维生素A醇，是最初的维生素A形态（只存在于动物性食物中）；另一种是胡萝卜素，在体内转变为维生素A的预成物质（可从植物性及动物性食物中摄取）。人体缺乏维生素A，会影响暗适应能力，如儿童发育不良、皮肤干燥、干眼病、夜盲症，老年斑等。

D项错误，维生素E是一种脂溶性维生素，其水解产物为生育酚，是最主要的抗氧化剂之一。多溶于脂肪和乙醇等有机溶剂中，不溶于水，对热、酸稳定，对碱不稳定，对氧敏感，对热不敏感，但油炸时维生素E活性明显降低。人体缺乏维生素E，会出现不育，流产，肌肉性萎缩等症状。故正确答案为B。

50. 【答案】 B

【解析】：本题考查科技。

A项正确，维生素A是一类重要的维生素，又称视黄醇。如果人体缺少维生素A，易患夜盲症、干眼症等。食用胡萝卜等蔬菜和鱼肝油，可以补充维生素A。

B项错误，维生素E是人体不可缺少的一种营养元素，属于一种脂溶性维生素，具有抗氧化、抗衰老、增强免疫力的作用，人体长期缺乏维生素E容易导致抵抗力下降，出现溶血性贫血、性机能减退、盗汗等症状。但脚气病是由于缺乏维生素B1。

C项正确，维生素H又称生物素，是水溶性维生素，也是合成维生素C、保持脂肪和蛋白质正常代谢不可或缺的物质。生物素是秃头一族的救星，不但能防止落发，还能预防现代人常见的少年白发。

D项正确，维生素M是一种水溶性维生素，因绿叶中含量十分丰富，又称叶酸。它在蛋白质合成及细胞分裂与生长过程中具有重要作用，可促进正常红细胞的形成。维生素M缺乏时可致红细胞中血红蛋白生成减少、细胞成熟受阻，导致巨幼红细胞性贫血。

本题为选非题，故正确答案为B。

51. 【答案】 B

【解析】：本题考查生物常识。

A项错误，血液传播是肺结核传播途径之一，但不是主要途径。

B项正确，结核病是由结核分枝杆菌引起的慢性传染病，可侵及许多脏器，以肺部结核感染最为常见。排菌者为其重要的传染源，主要通过呼吸道传播。

C项错误，消化道传播是肺结核传播途径之一，但不是主要途径。

D项错误，皮肤传播是肺结核较为罕见的传播途径。

故正确答案为B。

52. 【答案】 C

【解析】：本题考查科技。

骨的成分包括有机物和无机物，其物理特性表现为弹性和硬度，有机物越多，骨的柔韧性越强，无机物越多，骨的硬度越大；在不同时期，骨的成分不同。

儿童少年期：有机物多于 $\frac{1}{3}$ ，无机物少于 $\frac{2}{3}$ ，弹性大硬度小不易骨折易变形。

成年期：有机物约占 $\frac{1}{3}$ ，无机物约占 $\frac{2}{3}$ ，坚硬又有弹性。

老年期：有机物少于 $\frac{1}{3}$ ，无机物多于 $\frac{2}{3}$ ，弹性小易骨折。

遗骨中有机物、无机物之比是1:2，因此有机物是 $\frac{1}{3}$ ，无机物是 $\frac{2}{3}$ ，符合成年时期骨的特点，因此被害人可能是成年。

故正确答案为C。

53. 【答案】 B

【解析】：本题考查科技。

正常成年人安静状态下心跳频率约为，正常范围约在之间，大多数在。年龄、性别及其他生理状况不同时心率有差异：小儿心率较快，新生儿可达；随着年龄的增长心率逐渐减慢，至青春时期接近成年人。

故正确答案为B。

54. 【答案】 C

【解析】：本题考查科技。

巴普洛夫是俄国高级神经活动学说的创始人，提出了“条件反射”的概念，是条件反射理论的建构者，他把生物生理学神经系统研究分支推进到高级神经活动研究的新阶段。条件反射指原来不能引起某一反应的刺激，通过一个学习过程，就能把这个刺激与另一个能引起反应的刺激同时给予，使他们彼此建立起联系，从而在条件刺激和条件反应之间建立起联系。

故正确答案为C。

55. 【答案】 C

【解析】：本题考查科技。

A项错误，食物链指生态系统中各种生物为维持其本身的生命活动，必须以其他生物为食物，是由食物联结起来的链锁关系。



B 项错误，能量流动指生态系统中能量输入、传递、转化和散失的过程。

C 项正确，“落红不是无情物，化作春泥更护花”的过程中发挥主要作用的是细菌和真菌，促进了生态系统中的物质循环。

D 项错误，生态金字塔把生态系统中各个营养级有机体的个体数量、生物量或能量，按营养级位顺序排列并绘制成图，其形似金字塔，故称生态金字塔或生态锥体。

故正确答案为 C。

56. 【答案】 A

【解析】：本题考查科技。

地球上所有的生物与其环境的总和就叫生物圈。生物圈是地球上最大的生态系统。生物圈的范围是：大气圈的底部、水圈的大部、岩石圈的表面。

故正确答案为 A。

57. 【答案】 A

【解析】：本题考查生物常识。

蜂蜜是由蜜蜂采集植物蜜腺的分泌物后加工酿的食物，蜂蜜中含有 180 多种不同物质，主要成分是葡萄糖和果糖，其它成分有多种氨基酸、维生素、矿物质、酵素、芳香物、色素、激素、有机酸、酶类和生物活性物质等。蜂蜜作为一种天然的甜味剂，营养价值高。

故正确答案为 A。

58. 【答案】 B

【解析】：本题考查科技。

预防传染病，主要有三个措施：

(1) 管理传染源，是传染病预防的基本措施，包括严格执行传染病报告制度，对有传染病的患者要进行隔离和治疗，对携带者要进行隔离、教育和治疗，对接触者要进行检疫和预防，对感染的动物要进行处理等。

(2) 切断传播途径，是预防传染病继续传播的有效措施。由于各种传染病的传播途径是不一样的，所以采取切断传播途径的措施也各不相同。

(3) 保护易感人群，在传染病发生的时候，保护易感人群不受传染，也是传染病预防的重点措施之一，主要包括特异性和非特异性预防两个方面。非特异性预防，包括改善营养、锻炼身体、增强体质、提高抵抗力等。特异性的预防，主要是预防接种，预防接种对传染病的控制和消灭，起着关键性的作用。

本题中，在灾区喷洒大量消毒液，目的是杀死空气中和病死的动植物遗体或其它附着物上的病原体，防止病菌通过环境中的生物或者空气媒介传播疾病，所以应属于切断传播途径。

故正确答案为 B。

59. 【答案】 B

【解析】：本题考查科技。

A 项错误，维生素 B 是水溶性维生素，有着调节新陈代谢，维持皮肤和肌肉的健康，增进免疫系统和神经系统的功能，同时能促进细胞生长和分裂，并不能缓解便秘。

B 项正确，芹菜属于高纤维食物，人体摄入芹菜后，肠内消化作用会产生一种抗氧化剂，这种物质会起到抑制细菌的作用，还能够加速肠道消化、加快毒素垃圾随粪便排出体外。

C 项错误，植物蛋白是蛋白质的一种，来源于植物，营养与动物蛋白相仿，易被人体消化吸收，但是没有缓解便秘的功效。

D 项错误，维生素 C 是一种水溶性维生素，能够预防坏血病，并且有酸性，所以被称为“抗坏血酸”。维生素 C 是人体必需的营养物质，在人体发挥着重要作用，但没有缓解便秘的功效。

故正确答案为 B。

60. 【答案】 D

【解析】：本题考查科技。

生物分类是研究生物的一种基本方法。生物分类主要是根据生物的相似程度（包括形态结构和生理功能等），把生物划分为种和属等不同的等级，并对每一类群的形态结构和生理功能等特征进行科学的描述，以弄清不同类群之间的亲缘关系和进化关系。分类的依据是生物在形态结构和生理功能等方面的特征。分类系统是阶元系统，通常包括七个主要级别：界、门、纲、目、科、属、种。

故正确答案为 D。

61. 【答案】 C

【解析】：本题考查科技。

生物界中，蕴含着形形色色的变异现象。在这些变异现象中，有的仅仅是由于环境因素的影响造成的，并没有引起生物体内的遗传物质的变化，因而不能够遗传下去，属于不遗传的变异；有的变异现象是由于生殖细胞内的遗传物质的改变引起的，因而能够遗传给后代，属于可遗传的变异。

A 项错误，“大鱼吃小鱼，小鱼吃虾米”是捕食现象。

B 项错误，“种瓜得瓜，种豆得豆”是生殖现象，且相对于母本，子代未发生变化。

C项正确，“一母生九子，九子各不同”是生殖现象，且“各不同”体现了子代之间存在差异，说明发生了变异。

D项错误，“星星之火，可以燎原”比喻开始时显得弱小的新生事物有旺盛的生命力和广阔的发展前途，与变异无关。

故正确答案为C。

62.【答案】A

【解析】：本题考查科技。

A项正确，耳廓狐是世界上最小的犬科动物之一，如小猫一般大小。具有从乳白色至淡黄色的皮毛，白色的腹面和一条末梢呈黑色的尾巴。为了在热带柔软的沙地上行走时对足加以保护，它的足底被有柔毛。巨大的耳朵易于鉴别，耳长15厘米，耳朵与躯体的比例在食肉动物中首屈一指。耳廓狐的大耳在长期的自然选择中逐步形成，通过耳朵散热，以适应沙漠干燥酷热的气候，同时又能对周围的微小声音迅速作出反应。耳廓狐生活在非洲北部和西亚沙漠地带，其皮毛、耳和肾的功能都适应了高温缺水的干燥环境。符合题意。

B项错误，苍狐体长38-45厘米，体重2-3.6千克。身躯低矮修长，四肢相对较短，窄吻，长耳，耳尖端略圆，长胡须；尾毛浓密，呈红棕色，尾尖有黑色毛，尾部上方有黑色斑点，表明存在气味腺，上身毛色灰而浅黄，下体毛色淡黄偏白。双眼有一圈暗黑色环绕。夜间强光下，瞳孔会显出椭圆形光亮。其苍白的沙质皮毛与沙漠栖息地融为一体。栖息于非洲的半干旱荒漠草原，北端与撒哈拉沙漠接壤，南端延伸至几内亚北部的草原地带。不符合题意。

C项错误，藏狐大小接近赤狐或略小，但耳短小，耳长不及后足长之半，耳背之毛色与头部及体背部近似。尾形粗短，长度不及体长之半。冬毛毛被厚而茸密，毛短而略卷曲。背中央毛色棕黄，体侧毛色银灰。尾末端近乎白色。头骨之吻部十分狭长，吻部中央部位之侧缘稍向内凹入，第二前臼齿处之吻宽约为腭长之1/4。犬齿甚长，上犬齿之高约等于第四前臼齿加第一臼齿长度之总和。分布于高原地带。喜独居。通常在旱獭的洞穴居住。以野鼠、野兔、鸟类和水果为食。不符合题意。

D项错误，赤狐长62-72厘米，肩高40厘米，尾长20-40厘米，体重5-7千克。毛色因季节和地区不同而有较大变异，一般背面棕灰或棕红色，腹部白色或黄白色，尾尖白色，耳背面黑色或黑褐色，四肢外侧黑色条纹延伸至足面。雄性略大。赤狐听觉、嗅觉发达，很狡猾，行动敏捷。喜欢单独活动。在夜晚捕食。通常夜里出来活动，白天隐蔽在洞中睡觉，长长的尾巴有防潮、保暖的作用，但在荒僻的地方，有时白天也会出来寻找食物。它的腿脚虽然较短，爪子却很锐利，跑得也很快，追击猎物时速度可达每小时50多公里，而且善于游泳和爬树。主要以旱獭及鼠类为食，也吃野禽、蛙、鱼、昆虫等，还吃各种野果和农作物。分布于整个北半球，包含欧洲、北美洲、亚洲草原以及北非地区。不符合题意。

故正确答案为A。

63.【答案】A

【解析】：本题考查科技。

A项正确，负氧离子被誉为“空气维生素”，负氧离子具有极佳的净化除尘、减少二手烟危害、改善预防呼吸道疾病、改善睡眠、抗氧化、抗衰老、清除体内自由基、降低血液粘稠度的作用。

B项错误，硫化氢俗称“臭蛋气”，为硫的氢化物，是一种无色、具有腐败臭蛋样气味的剧毒气体，由含硫物质分解而来，属于常见的酸性有害气体的一种，不是“空气维生素”。

C项错误，氢气是一种极易燃烧、无色透明、无臭无味的气体，不是“空气维生素”。

D项错误，氮气通常状况下是一种无色无味的气体，一般氮气比空气密度小，氮气的化学性质不活泼，所以常被用来制作防腐剂。

故正确答案为A。

64.【答案】B

【解析】：本题考查科技。

鱼类眼角膜平坦，晶体大而圆，视觉调节时可移动晶体的前后位置而晶体凸度不能改变，为单重调节。鸟类视力极为发达，视觉调节不仅改变晶状体凸度，还改变角膜凸度，为双重调节。哺乳类的视觉调节依靠发达的睫状肌改变晶体的凸度，睫状肌为平滑肌，收缩较平缓。因此从三者的视力排名来看，鸟要好于哺乳类动物，而哺乳类动物要好于鱼。

故正确答案为B。

65.【答案】A

【解析】：本题考查生物常识。

A项错误，非条件反射是指人生来就有的先天性反射，比如膝跳反射、眨眼反射；而条件反射是人出生以后在生活过程中逐渐形成的后天性反射。梅子很酸，吃起来让人口水直流，这种反射活动是与生俱来的，属于非条件反射。但多次吃过梅子的人，当他看到梅子、甚至想到梅子的时候，就会流口水，就是条件反射。由此可知，选项中，望梅止渴，即人想到梅子就会流涎，因而止渴，属于生物的条件反射。

B项正确，优胜劣汰是指生物在生存竞争中适应力强的保存下来，适应力差的被淘汰，体现了自

然选择，这是达尔文进化论的观点。不符合题意，排除。

C项正确，生物趋光性是一种生物对光靠近或远离的习性，也是生物应激性的一种，是长期自然选择的结果。飞蛾属于夜行性昆虫，其趋光性非常明显，会不断接近光源，最终丧命于火，即飞蛾扑火。不符合题意，排除。

D项正确，毛骨悚然，即汗毛竖起，脊梁骨发冷。形容十分恐惧。这一反应是由人体的交感神经控制的。交感神经是植物性神经的一部分，当机体处于紧张活动状态时，交感神经活动起着主要作用。此时，交感神经兴奋，皮肤毛孔收缩，骨骼肌不由自主地颤栗。不符合题意，排除。

本题为选非题，故正确答案为A。

66. 【答案】 C

【解析】：本题考查科技。

正常人进食糖类后，血糖升高刺激胰岛B细胞分泌胰岛素，胰岛素会使血糖降低而使血糖维持在一个正常的水平。糖尿病病人由于胰岛素分泌和活性的相对不足或绝对缺乏，使得糖类代谢紊乱，在进食糖类后会出现血糖升高现象。

木糖醇不是糖类，不会引起血糖升高而刺激人体分泌胰岛素，因此即便是糖尿病人，食用木糖醇后也不会提高血糖的浓度。故木糖醇在人体内的代谢作用与人体无关的是胰岛素。

故正确答案为C。

67. 【答案】： B

【解析】：本题考查科技。

激素是高度分化的内分泌细胞合成，并直接分泌入血的化学信息物质，它通过调节各种组织细胞的代谢活动来影响人体的生理活动，对调节机体的代谢、生长、发育和繁殖等起重要的调节作用。

A项错误，胰岛素是人机体内唯一能够降低血糖的激素，对身体营养物质代谢有重要的影响。胰岛素明显提高时，血糖下降迅速，脑组织受影响最大，可出现惊厥、昏迷，甚至引起胰岛素休克。

B项正确，肾上腺素的作用是使心脏收缩力上升，促进血管收张。人在遇到危险时，肾上腺素的分泌量会增加，从而产生多种生理反应，如呼吸加速，心跳加快，以此提高机体功能速率及效率，提升个体反应灵敏性，并增强个体警觉性。

C项错误，性激素具有促进性器官成熟、副性征发育及维持性功能等作用。人在遇到某些危险时，性激素不会明显提高。

D项错误，甲状腺素具有促进细胞代谢，增加氧消耗，刺激组织生长、成熟和分化的功能。人在遇到某些危险时，会刺激下丘脑释放促甲状腺激素，促甲状腺激素进一步作用于甲状腺，从而分泌出甲状腺激素。但此过程传导时间较长，与突遇危险时的瞬时反应无过多相关性。

故正确答案为B。

68. 【答案】 A

【解析】：本题考查生物常识。

A项错误，头发，指生长在头部的毛发。头发并不是器官，所以不含神经和血管，但含有细胞。一般人的头发约有10万根左右。

B项正确，头发除了使人增加美感之外，主要用于保护头部。细软蓬松的头发具有弹性，可以抵挡较轻的碰撞，还可以帮助头部汗液的蒸发。

C项正确，在所有毛发中，头发的长度最长，尤其是女子留长发者。有的可长到90100cm，甚至150cm，但一般不会超出200cm。

D项正确，头发的颜色一般是由基因决定的，形成头发颜色差异的根本原因在于人类的进化和遗传因素。头发中含有三种色素，分别是优黑色素、红黑色素和嗜黑色素，常见的发色有黑色、棕色、金黄色等。

本题为选非题，故正确答案为A。

69. 【答案】 D

【解析】：本题考查科技。

听觉的形成过程是从外界的声波经过外耳道传到鼓膜，引起鼓膜的振动，振动通过听小骨传到内耳，刺激耳蜗内的听觉感受器，产生神经冲动，神经冲动通过与听觉有关的神经传递到大脑皮层的听觉中枢，就形成了听觉，内耳耳蜗含有听觉感受器。

A项错误，飞机起飞时声音非常大，不需要保证外界声波传至内耳。

B项错误，听觉感受器已经到了内耳，咀嚼口香糖不会产生影响。

C项错误，听小骨能把鼓膜的振动传给内耳，传导过程还像放大器一样，把声音信号放大十倍，所以即使很轻微的声音人们也能听到，是一种正常行为。

D项正确，咀嚼口香糖的目的是使咽鼓管张开，以保持鼓膜内外的气压平衡，防止其损伤。

故正确答案为D。

70. 【答案】 B

【解析】：本题考查生物常识。

A项正确，蜂王也叫“母蜂”、“蜂后”，是生殖器官发育完全的雌蜂，由受精卵发育而成。蜂王寿命3~5年。

B项错误，有很多种植物曾被称为“植物界的熊猫”，目前主流观点认为是银杉。银杉是裸子植物中极少数子遗种之一，在地球的其他地区早已经灭绝了，只有在我国的局部山地，还存在着这种植物。所以银杉被称为“植物界的熊猫”。

C项正确，器官移植排斥反应是指受者进行同种异体组织或器官移植后，外来的组织或器官等移植体作为一种“异己成分”被受者免疫系统识别，后者发起针对移植体的攻击、破坏和清除的免疫学反应。

D项正确，鹿茸，是指梅花鹿或马鹿的雄鹿未骨化而带茸毛的幼角。因为雄鹿的幼角没有长成硬骨时带茸毛，含血液，有壮元阳，补气血，益精髓，强筋骨的功效，是一种贵重的中药。

本题为选非题，故正确答案为B。

71. 【答案】 B

【解析】：本题考查科技。

葡萄皮上的白霜其实是果实发育过程中本身分泌的糖醇类物质，也被称为果粉，它们属于生物合成的天然物质。这类化合物不溶于水，而溶于氯仿等有机溶剂，所以无论是用水泡，还是洗、搓都很难把这层白霜从果皮上彻底除掉。

故正确答案为B。

72. 【答案】 A

【解析】：本题考查科技常识。

A项正确，红细胞中含有血红蛋白，血红蛋白能和空气中的氧结合，红细胞的主要作用就是通过血红蛋白将吸入肺泡中的氧运送到身体各个组织，再通过血红蛋白，将各个组织中的二氧化碳运输回肺部排出体外。

B项错误，作为免疫系统的一部分，帮助身体抵抗传染病以及外来感染是白细胞。

C项错误，促进血液中的生物化学反应，辅助生物体的新陈代谢是酶的作用。

D项错误，在血管破裂时大量聚集，起到凝血作用的是血小板。

故正确答案为A。

73. 【答案】 A

【解析】：本题考查科技。

A项正确，与“绿”相关的色素是叶绿素，分布在叶肉细胞的叶绿体内；“红”是指海棠花，使海棠花呈现红色的是花青素，花青素分布在液泡中。液泡是单层膜形成的泡状结构，内含细胞液，能调节植物细胞内的环境，充盈的液泡使植物细胞保持坚挺。

B项错误，线粒体是一种存在于大多数细胞中的由两层膜包被的细胞器，是细胞中制造能量的结构，是细胞进行有氧呼吸的主要场所。

C项错误，细胞质是细胞膜以内、细胞核以外的一切半透明、胶状、颗粒状物质的总称。细胞质包括基质、细胞器和包含物，在活体状态下为透明的胶状物。

D项错误，使海棠花呈现红色的是花青素，花青素分布在液泡中。

故正确答案为A。

74. 【答案】 C

【解析】：本题考查科技。

两栖动物是一类原始的、初登陆的、具五趾型的变温四足动物，皮肤裸露，分泌腺众多，混合型血液循环。

A项错误，羚羊属于哺乳动物。

B项错误，扬子鳄属于爬行动物。

C项正确，蝾螈属于两栖动物。

D项错误，蟑螂属于节肢动物。

故正确答案为C。

75. 【答案】 C

【解析】：本题考查科技。

A项错误，白细胞是免疫细胞，其含量的多少受外界自然环境影响不大。

B项错误，从平原初到高原，心率会加快，居住一段时间后，可恢复正常。

C项正确，青藏高原属于低压低氧地区，当平原人群进入这种低压低氧环境中，机体为适应环境变化满足机体需求，会发生一系列的改变，其中红细胞与血红蛋白代偿性增多，从而提高携氧能力。

D项错误，血小板具有止血和凝血功能，其含量的多少与外界自然环境也没有太大关系。

故正确答案为C。

76. 【答案】 D

【解析】：本题考查科技。

A项错误，维生素A有促进生长、繁殖，维持骨骼、上皮组织、视力和粘膜上皮正常分泌等多种生理功能，维生素A及其类似物有阻止癌前期病变的作用。缺乏时表现为生长迟缓、暗适应能力减退而形成夜盲症。是一种溶脂性维生素。

B 项错误，维生素 B，旧称维他命 B，是 B 族维生素的总称，它们常常来自于相同的食物来源，如酵母等。属于水溶性维生素。

C 项错误，维生素 C 的结构类似葡萄糖，是一种多羟基化合物，具有酸的性质，又称抗坏血酸。

D 项正确，维生素 D 的主要作用是调节钙、磷代谢，促进肠内钙磷吸收和骨质钙化，维持血钙和血磷的平衡。是一种溶脂性维生素。

故正确答案为 D。

77. 【答案】 A

【解析】：本题考查科技。

A 项正确，维生素 A 又称抗干眼病维生素，可促进眼内感光色素的形成，维持正常视觉功能，防止夜盲症和视力减退，有助于对多种眼疾的治疗，所以飞行员、驾驶员等用眼多的人员应适量多服用维生素。

B 项错误，维生素 C 是常用的水溶性维生素之一，加热后易受到破坏，人体自身是不能产生维生素的，缺乏维生素容易得坏血症。

C 项错误，维生素 D 具抗佝偻病作用，又称抗佝偻病维生素。缺乏维生素会导致少儿佝偻病和成年人的软骨病。

D 项错误，维生素 E 具有抗氧化、预防衰老的作用，可保护红细胞的不饱和脂肪酸免于氧化破坏而造成溶血，它还与动物生育功能有关，缺乏维生素 E 易导致生殖器官受损。缺乏维生素，还可能引发脊髓小脑病和轻度溶血性贫血，通常发生于儿童身上。

故正确答案为 A。

78. 【答案】 C

【解析】：本题考查科技。

A 项错误，种子植物，又叫显花植物，种子植物分布于世界各地，是植物界最高等的类群，所有的种子植物都有两个基本特征，就是体内有维管组织——韧皮部和木质部、能产生种子并用种子繁殖。种子植物可分为裸子植物和被子植物。裸子植物的种子裸露着，其外层没有果皮包被。被子植物的种子的外层有果皮包被。

B 项错误，藻类是一类比较原始、古老的低等生物。藻类的构造简单，没有根、茎、叶的分化，多为单细胞、群体或多细胞的叶状体。如小球藻是单细胞，团藻属于群体，海带呈叶状体。藻类含叶绿素等光合色素，能进行光合作用，属自养型生物。

C 项正确，捕蝇草，是原产于北美洲的一种多年生草本植物，是一种非常有趣的食虫植物，它的茎很短，在叶的顶端长有一个酷似“贝壳”的捕虫夹，且能分泌蜜汁，当有小虫闯入时，能以极快的速度将其夹住，并消化吸收。因为叶片边缘会有规则状的刺毛，那种感觉就像维纳斯的睫毛一般，意思是“维纳斯的捕蝇陷阱”。其主要特征就是能够很迅速的关闭叶片捕食昆虫，这是种和其远亲猪笼草一样的食肉植物，属于维管植物的一种。

D 项错误，苔藓植物是一群小型的高等植物，没有真根和维管组织的分化，多生于阴湿环境中。

故正确答案为 C。

79. 【答案】 D

【解析】：本题考查科技。

A 项正确，狂犬病是由狂犬病毒侵犯中枢神经系统引起的急性传染病，是一种人兽共患疾病。狂犬病毒通常由病兽通过唾液以咬伤方式传给人，因常有恐水的临床表现，故又称恐水症。

B 项正确，狂犬病临床表现为急性、进行性、几乎不可逆转的脑脊髓炎，临床出现为特有的恐水、怕风、兴奋、咽肌痉挛、流涎、进行性瘫痪，最后因呼吸、循环衰竭而死亡。

C 项正确，狂犬病是由狂犬病毒侵犯中枢神经系统引起的急性传染病。

D 项错误，狂犬病潜伏期长短不一，最短可至 4 天内，最长可达数十年之久，通常为 1-3 个月。“可达几十年”说法错误。

本题为选非题，故正确答案为 D。

80. 【答案】 B

【解析】：本题考查科技。

1953 年，美国科学家沃森和英国科学家克里克提出了著名的 DNA 分子双螺旋结构模型。DNA 分子双螺旋结构模型的发现，是生物学史上的一座里程碑，它为 DNA 复制提供了构型上的解释，使人们对 DNA 作为基因的物质基础不再怀疑，并且奠定了分子遗传学的基础。

故正确答案为 B。

81. 【答案】 错误

【解析】：本题考查科技。

一切真核生物的主要遗传物质是 DNA，但是 RNA 上也携带有遗传信息。比如植物细胞中的线粒体和叶绿体的遗传物质就是 RNA，它们受核基因遗传的控制，但与核遗传相对独立，被称为细胞质遗传。

除真核生物外，原核生物和病毒都有 DNA 和 RNA 两种遗传方式，目前所知的朊病毒甚至是以蛋白质作为遗传物质。所以 DNA 绝非生物唯一的遗传物质。

故表述错误。

82. 【答案】 错误

【解析】：本题考查生物常识。人脑是高度发达的物质，是意识和思维的器官。而思维能力的高低不仅与主体的知识结构和所接受的教育程度有关，也与思维结构的完善程度、思维方法的灵活程度有关，并不完全取决于人脑的生理素质的差别。

故表述错误。

83. 【答案】 ABCD

【解析】：本题考查科技。

水果中的“糖”主要有四大类：葡萄糖、果糖、蔗糖和淀粉。不同的“糖”，吃起来不一样甜。果糖最甜，其次是蔗糖，然后是葡萄糖，最后是淀粉。

A项正确，有的水果含“糖”不到，但是吃起来挺甜，如草莓、西瓜、甜瓜、杏、木瓜等。

B项正确，有的水果含“糖”不多，但是吃起来有点酸，如红柚、杨梅、白柚、杨桃、柠檬等。

C项正确，有的水果含有吃起来不甜的淀粉，或是因为酸而尝不出甜味，如火龙果、人参果、百香果、山楂等，含“糖”多，但是吃起来不甜。

D项正确，有的水果含水量少，含“糖”多，吃起来甜，如香蕉、荔枝、鲜枣、柿子、榴莲等。

故正确答案为 ABCD。

84. 【答案】 ABD

【解析】：本题考查科技。

A、D项错误，叶黄素和胡萝卜素同属于类胡萝卜素，光合作用中，主要吸收蓝紫光，可辅助叶绿素捕获光能。类胡萝卜素相对于叶绿素而言较为稳定，不易受到外界环境变化的影响，因此当叶绿素的含量下降后，类胡萝卜素所占比例就相应增加了，从而使叶片显现出黄色。

B项错误，花青素主要存在于液泡中，深秋季节，因为温度降低，叶子运输糖类和水分的能力减弱了，葡萄糖不断累积，浓度越来越高。可溶性糖增多使得细胞呈现酸性，在酸性条件下花青素会变红，因而树叶变成了红色。

C项正确，叶肉细胞中的叶绿素主要参与光合作用中的光吸收过程，它可以吸收大部分的红光和紫光，但反射绿光，所以叶绿素呈现绿色。叶绿素的合成需要较强的光照和较高的温度，同时很不稳定，秋冬时节，分解的叶绿素得不到补充，含量下降。

本题为选非题，故正确答案为 ABD。

85. 【答案】 ABCD

【解析】：本题考查科技。

A项正确，酸奶是以牛羊鲜乳为主要原料，配以蔗糖等甜味糖，加入活性乳酸菌制作而成的。在发酵过程中，乳酸菌将乳糖转变成乳酸，使酸奶具有独特酸味和清凉感。酸奶机只是提供有利于发酵的环境，其制作酸奶过程也需要加入菌种。

B项正确，用米酿醋属于醋酸发酵过程，主要是利用醋酸杆菌将乙醇氧化生成醋酸。米中含有大量淀粉，酿醋时须先进行糖化及酒精发酵，然后进行醋酸发酵。

C项正确，发面即发酵的面，一般以老面为菌种进行发酵。老面中有大量的酵母菌，可以使面团发酵，产生大量二氧化碳而松软。

D项正确，沼气是人畜粪便、动植物遗体、工农业有机废物废渣、废液等，在一定湿度、温度、酸度和缺氧的条件下，经微生物发酵作用产生的可燃气体。因为这种气体最先是在沼泽、池塘中发现的，所以人们称之为沼气。

故正确答案为 ABCD。

86. 【答案】 BC

【解析】：本题考查科技。

A项错误，开荒种田会破坏原有的植被环境，导致水土流失，这种做法不可取。

B项正确，发展中国家解决粮食问题最主要的措施则是通过增加科技投入，提高单位面积粮食产量，只有实现本国的粮食自给自足，才能从根本上解决粮食问题。

C项正确，发展中国家普遍存在人口基数大，自然增长率高的问题。控制人口增长，减少粮食的需求是解决粮食问题的可行办法之一。

D项错误，国际粮食市场存在不稳定因素，供需波动较大，依靠从其他国家进口粮食不是解决发展中国家粮食问题的主要措施。

故正确答案为 BC。

87. 【答案】 A

【解析】：本题考查科技。

皮肤由表皮、真皮和皮下组织三层组成

A项正确，表皮是皮肤的最外层，表皮内无血管，营养物质等经过通透性很强的基膜由真皮入表皮。甲擦伤皮肤后没有出血反而渗出了一些透明的液体，说明擦破的是表皮。

B项错误，真皮位于表皮下方，深部与皮下组织相连。真皮血管相当丰富，有稠密的血管网，透见于表皮、故皮肤色红。若擦伤真皮必定会有血液流出。

C项错误，皮下组织位于皮肤深层，由大量的疏松结缔组织和脂肪组织组成。其中分布有丰富的血管和神经，还有毛囊、汗腺等。若擦伤皮下组织必定会有血液流出。

D项错误，皮肤中含有脂肪，但脂肪并不是皮肤的三个结构层次之一。

故正确答案为A。

88. 【答案】： C

【解析】： 本题考查生物常识。

生物技术的两个标志性技术是：基因工程和蛋白质工程。

基因工程又称基因拼接技术和DNA重组技术，是以分子遗传学为理论基础，以分子生物学和微生物学的现代方法为手段，将不同来源的基因按预先设计的蓝图，在体外构建杂种DNA分子，然后导入活细胞，以改变生物原有的遗传特性、获得新品种、生产新产品的遗传技术。

蛋白质工程就是通过对蛋白质化学、蛋白质晶体学和蛋白质动力学的研究，获得有关蛋白质理化特性和分子特性的信息，在此基础上对编码蛋白质的基因进行有目的的设计和改造，通过基因工程技术获得可以表达蛋白质的转基因生物系统，这个生物系统可以是转基因微生物、转基因植物、转基因动物，甚至可以是细胞系统。

故正确答案为C。

89. 【答案】 B

【解析】： 本题考查科技。

人工合成色素是用人工化学合成方法所制得的有机色素，主要是以煤焦油中分离出来的苯胺染料为原料制成的。

故正确答案为B。

90. 【答案】 C

【解析】： C项正确，夜盲症是因为身体内缺少维生素A造成的。

A项错误，缺钙会导致佝偻病、易腿软、抽筋等。

B项错误，缺乏维生素B易导致脚气病、神经性皮炎等

D项错误，缺碘早期无明显临床症状，甲状腺轻、中度弥漫性肿大，质软，无压痛。极少数明显肿大者可出现压迫症状，如呼吸困难、吞咽困难、声音嘶哑、刺激性咳嗽等。

故正确答案为C。

91. 【答案】 C

【解析】： 本题考查科技。

A项错误，胸腺素一般指胸腺肽，是胸腺组织分泌的具有生理活性的一组多肽。胸腺素可以提高人体抵抗疾病的能力。

B项错误，肾上腺素是由人体分泌出的一种激素。当人经历某些刺激，例如兴奋，恐惧，紧张等情绪时，分泌出这种化学物质。能让人呼吸加快，提供大量氧气，心跳与血液流动加速，瞳孔放大，为身体活动提供更多能量，使反应更加快速。

C项正确，胰岛素是由胰脏内的胰岛细胞受内源性或外源性物质如葡萄糖、乳糖、核糖、精氨酸、胰高血糖素等的刺激而分泌的一种蛋白质激素。胰岛素是机体内唯一降低血糖的激素，同时促进糖原、脂肪、蛋白质合成。如若胰岛素绝对不足或相对不足，即会导致糖尿病。

D项错误，维生素是人和动物为维持正常的生理功能而必须从食物中获得的一类微量有机物质，在人体生长、代谢、发育过程中发挥着重要的作用。维生素在体内既不参与构成人体细胞，也不为人体提供能量。

故正确答案为C。

92. 【答案】 A

【解析】： 本题考查科技。

蜻蜓点水就是蜻蜓产卵，卵直接产入水中，或产于水草上。卵孵化出来的稚虫，称为水虿。水虿幼虫在水中生活一段时间后，便爬上突出水面的树枝或石头，羽化成一只蜻蜓成虫。

故正确答案为A。

93. 【答案】 D

【解析】： 本题考查生物常识。

“白色污染”是对塑料垃圾污染环境现象的一种形象称谓。是指用聚苯乙烯、聚丙烯、聚氯乙烯等高分子化合物制成的包装袋、一次性餐具、塑料瓶等塑料制品使用后被弃置成为固体废物，由于随意乱丢乱扔，难于降解处理，给生态环境造成的污染。

故正确答案为D。

94. 【答案】： B

【解析】： 本题考查科技。

A项正确，处方药就是必须凭执业医师或执业助理医师处方才可调配、购买和使用的药品；而非处方药则不需要凭医师处方即可自行判断、购买和使用的药品。

B项错误，临床上，的药物不良反应发生在输液中，所以能不输液尽量不要输液。国家提倡能口服不肌注 能肌注不输液，表述错误。

C项正确，药品说明书是药品情况说明重要来源之一，也是医师、药师、护师和病人治疗用药时的科学依据，还是药品生产、供应部门向医药卫生人员和人民群众宣传介绍药品特性、指导合理、安全用药和普及医药知识的主要媒介。病人在用药前，用药之前，应仔细阅读药品说明书。

D项正确，2019年8月20日上午，中国国家市场监督管理总局正式发布《保健食品标注警示用语指南》，明年起全国所有保健食品须醒目标明：保健食品不是药物，不能代替药物治疗疾病。

本题为选非题，故正确答案为B。

95.【答案】C

【解析】：本题考查科技。

A项错误，变异在生物体上泛指生物种与个体之间的各种差异，包括形态、生理、生化以及行为、习性等各方面的歧异，变异是生物进化和人类育种的根源，包括可遗传的和不可遗传的变异。

B项错误，从生物学上讲，衰退是必然过程，它是复杂的自然现象，表现为结构的退行性变和机能的衰退，适应性和抵抗力减退。

C项正确，“种瓜得瓜，种豆得豆”体现了亲代与子代之间具有相同的性状，因此体现了生物的遗传现象。

D项错误，还原法是生物学研究的两种基本方法之一。还原法从微观入手，以世界物质的统一性为理论依据，是分子生物学的基础研究方法，正是分子生物学的说明了生命活动的根本规律在形形色色的生物体中都是统一的。

故正确答案为C。

96.【答案】D

【解析】：本题考查科技。

A项正确，牛奶中含有丰富的脂肪、蛋白质、乳糖等营养物质，牛奶中的这些物质，有的溶解在水中，有的分散在水中，形成一种稳定的体系。当牛奶煮沸后，粘度下降，在静止冷却过程中，诸如脂肪等营养物质等将部分上浮，在蒸发冷却的过程中，这些上浮营养物质在表面就形成一层膜，俗称奶皮。

B项正确，营养是供给人类用于修补旧组织、增生新组织、产生能量和维持生理活动所需要的合理食物。食物中可以被人体吸收利用的物质叫营养素。糖类、脂肪、蛋白质、维生素、水和无机盐（膳食纤维被称为“第七大营养素”）是人体所需的六大营养素，前三者在体内代谢后产生能量，故又称产能营养素。

C项正确，脂肪是细胞内良好的储能物质，主要提供热能；保护内脏，维持体温；协助脂溶性维生素的吸收；参与机体各方面的代谢活动等。

D项错误，氨基酸是构成动物营养所需蛋白质的基本物质，是含有碱性氨基和酸性羧基的有机化合物。

本题为选非题，故正确答案为D。

97.【答案】A

【解析】：一、产能营养素

营养是供给人类用于修补旧组织、增生新组织、产生能量和维持生理活动所需要的合理食物。食物中可以被人体吸收利用的物质叫营养素。在人体所需的六大营养素中，负责供能的营养物质也叫“热源质”，是指在人每天摄取的所有营养素中，在体内可以产生能量的营养素，在营养学上称之为“产能营养素”，包括碳水化合物(糖类)、油脂(脂肪)和蛋白质三类。

二、碳水化合物

碳水化合物，也即糖类，是人体最主要的热量来源，参与许多生命活动，一般说来，机体所需能量的50%以上是由食物中的碳水化合物提供的。鉴于我们每天都在思考很多东西，所以其实你可以想象，我们的大脑每天都会消耗很多能量，而这些能量完全来源于碳水化合物，在通常情况下大脑消耗的能量均来自碳水化合物的有氧的条件下氧化，因而你会发现我们的大脑对缺氧一事非常敏感，脑组织缺氧很容易造成不可逆的脑损伤。另外，脑组织细胞贮存的糖原又极少，代谢消耗的碳水化合物主要来自血糖，所以脑功能对血糖水平有很大的依赖性，所以除了作为考点掌握，大家在日常生活中也要注意自己的血糖含量。当然这并不意味着我们可以大量摄入糖分，大家要注意，当膳食中碳水化合物过多时，就会转化成脂肪贮存于体内，使人过于肥胖而导致各类疾病如高血脂、糖尿病等。为了减肥和健康，小伙伴们一定要选择健康的碳水化合物食物才行。

三、油脂

油脂是油和脂肪的统称。脂肪是组成人体组织细胞的一个重要组成成分，它被人体吸收后供给热量，是同等量蛋白质或碳水化合物供能量的2倍。在正常情况下，人体所消耗的能源物质中有40%~50%来自体内的脂肪，其中包括从食物中摄取的碳水化合物所转化成的脂肪。脂肪对人体有很多用处，比如保温、保护关节，在短期饥饿情况下，体内的脂肪还能供给能量。所以大家会发现一个事实，就是胖子貌似比瘦子更抗饿也更禁冻一些，这都是脂肪的作用。我们日常所摄入的大多数天然食物中都含有脂肪，主要分为动物性脂肪和植物脂肪。一般来说，动物脂肪含饱和脂肪酸多，植物脂肪含不饱和脂肪酸多，营养学界一般认为饱和脂肪酸更易导致动脉硬化，这也可以给大家一些小启示，炒菜多用植物油哟！



## 四、蛋白质

如果把人体当作一座建筑物，那么蛋白质就是构成这座大厦的建筑材料。人体的重要组成成分，比如血液、肌肉、神经、皮肤、毛发等都是由蛋白质构成的。人的生长发育、细胞更新、身体损伤的修复离不开蛋白质。在某些特殊情况下，当人体所需的供能物质被大量消耗或长期不能进食的时候，蛋白质还可以转变成糖和脂肪，作为备用能量。在人体执行抵抗疾病、向器官组织运输血液中的氧等生理功能时，蛋白质也扮演重要角色。总而言之，缺少蛋白质会让人体的代谢率下降，体质较弱而且很容易生病。蛋白质的食物来源主要有动物蛋白质和植物蛋白质，相对来说，动物蛋白质的质量要好于植物蛋白质。所以，为了减肥一味吃素食是不行的，这会减少很多优质蛋白质的摄入，适当吃些荤食还是可以的。

故正确答案为 A。

98. 【答案】 D

【解析】：本题考查科技。

眨眼是一种生理需要。正常情况下，人眼每时每刻都在分泌泪液，每次眨眼都可以让泪液均匀地分布在角膜与暴露的球结膜前，形成“泪膜”，以湿润眼的角膜和结膜，使眼球表面不至于干燥，保持角膜的光泽，清除结膜囊的灰尘及细菌，并为角膜和结膜提供营养，防止细胞损伤。因此，眨眼也是机体的一种自我保护措施。

故正确答案为 D。

99. 【答案】 C

【解析】：本题考查科技。

草木灰是指植物燃烧后的残余物，因此凡是植物所含的矿质元素，草木灰中几乎都含有，但其主要成分是碳酸钾，可作为钾肥使用。

故正确答案为 C。

100. 【答案】 B

【解析】：本题考查科技。

新冠肺炎是指 2019 新型冠状病毒感染导致的肺炎；禽流感，是由禽流感病毒引起的人类疾病，属于甲型流感病毒；炭疽是由炭疽杆菌所致，一种人畜共患的急性传染病；人间鼠疫是一种鼠疫杆菌借鼠蚤传播为主的烈性传染病，系广泛流行于野生啮齿动物间的一种自然疫源性疾病。

故正确答案为 B。

101. 【答案】 D

【解析】：本题考查科技。

ABC 项正确，鲸、河马、熊猫都是哺乳动物。

D 项错误，鳄鱼是一种冷血的卵生动物。鳄鱼是极其珍贵的动物。鳄鱼不是鱼，是爬行动物，鳄鱼之名，或是由于其像鱼一样在水中嬉戏，故而得名“鳄鱼”。

本题为选非题，故正确答案为 D。

102. 【答案】 C

【解析】：本题考查科技。

A 项错误，A 型血只能接受 A 型血和 O 型血，接受其他血型输血会引起溶血症状。

B 项错误，B 型血只能接受 B 型血和 O 型血，接受其他血型输血会引起溶血症状。

C 项正确，输血一般应以输同型血为原则。但是，AB 型血可以接受任何血型的血液输入，被称为万能受血者。

D 项错误，O 型血只能接受 O 型血，但 O 型可以输出给任何血型的人，被称为万能输血者。

故正确答案为 C。

103. 【答案】 B

【解析】：本题考查科技。

食物变质是由微生物引起的，而微生物生长需要空气、水分和适宜的温度。所以，为了防止食物变质，可以通过隔绝空气、隔绝水分、破坏温度条件来实现。

B 项正确，冷冻可以通过创设寒冷的环境，破坏细菌生长需要的温暖环境来实现减慢食物变质。

真空能将空气隔绝，让需氧类生物缺乏生存必需的氧气，无法生存，能够长时间保存食物。

A、C、D 三项错误，室温通常在 20-25 摄氏度左右，适宜微生物的生长，不能减少细菌滋生。通风和高温可以在一定程度上抑制细菌生长，减少细菌滋生，但是效果没有冷冻和真空环境明显。

故正确答案为 B。

104. 【答案】 D

【解析】：本题考查科技。

A、B、C 项正确，一般糖类含量高的农作物都可以酿酒（糖类发酵形成酒精），如有高粱、大米、糯米、豌豆、玉米、小麦、大麦、荞麦，甚至薯、马铃薯都被用来作为酿酒的材料。

D 项错误，黄豆主要成分为：蛋白质，脂肪，碳水化合物（糖类）。黄豆因糖类含量较低，不能用来酿酒，常用来制作各种豆制品、榨取豆油、酿造酱油和提取蛋白质。

本题为选非题，故正确答案为 D。

105. 【答案】 C

【解析】: 本题考查科技常识。

A 项正确, 企鹅的天敌主要有两类: 一类来自空中, 例如凶猛的贼鸥, 另一类来自水下, 如可怕的豹形海豹。

B 项正确, 蜂鸟世界上唯一能在空中悬停的鸟类, 它们独特的飞行方式使它们可以在花丛中从容觅食。科学家研究发现, 蜂鸟的飞行方式介于鸟类和昆虫之间, 它似乎学会了用鸟类的翅膀做出昆虫的飞行动作。

C 项错误, 对于多数鸟类而言, 视力是最重要的感官。多数鸟类眼睛所占颅腔的比例大大超过其它脊椎动物眼睛占比, 通常占其颅腔一半或更大。眼睛是鸟类“昂贵”的神经组织, 眼睛的大小应与其功能的重要性成正比。敏锐的视力可以帮助鸟类夜间飞行、捕食等, 迁徙的鸟类还能利用天空的偏振光为其航行定向。

D 项正确, 从空气动力学来讲, 在飞行速度相似的情况下, 排成“V”字队形的鸟类, 其脉搏和振翅频率都比单独飞行的鸟类要低。这样能使鸟类减少能量消耗。

本题为选非题, 故正确答案为 C。

106. 【答案】 A

【解析】: 本题考查科技。

黄曲霉毒素(AFT)是黄曲霉和寄生曲霉等某些菌株产生的双呋喃环类毒素, 是目前发现的较强的化学致癌物质之一。黄曲霉毒素主要污染粮油及其制品, 在大豆、花生、稻谷、玉米等农产品, 尤其是霉变的粮食作物中最为常见。高温、高湿的气候环境也有利于黄曲霉毒素的产生, 因此在热带和亚热带地区, 食品受黄曲霉毒素污染较为严重。

故正确答案为 A。

107. 【答案】 B

【解析】: 本题考查科技。

A 项错误, 细胞工程, 是指应用细胞生物学、分子生物学和发育生物学等多学科的原理和方法, 通过细胞器、细胞或组织水平上的操作, 有目的地获得特定的细胞、组织、器官、个体或其产品的一门综合性的生物工程。

B 项正确, 基因工程, 是指按照人们的愿望, 通过转基因等技术, 赋予生物新的遗传特性, 创造出更符合人们需要的新的生物类型和生物产品。从技术操作层面看, 基因工程是在 DNA 分子水平上进行设计和施工的, 因此又叫作重组 DNA 技术。杂交水稻是指选用两个在遗传上有一定差异, 同时它们的优良性状又能互补的水稻品种, 进行杂交, 生产具有杂种优势的第一代杂种, 用于生产。一般认为杂交水稻不属于严格意义上的基因工程。该真题命题不严谨, 综合选项设置, A、C、D 三项明显错误, B 项为最优解。

C 项错误, 发酵工程, 是指利用微生物的特定功能, 通过现代工程技术, 规模化生产对人类有用的产品。

D 项错误, 酶工程, 狭义是指在一定的生物反应器中, 利用酶的催化作用, 将相应的原料转化成有用物质的技术; 广义是指研究酶的生产和应用的一门技术性学科, 它包括酶的发酵生产、酶的固定化、酶的化学修饰、酶反应器和酶的应用等方面内容。

故正确答案为 B。

108. 【答案】 B

A 项错误, 红细胞也称红血球, 是血液中数量最多的一种血细胞, 同时也是脊椎动物体内通过血液运送氧气的最主要的媒介, 同时还具有免疫功能。

B 项正确, 白细胞也通常被称为免疫细胞。在显微镜下可以看到, 白细胞体积比较大、数量比较少, 具有细胞核, 其主要作用是吞噬细菌、防御疾病。白细胞是人体与疾病斗争的“卫士”。当病菌侵入人体体内时, 白细胞能通过变形而穿过毛细血管壁, 集中到病菌入侵部位, 将病菌包围、吞噬。如果体内的白细胞的数量高于正常值, 很可能是身体有了炎症。

C 项错误, 血小板具有特定的形态结构和生化组成, 在正常血液中有较恒定的数量(如人的血小板数为每立方毫米 10~30 万个), 在止血、伤口愈合、炎症反应、血栓形成及器官移植排斥等生理和病理过程中有重要作用。

D 项错误, 血细胞是以上三项的总称。

故正确答案为 B。

109. 【答案】 A

1953 年, 詹姆斯·沃森和弗朗西斯·克里克发现了 DNA 分子双螺旋结构。

故正确答案为 A。

110. 【答案】 C

【解析】: 本题考查科技。

共生关系是指两种不同生物之间所形成的紧密互利关系。动物、植物、菌类以及三者中任意两者之间都存在“共生”。在共生关系中, 一方为另一方提供有利于生存的帮助, 同时也获得对方的帮助。两种生物共同生活在一起, 相互依赖, 彼此有利。倘若彼此分开, 则双方或其中一方便无

法生存。

C项正确，海葵与寄居蟹的关系是互利共生。寄居蟹常在壳上携带一个或多个海葵，海葵的刺丝细胞能为寄居蟹提供某些程度的保护；而海葵可在壳上获得栖息的硬基质、在寄居蟹觅食时还能获得碎屑。寄居蟹会把海葵置放在壳上的适当位置以获得重心的平衡或有效的防御敌人。无捕食者存在时，寄居蟹会逐渐丧失获得海葵的行为，然而有捕食者时，此行为会立即恢复。优势个体可自劣势者取走海葵这一资源。

其它选项均无共生关系。

故正确答案为C。

111. 【答案】： C

【解析】： 本题考查科技。

激素是高度分化的内分泌细胞合成并直接分泌入血的化学信息物质，它通过调节各种组织细胞的代谢活动来影响人体的生理活动。它对机体的代谢、生长、发育、繁殖、性别、性欲和性活动等起重要的调节作用。

A项错误，血友病为一组遗传性凝血功能障碍的出血性疾病，其共同的特征是活性凝血活酶生成障碍，凝血时间延长，终身具有轻微创伤后出血倾向，属于遗传病。佝偻病是由于婴幼儿、儿童、青少年体内维生素D不足，引起钙、磷代谢紊乱，产生的一种以骨骼病变为特征的全身、慢性、营养性疾病。

B项错误，夜盲是指间或白天在黑暗处不能视物或视物不清，对弱光敏感度下降，暗适应时间延长的重症表现。多因维生素A缺乏所致，也有先天夜盲者。先天性色觉障碍通常称为色盲，它不能分辨自然光谱中的各种颜色或某种颜色；多为遗传性疾病。

C项正确，高血糖是由于胰岛素分泌缺陷或其生物作用受损，或两者兼有引起，导致各种组织，特别是眼、肾、心脏、血管、神经的慢性损害、功能障碍。侏儒症由于多种原因导致的生长激素分泌不足而致身体发育迟缓。

D项错误，坏血病是由于人体缺乏维生素C所引起的疾病。缺乏维生素C，使胶原蛋白不能正常合成导致细胞联结障碍，使毛细血管的脆性增加，从而引起皮、粘膜下出血，医学上称为坏血病。（硫胺素）缺乏病又称脚气病，是常见的营养素缺乏病之一。

故正确答案为C。

112. 【答案】 D

【解析】： 本题考查科技。

A项正确，夜盲症是指一种眼部的疾病，它通常是表现为在光线昏暗环境下或夜晚视物不清或完全看不见东西。夜盲症是因体内缺乏维生素A引起的。

B项正确，艾滋病是一种危害性极大的传染病，由感染艾滋病病毒（HIV）引起。它是一种能攻击人体免疫系统的病毒，大量破坏人体免疫系统中最重要CD4T淋巴细胞，使人体丧失免疫功能。

C项正确，甲状腺激素的合成需要碘，如果缺少碘，合成甲状腺激素的原料不足，可能引起地方性甲状腺肿大。适当多吃富含碘的食物，如海带、紫菜等海产品，可以预防地方性甲状腺肿大。

D项错误，糖尿病是一种慢性病，以血糖增高为主要特征，病因是胰腺中的胰岛素分泌不足，食物中的碳水化合物的代谢不正常，变成葡萄糖通过尿液排出体外。

本题为选非题，故正确答案为D。

113. 【答案】 B

【解析】： 本题考查科技。

神经系统由脑、脊髓和它们所发出的神经组成，脑和脊髓是神经系统的中枢部分，叫中枢神经系统；由脑发出的脑神经和由脊髓发出的脊神经是神经系统的周围部分，叫周围神经系统。神经系统的结构和功能的基本单位是神经元，神经元的功能是受到刺激后能产生和传导兴奋。

故正确答案为B。

114. 【答案】 B

【解析】： 本题考查科技。

A项错误，光合作用是植物、藻类和某些细菌，在可见光的照射下，经过光反应和暗反应，利用光合色素，将二氧化碳和水转化为有机物，并释放出氧气的生化过程，光合作用属于一种吸热反应。

B项正确，植物的呼吸作用是指在细胞中，有机物在氧的参与下被分解成二氧化碳和水并释放出能量的过程。甘薯、白菜堆放久了会发热的原因是由于其呼吸作用产出较多的热量所致。

C项错误，蒸腾作用是水分从植物体内散发到体外的过程。水分蒸发是需要吸收热量的，所以蒸腾作用是一个吸热过程。

D项错误，吸收作用是指根系对水分的吸收，根系以其庞大的表面积，主要是根尖上着生的根毛，与土壤水分相接触。堆放的白菜和甘薯已经离开了土壤，不会发生吸收作用。

故正确答案为B。

115. 【答案】 C

A 项错误，维生素 A 又称视黄醇或抗干眼病因子，包括动物性食物来源的维生素 A1、A2 两种，是一类具有视黄醇生物活性的物质。

B 项错误，维生素 B 旧称维他命 B，是 B 族维生素的总称，它们常常来自于相同的食物来源，如酵母等，属于水溶性维生素。

C 项正确，维生素 C 又叫 L-抗坏血酸，是一种水溶性维生素。维生素 C 具有治疗坏血病，预防牙龈萎缩、出血，预防动脉硬化，治疗贫血，预防癌症等功效。

D 项错误，维生素 D 为固醇类衍生物，具抗佝偻病作用，又称抗佝偻病维生素。

故正确答案为 C。

116. 【答案】 C

【解析】：本题考查科技。

A 项错误，温度低于 15 以下时，人会产生懈怠之感。温度再下降到 4℃—10℃时，人易患感冒和咳嗽病。温度再下降到 4 以下，体内热量入不敷出，抗病能力变差。

B 项错误，人体健康最理想的温度是 18℃左右，当温度在 15℃—18℃时，人的思维敏捷，记忆力强，工作效率最高。

C 项正确，人体的正常体温是 36℃—37℃，人体最适合的环境温度在 20℃—28℃之间。

D 项错误，如果温度在 30℃—35℃，皮肤血液循环旺盛，如体内热量排散不及时，积储热量增多，就会引起体温上升，使人精神疲惫，思维滞怠，心情容易烦躁不安。

故正确答案为 C。

117. 【答案】 B

【解析】：本题考查科技。

米饭的主要成分是淀粉，唾液腺分泌的唾液通过导管流入口腔，唾液中含有的唾液淀粉酶，能够将淀粉分解转变为麦芽糖，因此米饭咀嚼时间久了会产生甜味。

故正确答案为 B。

118. 【答案】 B

【解析】：本题考查科技。

A 项错误，蝴蝶会飞，但不是鸟类。

B 项正确，鸟类的体表被覆羽毛，一般前肢变为翼，体温恒定。鸟类的呼吸器官除肺外，还有多个气囊辅助呼吸。

C 项错误，蝙蝠体温恒定且具有飞翔能力，但蝙蝠不是鸟类，属于哺乳类动物，通称“兽类”。

D 项错误，鸟类是卵生，说法正确。但一般来说，两栖类动物（拥有四肢的脊椎动物）也是卵生。

故正确答案为 B。

119. 【答案】 D

【解析】：本题考查生物常识。潜伏在人类身边的常见的致命植物有鸡母珠、蓖麻、英国紫杉、夹竹桃、红花石蕊、曼陀罗、南天竹、毒芹等。

A 项：正确，蓖麻是一种十分常见的有毒植物，也是世界十大油料作物之一。蓖麻油常被用于药品、化妆品中，但嚼食几粒蓖麻子便有可能致人于死地。不仅仅是蓖麻子，蓖麻全株有毒，其有毒成分为蓖麻毒素和蓖麻碱。蓖麻毒素是一种剧毒蛋白质，损伤人的肝、肾等器官，也可麻痹呼吸及血管运动中枢。

B 项：正确，在中国，曼陀罗洁白而空灵的花朵被视为佛教中神的化身；但在西方的传说中，曼陀罗被赋予恐怖的色彩。曼陀罗全株有毒，以果实特别是种子毒性最大。

C 项：正确，夹竹桃因有吸收有害气体、净化空气的作用，已成为世界上广为分布的园林观赏植物。但它也是世界上最具毒性的园林植物之一，其花、叶以及果实均含有强心苷。强心苷可用于治疗心力衰竭，但使用不当则让人心跳停止。

D 项：错误，君子兰，是多年生草本植物，具有很高的观赏价值，中国常在温室盆栽供观赏，不具有毒性。

本题为选非题，故正确答案为 D。

120. 【答案】 C

【解析】：本题考查科技。

通过观察牛的牙齿生长、更换和磨损程度，可以判断出牛的年龄。

故正确答案为 C。

121. 【答案】 正确

【解析】：本题考查生物常识，主要考察生态系统。

在农田生态系统中，农作物一般分层现象不明显，且农作物是一年生植物（半年或者更短）。而在森林生态系统中，植物群体有分层现象，而且其中以多年生的木本植物为主，植物群落的垂直结构复杂，对阳光分层利用更合理有效，全年对太阳能的利用率也更高。

故表述正确。

122. 【答案】 错误

【解析】：本题考查科技常识。

食物中含有六大类营养物质，分别是蛋白质、糖类、脂肪、维生素、水和无机盐。其中，蛋白质是构成人体细胞的基本物质；糖类是人体最重要的供能物质；脂肪是人体内备用的能源物质；无机盐是构成人体组织的重要原料；水是细胞的主要组成成分。但是，维生素既不是构成组织的主要原料，也不是供应能量的物质，但它对人体的各项生命活动有重要的作用。

故表述错误。

123. 【答案】 错误

【解析】：本题考查科技常识。

基因是遗传的物质基础，可以通过复制把遗传信息传递给下一代，使后代出现与亲代相似的性状。人类大约有几万个基因，储存着生命孕育、生长、凋亡过程的全部信息，通过复制、表达、修复，完成生命繁衍、细胞分裂和蛋白质合成等重要生理过程。

故表述错误。

124. 【答案】 AC

【解析】：本题考查科技。

光合作用，通常是指绿色植物（包括藻类）吸收光能，把二氧化碳和水合成富能有机物，同时释放氧气的过程。其主要包括光反应、暗反应两个阶段，涉及光吸收、电子传递、光合磷酸化、碳同化等重要反应步骤，对实现自然界的能量转换、维持大气的碳-氧平衡具有重要意义。

故正确答案为 AC。

125. 【答案】 CD

【解析】：本题考查生物常识，需结合题干具体分析。

A 项错误，藕生长在湖底的泥里，它不是植物的根，而是植物的茎。

B 项错误，果实是被子植物的花经传粉、受精后，由雌蕊的子房形成的，是具有果皮及种子的一种器官，种子是胚珠发育来的，西瓜子和豌豆荚都是有胚珠发育成的种子，去掉了果皮，不是果实。

C 项正确，植物的蒸腾作用是指植物体内的水以水蒸气的形式散发到大气中去的过程，在此过程中能带走植物体内的热量，降低植物体的温度，继而降低环境的温度，水蒸气蒸发到大气中，还能增加大气的湿度，因此在炎热的夏季，森林里的空气湿润，凉爽宜人。

D 项正确，扦插是快速繁殖的一种方式，之所以要进行扦插，是有些植物的茎叶比较容易发芽，有利于加快生育进程，葡萄的茎具有繁殖作用，故可用扦插的方法种植。

故正确答案为 CD。

126. 【答案】 ACD

【解析】：本题考查科技。

A 项错误，鲸类是典型的水生动物，用肺呼吸，属于海洋哺乳类动物。鱼类的基本特征是用腮呼吸，生殖方式是卵生或卵胎生，而鲸鱼的生殖方式是胎生。

B 项正确，海马属是属于海龙科的一类辐鳍鱼，身长 5-15 厘米，因头部弯曲与体近直角而得名。海马用鳃呼吸，用鳍游泳，生殖方式为卵生，具有鱼类的特征。

C 项错误，海豚是对海豚科的一类水生哺乳动物的通称，多为小型齿鲸。海豚是靠肺部呼吸的，繁殖方式是胎生。

D 项错误，鳄鱼为肉食性卵生脊椎类爬行动物，也是迄今生存着的最原始动物之一。鳄鱼用肺呼吸，是高等的爬行动物。

本题为选非题，故正确答案为 ACD。

127. 【答案】 ABCD

【解析】：本题考查科技。

A 项正确，叶肉细胞中的叶绿素主要参与光合作用中的光吸收过程，它可以吸收大部分的红光和紫光，但反射绿光，所以叶绿素呈现绿色。叶绿素的合成需要较强的光照和较高的温度，同时很不稳定，秋冬时节，分解的叶绿素得不到补充，含量下降，叶子变的枯黄。

B、C 两项正确，叶黄素和胡萝卜素同属于类胡萝卜素，光合作用中，主要吸收蓝紫光，可辅助叶绿素捕获光能。类胡萝卜素相对于叶绿素而言较为稳定，不易受到外界环境变化的影响，因此当叶绿素的含量下降后，类胡萝卜素所占比例就相应增加了，从而使叶片显现出黄色。

D 项正确，花青素主要存在于液泡中，深秋季节，因为温度降低，叶子运输糖类和水分的能力减弱了，葡萄糖不断累积，浓度越来越高。可溶性糖增多使得细胞呈现酸性，在酸性条件下花青素会变红，因而树叶变成了红色。

故正确答案为 ABCD。

128. 【答案】 ABCD

【解析】：本题考查食物成分。

黄曲霉毒素主要存在于粮油食品、动植物食品中，如花生、玉米、大米、小麦、豆类、坚果类、肉类、乳制品、水产品等均有黄曲霉毒素污染，其中以花生和玉米污染最严重。

故正确答案为 ABCD。

129. 【答案】 AD

**【解析】**：本题考查科技。

安全输血应以输同型血为原则。在没有同型血可输而且情况紧急时，任何血型的人都可以缓慢地输入少量的O型血（O型血的人由此被称为“万能输血者”）；AB型血的人，除可输入少量O型血外，也可缓慢地输入少量的A型或B型血（AB血型的人由此被称为“万能受血者”）。大量输血时，仍需实行同型输血。该战士是A型血，应给他输入A型血，或缓慢地输入少量的O型血。

故正确答案为AD。

130. **【答案】** ABC

**【解析】**：本题考查科技常识。细胞是人体和其他生物体的基本构造单位和功能单位，一般由细胞膜、细胞质和细胞核构成。

A项正确，细胞质是细胞膜以内、细胞核以外的一切半透明、胶状、颗粒状物质的总称。细胞质包括基质、细胞器和包含物，在活体状态下为透明的胶状物。属于细胞结构之一。

B项正确，细胞核是真核细胞内最大、最重要的细胞结构，是细胞遗传与代谢的调控中心，是真核细胞区别于原核细胞最显著的标志之一（极少数真核细胞无细胞核，如哺乳动物的成熟的红细胞、高等植物成熟的筛管细胞等）。它主要由核膜、染色质、核仁、核基质等组成。属于细胞结构之一。

C项正确，细胞膜主要是由磷脂构成的富有弹性的半透性膜，膜厚7~8nm，对于动物细胞来说，其膜外侧与外界环境相接触。其主要功能是选择性地交换物质，吸收营养物质，排出代谢废物，分泌与运输蛋白质。属于细胞结构之一。

D项错误，细胞液是液泡中的液体，而细胞壁、液泡、叶绿体是植物细胞特有的结构。

故正确答案为ABC。

131. **【答案】** AB

**【解析】**：本题考查科技。

A项错误，此类交通事故可以算作重大安全事故，不算突发公共卫生事件。

B项错误，汶川大地震不算是突发公共卫生事件，若是汶川大地震引发的疫情可以算是突发公共卫生事件。

C项正确，新冠性病毒感染的肺炎疫情属于重大传染病疫情，因此，属于突发公共卫生事件。

D项正确，食堂中毒属于群体性不明原因疾病重大食物和职业中毒。因此，属于突发公共卫生事件。

本题为选非题，故正确答案为AB。

132. **【答案】** A

**【解析】**：本题考查科技常识。

生物技术是指人们以现代生命科学为基础，采用先进的工程技术手段，按照预先的设计改造生物体或加工生物原料，为人类生产所需要的产品或者达到某种目的。而现代生物技术是以20世纪70年代DNA重组技术的建立为标志的，以分子生物学的理论为先导。1953年，沃森和克里克提出了DNA双螺旋结构，1972年，美国斯坦福大学构建了第一个重组DNA分子。

故正确答案为A。

133. **【答案】** A

**【解析】**：本题考查科技。

A项正确，流行性感，简称流感，是由流感病毒引起的一种急性呼吸道疾病，属于丙类传染病。流感病毒容易发生变异，传染性强，人群普遍易感，发病率高，历史上在全世界引起多次暴发性流行，是全球关注的重要公共卫生问题。

B项错误，细菌是一类形状细短，结构简单，多以二分裂方式进行繁殖的原核生物，是在自然界分布最广、个体数量最多的有机体，是大自然物质循环的主要参与者。

C项错误，真菌，是一种具真核的、产孢的、无叶绿体的真核生物。包含霉菌、酵母、块菌（即蘑菇）以及其他人类所熟知的菌菇类。

D项错误，螨虫属于节肢动物门蛛形纲广腹亚纲的一类体型微小的动物。

故正确答案为A。

134. **【答案】** C

**【解析】**：人体共有23对（46条）染色体，其中22对为常染色体；剩余一对性染色体：女性是2条X染色体（即XX核型），男性则是1条X染色体和1条Y染色体（即XY核型）。

故正确答案为C。

135. **【答案】** A

**【解析】**：本题考查科技。

软体动物体内没有由脊椎骨组成的脊柱，属于无脊椎动物。B、C、D项正确，章鱼、蜗牛、乌贼都属于软体动物。

A项错误，鲶鱼属于鱼类。鱼类的身体内有由脊椎骨组成的脊柱，属于脊椎动物。

本题为选非题，故正确答案为A。

136. **【答案】** D

本题考察生物常识。

A 项正确，寨卡病毒是一种通过蚊虫进行传播的虫媒病毒。寨卡病毒的传播途径主要是人被带有寨卡病毒的斑蚊叮咬后，血液中存在寨卡病毒，此时如再被病媒蚊叮咬，病毒将在病媒蚊体内增殖，而当蚊子再叮咬其他健康人时，这个健康的人就会感染寨卡病毒。

B 项正确，寨卡病毒可能经由性行为进行传染，但较为罕见。

C 项正确，血液传播也是寨卡病毒感染的方式但较为罕见。

D 项错误，寨卡病毒是虫媒病毒，空气不能作为传播途径。

本题为选非题，故正确答案为 D。

137. 【答案】 D

【解析】： 本题考查生物常识。

叶绿素是植物进行光合作用的主要色素，存在于所有能营造光合作用的生物体，如绿色植物、原核的蓝绿藻(蓝菌)和真核的藻类。包菜、大白菜、韭菜可以进行光合作用，细胞中均可以产生叶绿素。而蘑菇是由菌丝体和子实体两部分组成，一般长在潮湿阴暗的地方，是一种腐生型草腐菌，不能进行光合作用，故其细胞不能产生叶绿素。

本题为选非题，故正确答案为 D。

138. 【答案】： C

A 项正确，肺排出二氧化碳和少量的水。

B 项正确，皮肤通过汗腺排出水、盐和尿素等。

C 项错误，脾脏只是人体中最大的淋巴器官，不是排泄器官，其主要功能是过滤和储存血液。

D 项正确，肝脏分泌胆色素经肠排出。

本题为选非题，故正确答案为 C。

139. 【答案】 D

【解析】： 本题考查科技。

A 项错误，细胞质是细胞膜包着的黏稠透明的物质，细胞质包括基质、细胞器和包含物，细胞质是生命活动的主要场所。

B 项错误，蛋白质是生命的物质基础，是有机大分子，是构成细胞的基本有机物，氨基酸是蛋白质的基本组成单位。蛋白质是生命活动的主要承担者。

C 项错误，细胞核是存在于真核细胞中的封闭式膜状胞器，是细胞遗传与代谢的调控中心，它主要由核膜、染色质、核仁组成。

D 项正确，染色体在细胞核内，是由 DNA 紧密卷绕在称为组蛋白的蛋白质周围并包装成的一个线状结构，所以其主要组成物质为 DNA 和蛋白质，其中 DNA 是遗传物质，染色体是遗传信息的载体。故正确答案为 D。

140. 【答案】 C

【解析】： 本题考查科技。

A 项错误，细胞呼吸是指生物体内的有机物在细胞内经过一系列的氧化分解，最终生成二氧化碳或其他产物，并且释放出能量的全过程。细胞呼吸可分为有氧呼吸和无氧呼吸，本题特指有氧呼吸。

B 项错误，不存在氧化呼吸这一概念。

C 项正确，有氧呼吸是指细胞在氧的参与下，通过多种酶的催化作用，把葡萄糖等有机物彻底氧化分解，产生二氧化碳和水，释放能量的过程。

D 项错误，无氧呼吸一般是指细胞在无氧的条件下，通过酶的催化作用，把葡萄糖等有机物分解为不彻底的氧化产物(酒精或乳酸)，同时释放出少量能量的过程。

故正确答案为 C。

141. 【答案】 C

【解析】： 本题考查科技常识。

美国和以色列的科学家通过研究揭示了虽然死海中含有高浓度的盐分，是一般海水的 8.6 倍，致使水中几乎没有生物可以存活，但是就在这种最咸的水中，仍有几种细菌和一种海藻生存其间。其中有一种叫做“盒状嗜盐细菌”的微生物具备防止盐侵害的独特蛋白质，这种蛋白质在高浓度盐分的情况下，不会脱水，能够继续生存。

A 项错误，咸水鱼生活在汪洋大海里，但不具备防止盐侵害的独特蛋白质，因此不能生活在死海里。

B 项错误，珊瑚生活在水深 100—200 米的平静而清澈的岩礁、平台、斜坡和崖面、凹缝中。

C 项正确，细菌中的盒状嗜盐细菌具备防止盐侵害的独特蛋白质，此种细菌最有可能在死海中存活。

D 项错误，海蜇栖息于近海水域，尤其喜栖河口附近，分布区水深一般在 3—20 米，有时也达 40 米，水温 8—30℃，适宜水温 13—26℃，盐度 12%—40%，适宜盐度 14%—32%。

故正确答案为 C。

142. 【答案】 B

能量：是生态系统的动力，是一切生命活动的基础；在生态系统中能量开始于太阳辐射能的固定，结束于生物体的完全分析，有机物中储存着来自阳光的能量。因此，生态系统的能量最主要来源于太阳能，

A 项错误，光合作用指绿色植物利用太阳的辐射，同化二氧化碳和水，制造有机物质并释放能量和氧气的过程。可知光合作用的能量来自太阳的辐射。

B 项正确，太阳辐射是指太阳以电磁波的形式向外传递能量，是地球大气运动的主要能量源泉，也是地球光热能的主要来源。

C 项错误，信息流通是指信息在不同系统、范围内交流交换的活动，内容广泛，包括文字、语言、图表、信号等各种材料。因此不是能量的根本来源。

D 项错误：新陈代谢是指机体与机体内环境之间的物质和能量交换，以及生物体内物质和能量的自我更新过程，不是能量的根本来源。

故正确答案为 B。

143. 【答案】 A

【解析】：本题考查科技。

心脏是较高等动物循环系统中一个主要器官。主要功能是为血液流动提供压力，把血液运行至身体各个部分。保护心脏最主要的方法有：

1. 经常运动；维持经常性适当的运动，有利于增强心脏功能，促进身体正常的代谢，尤其对促进脂肪代谢，防止动脉粥样硬化的发生有重要作用。但也需避免过于剧烈的活动。

2. 合理饮食；心脏病、高脂血症、不平衡膳食、糖尿病和肥胖都和膳食营养有关，所以，从心脏病的防治角度看营养因素十分重要。原则上应做到“三低”：低热量、低脂肪、低胆固醇，因此合理饮食可以有效的保护心脏。

故正确答案为 A。

144. 【答案】 D

【解析】：本题考查生物常识。青霉素作为第一种抗生素，它的发现是人类医药史上最重大的发现之一。它是英国细菌学家亚历山大·弗莱明偶然发现的：1928 年 9 月的一天，弗莱明在一间简陋的实验室里研究一种病菌——葡萄球菌，由于培养皿的盖子没有盖好，从窗口飘落进来一颗青霉孢子落到了培养细菌用的琼脂上。弗莱明惊讶地发现，青霉孢子周围的葡萄球菌消失了，他断定青霉会产生某种对葡萄球菌有害的物质，因此发明了神奇的抗菌药物青霉素。

故正确答案为 D。

145. 【答案】 B

【解析】：本题考查科技常识。

《中国植物志》记载，草莓为多年生草本植物，高 10-40 厘米，花期 4-5 月，果期 6-7 月。

故正确答案为 B。

146. 【答案】 A

【解析】：本题考查生物常识。

A 项正确，血型是通过红细胞上所含的抗原不同进行区分的。在 ABO 血型系统中，红细胞上只含 A 抗原的称 A 型，含有 B 抗原的称 B 型，既有 A 抗原又有 B 抗原的称为 AB 型，既没有 A 抗原也没有 B 抗原的则称为 O 型。控制 ABO 血型的基因有六种不同组合，即 AA, AO, BB, BO, AB, OO，A 基因和 B 基因是显性，O 基因为隐性，当显性基因和隐性基因同时存在时，只会表现出显性基因的血型。父母的血型基因会在子女身上重新组合，若父母血型为 AB 型和 O 型，代表父母一方携带了 A 基因和 B 基因，另一方只携带了 O 基因，则子女可能获得的基因组合只有 AO 和 BO，即 A 型血和 B 型血。

B 项错误，父母的血型分别为 AB 型和 O 型，其子女不可能出现 AB 型血。

C 项错误，父母的血型分别为 AB 型和 O 型，其子女不可能出现 AB 型血。

D 项错误，父母的血型分别为 AB 型和 O 型，其子女不可能出现 AB 型血和 O 型血。

故正确答案为 A。

147. 【答案】 D

【解析】：本题考查生物常识。

A 项错误，表述错误，控制红绿色盲的基因位于 X 染色体上。

B 项错误，“由于男性缺乏一种女性独有的激素，在发育过程中易受到多神诱因的影响而发病”表述错误，因为男性只有一条 X 染色体，只要携带致病基因，就会是红绿色盲。

C 项错误，“男女两性的实际患病率是相同的”表述错误，临床调查显示，男性色盲占 4.9%，女性色盲仅占 0.18%，男性患者人数大大超过女性。

D 项正确，红绿色盲属于 X 染色体的隐性遗传，表现为患者不能区分红色和绿色，决定此病的红绿色盲基因是隐性的，位于 X 染色体。先天性色盲或色弱是遗传性疾病，且与性别有关。临床调查显示，男性患者人数大大超过女性，这是因为色盲遗传基因存在于性染色体的 X 染色体上，而且采取伴性隐性遗传方式，控制性别的染色体中 XX 结合是女性，XY 结合为男性。女性必须要两条 X 染色体都带致病基因才会是红绿色盲，而男性只有一条 X 染色体，只要携带致病基因，就会



是红绿色盲，因此红绿色盲男性比女性多。

故正确答案为 D。

148. 【答案】 D

在压力状态下，身体会持续地工作与紧张，以提供面对压力所需的注意力与体力，就像人持续运动一般。因此，面对压力时，我们会不自觉地呼吸急促、心跳加快；而长期下来则会让我们身体劳累过度或大量消耗体力，削弱人体的免疫系统。

故正确答案为 D。

149. 【答案】 C

【解析】：本题考查科技常识。激素是高度分化的内分泌细胞合成并直接分泌入血的化学信息物质，它通过调节各种组织细胞的代谢活动来影响人体的生理活动。

A 项错误，胰岛素有降低血糖的作用。胰岛素明显提高，此时血糖下降迅速，脑组织受影响最大，可出现惊厥、昏迷，甚至引起胰岛素休克。与题干描述不符。

B 项错误，性激素具有促进性器官成熟、副性征发育及维持性功能等作用，人在遇到危险时不会明显提高。

C 项正确，当一个人突然遇到很危险的情况时，血液中肾上腺素的含量会立即上升，产生多种生理反应，呼吸会加快，心跳与血液流动加速，瞳孔放大，为身体活动提供更多能量，反应更加快速。

D 项错误，当人遭遇危险而情绪紧张时会刺激下丘脑释放促甲状腺激素释放激素，促甲状腺激素进一步作用于甲状腺，从而分泌出甲状腺激素。因此，人遭遇危险时会内也分泌出甲状腺激素，但是不会像肾上腺素那样明显。

故正确答案为 C。

150. 【答案】 B

【解析】：本题考查科技。

A 项正确，佝偻病是营养性维生素 D 缺乏性佝偻病的简称，它是维生素 D 缺乏导致的体内钙、磷代谢紊乱，引起的代谢性骨骼方面的疾病，所以，佝偻病是缺乏维生素 D 引起。

B 项错误，无水酒精是纯度较高的乙醇水溶液，99.5 的叫无水酒精。无水酒精不是纯净物，如果还要去掉这残留的少量的水，可以加入金属镁来处理，可得 100 乙醇，叫做绝对酒精。95 的酒精能将细菌表面包膜的蛋白质迅速凝固，并形成一层保护膜，阻止酒精进入细菌体内，因而不能将细菌彻底杀死。如果酒精浓度低于 70，虽可进入细菌体内，但不能将其体内的蛋白质凝固，同样也不能将细菌彻底杀死。只有 70-75 的酒精即能顺利地进入到细菌体内，又能有效地将细菌体内的蛋白质凝固，因而可彻底杀死细菌。

C 项正确，细胞是生物体（结构）和（功能）的基本单位，细胞可以分为真核细胞和原核细胞，其主要区别是有无成型的细胞核。病毒是一类没有细胞结构的特殊生物，是由蛋白质外壳和内部的遗传物质组成的。

D 项正确，红细胞的主要功能是运输氧和二氧化碳，并对血液酸碱度变化起缓冲作用。

本题为选非题，故正确答案为 B。

## 【生物常识 B】

1. 【答案】 错误

【解析】 本题考查科技。

地球上有着多种多样的生态系统，这许许多多的生态系统之间并不是毫不相干的，它们共同构成一个最大的生态系统，即生物圈。生物圈是地球上所有生物与其生存的环境形成的一个统一整体，既有生物部分又有非生物部分，包括森林生态系统、海洋生态系统、草原生态系统、湿地生态系统、城市生态系统等，故生物圈是地球上最大的生态系统，海洋生态系统只是生物圈的一部分。故表述错误。

2. 【答案】 BCD

【解析】 本题考查科技。

A 项错误，解酒主要是靠肝脏的酶对酒精进行分解，所谓的食醋解酒，是没有任何科学依据的。人们通常所认为的喝醋可以解酒，是因为醋酸能够和酒精发生化学反应生成酯类，但此反应需要两个条件：①浓硫酸；②加热。这两个条件在人体内是很难达到的，即便体内有各种各样酶可以起催化作用，这两种物质在人体内反应也是微乎其微。

B 项正确，骨头汤里加醋形成的酸性环境，有利于骨头中钙、磷等物质的溶出。

C 项正确，醋不但可以用来促进植物的生长，强化光合作用，而且还具有消毒杀菌的作用，将它喷洒在花卉上可以很好的预防病虫害，因此醋可以保持鲜花数日不谢，但使用时需将醋作一定程度的稀释，不可直接使用。

D 项正确，通过科学的研究表明，醋可以温和地刺激我们的头部皮肤，扩张毛细血管，促进头部的血液循环。因此，经常使用醋洗发可以促进头部的血液循环，促进头发的营养吸收，改善头发的质量，减少脱发、斑秃的症状。故正确答案 BCD

### 3. 【答案】BC

【解析】本题考查科技。

人体每日对维生素的需求量很小，但是它们对人体的重要作用是其它营养物质所不能代替的。人体一旦缺乏维生素，生长发育就会受到影响，甚至患病。

A项错误，缺乏维生素C可致人易患坏血病。坏血病是缺乏维生素C引起的；败血症是指病菌或条件致病菌进入血液循环而引起的全身性严重感染，需使用适宜的抗生素治疗。

B项正确，维生素类很多，其中大多数是人体自身不能制造的，只能从食物中摄取。

C项正确，维生素D能够促进人体对钙和磷的吸收，缺乏维生素D可致人易患佝偻病和骨质疏松，需要多吃动物肝脏、蛋等补充维生素D。

D项错误，维生素虽然对人体的生命活动具有重要的调节作用，但它不能为人体提供能量。

故正确答案为BC

### 4. 【答案】BCD

【解析】本题考查科技。

A项错误，浮游植物是指浮游藻类，是浮游生物中的自养生物。浮游植物素有“海洋牧草”之称，是鱼类和其他经济动物的直接或间接的饵料。浮游植物不是分解者，是生产者。

B项正确，蜣螂，俗称屎壳郎，靠分解粪便或腐殖质而生活，有“自然界清道夫”的称号，属于分解者。

C项正确，灵芝是一种真菌，无法进行光合作用，营养方式为异养，靠分解腐朽植物，利用其中现成的有机物而生长，属于分解者。

D项正确，蚯蚓以土壤中的动植物碎屑为食，即靠分解动植物的遗体来维持生活，属于分解者。

故正确答案为BCD。

### 5. 【答案】A

【解析】本题考查科技。

A项正确，蛋白质是以氨基酸为基本单位，通过肽键连接起来的一类含氮大分子有机化合物。蛋白质是所有生命的物质基础，作为人类机体细胞的一种主要构成部分，为人体组织的更新和修补提供原料，蛋白质占人体重量的；

B项错误，脂肪是由甘油和脂肪酸组成的，它能使体温保持恒定；通过氧化为人体提供能量，对人体起到保护和支撑的作用；

C项错误，糖类是碳、氢、氧三种元素组合起来而形成的一类化合物；

D项错误，维生素是指维持机体正常代谢和生理功能所必需的一类低分子有机化合物，它是机体维持正常生理功能的必要条件。故正确答案为A

### 6. 【答案】C

【解析】本题考查生物常识。艾滋病由艾滋病病毒（HIV病毒）引起，而流感是由流感病毒引起的急性呼吸道感染。因此C项正确，ABD项错误。

故正确答案为C。

### 7. 【答案】C

【解析】本题考查科技常识。

A项正确，由于我国在北半球，日照偏南方的缘故，树木的年轮往往是“南疏北密”的现象。即树木年轮较密的一方是北方，较疏的一方是南方。

B项正确，被子植物一般先开花后结果，当“花褪残红”时，果实刚开始发育，这属于有性繁殖。

C项错误，树木在秋天落叶，是植物对寒冷环境的一种适应机制，是树木为越冬所作的准备工作。要落叶的植物都是阔叶树种，在冬季的日照较弱，不利于光合作用。植物往往在秋季就开始做准备，积累有机物质做越冬之用，而秋季落叶是为了降低植物的新陈代谢，相当于动物的冬眠。如果有叶片会加强蒸腾作用，不利于保水，也会加速有机物质的消耗。所以，树木在秋季落叶是为了降低新陈代谢，而非实现新陈代谢。

D项正确，沙漠中的植物叶子小，根系极深其主要原因是减少蒸发，利于水分吸收。

本题为选非题，故正确答案为C。

### 8. 【答案】D

【解析】本题考查科技。

A、B、C项错误，D项正确，1953年，美国科学家詹姆斯·沃森和英国科学家弗朗西斯·克里克发现DNA双螺旋结构。DNA双螺旋结构发现是20世纪最为重大的科学发现之一，和相对论、量子力学一起被誉为20世纪最重要三大科学发现。

故正确答案为D。

### 9. 【答案】B

【解析】本题考查科技。

打字机是一种用来代替手工书写和复写的机械装置。

打印机是一种最基本的计算机输出设备，它把计算机输出的信号变成字符印刷在纸上。

复印机一般指静电复印机，它是一种利用静电技术进行文书复制的设备。

激光打印机是采用激光扫描技术和电子照相技术的一种高速打印机。对打印纸的要求比喷墨打印机和热升华打印机要低，且分辨率高，打印速度快。

激光照排机是 20 世纪 70 年代研制出来的一种设备，它是利用电子计算机对输入文字符号进行校对、编辑处理，再通过激光扫描技术曝光在感光材料上进行成像。激光照排机能同时输出文字和图像，它既可以输出黑白胶片，又可以输出彩色胶片。可以代替电子分色机作发排工作。

复印机、激光打印机和激光照排机的发明，彻底代替了铅字手工排版印刷，是 21 世纪进入电子时代的标志性发明之一，三者一起构成了现代化的光电子印刷技术。故正确答案为 B。

10. 【答案】C

【解析】本题考查科技常识。

种子的萌发需要适宜的温度，适量的水分，充足的空气。种子萌发时，首先是吸水，浸水会使种皮膨胀、软化，可以使更多的氧透过种皮进入种子内部，同时二氧化碳透过种皮排出，里面的物理状态发生变化。其次是空气，种子要不断地进行呼吸，得到能量，才能保证生命活动的正常进行。最后是温度，适宜的温度才能满足种子内部营养物质的分解和其它一系列生理活动。

故正确答案为 C。

11. 【答案】B

【解析】本题考查科技。

两种生物共同生活，其中一方受益，另一方受害。受害者提供营养物质和居住场所给受益者，这种关系称为寄生关系，受益者称为寄生物，受害者称为寄主。

故正确答案为 B。

12. 【答案】A

【解析】本题考查生物常识。

A 项正确，浮游植物属于淡水生态系统中的主要生产者，它可以利用光合作用产生能量。

B 项错误，素食动物通过吃生产者以维持生命，属于生态系统中的消费者。

C 项错误，分解者指生态系统中的细菌、真菌等具有分解能力的生物，也包括某些原生动物和小型无脊椎动物。所以真菌是生物系统中的分解者。

D 项错误，蚯蚓挖穴松土、分解有机物，为土壤微生物生长繁殖创造良好条件，属于生物系统中的分解者，对人类生活具有重要意义。故正确答案为 A

13. 【答案】C

【解析】本题考查生物常识。

“不同生物之间往往存在‘损人利己’的关系”说的是寄生关系，因此只要选出选项里属于寄生关系的物种即可。

A 项错误，根瘤菌主要指与豆类作物根部共生形成根瘤并能固氮的细菌，一般指根瘤菌属和慢生根瘤菌属，两属都属于根瘤菌目。合欢花属于豆科植物，因此与根瘤菌是互利共生关系。

B 项错误，海葵与寄居蟹的关系是互利共生。寄居蟹常在壳上携带一个或多个海葵，海葵的刺细胞能为寄居蟹提供某些程度的保护；而海葵可在壳上获得栖息的硬基质、在寄居蟹觅食时还能获得碎屑。

C 项正确，菟丝子吸取大豆藤上的营养来维持自身。菟丝子以茎蔓缠绕大豆，产生吸盘伸入寄主茎内吸取养分，致使大豆茎叶变黄、矮小、结荚少，严重的全株黄枯而死。菟丝子获利而大豆受损，属于寄生关系。

D 项错误，麦田里的小麦与杂草生活在同一块麦田里，相互竞争，争夺资源，属于竞争关系。

故正确答案为 C。

14. 【答案】A

【解析】本题考查生物常识。

A 项错误，糖类、脂肪、蛋白质是人体必需的三大热能营养素。

B 项正确，氨基酸是构成动物营养所需蛋白质的基本物质，是含有碱性氨基和酸性羧基的有机化合物。

C 项正确，维生素在体内既不是构成身体组织的原料，也不是能量的来源，而是一类调节物质。在维持身体正常的生理功能和物质代谢中起重要作用。

D 项正确，钙是人体内含量较多的无机盐之一，主要存在于骨骼和牙齿之中，成为构成骨骼和牙齿的主要元素。

本题为选非题，故正确答案为 A。

15. 【答案】D

【解析】本题考查科技。

A 项错误，卡介苗用于预防结核病。结核菌可能侵入人体全身各种器官，但主要侵犯肺脏，称为肺结核病。

B 项错误，百白破疫苗，用以预防百日咳、白喉和破伤风三种细菌引起的疾病。

C 项错误，九价 HPV 疫苗，是用于预防人乳头瘤病毒（HPV）感染引起的宫颈癌。

D 项正确，脊髓灰质炎疫苗是预防和消灭脊髓灰质炎的有效手段。脊髓灰质炎是由脊髓灰质炎病

毒引起的一种急性传染病。病毒主要侵犯人体脊髓灰质前角的灰、白质部分，对灰质造成永久性损害，出现肢体弛缓性麻痹。部分患者可发生迟缓性神经麻痹并留下瘫痪后遗症，一般多见于5岁以下小儿，故俗称“小儿麻痹症”。

故正确答案为D。

16. 【答案】B

【解析】基因工程又称基因拼接技术和DNA重组技术，是以分子遗传学为理论基础。其主要步骤是将不同来源的基因在体外构建杂种DNA分子，然后导入活细胞，改变生物原有的遗传特性、获得新品种、生产新产品。DNA双螺旋结构的发现，奠定了基因工程的重要基础。而分子工程是指任何制造分子的技术和方法，与DNA双螺旋结构的发现无直接联系。

故正确答案为B。

17. 【答案】正确

【解析】达尔文的进化论对社会政治和意识形态产生了重要影响。

故表述正确。

18. 【答案】错误

【解析】许多疾病如遗传性疾病、肿瘤等与人的基因异常有密切的因果关系。遗传性疾病一般有单基因遗传病、多基因遗传病、染色体病、多因子病。

故表述错误。

19. 【答案】正确

【解析】饭后马上进行剧烈运动，会让正在参与胃肠部消化的血液又重新分配，流向肌肉和骨骼，从而会影响胃肠的消化和吸收。

故表述正确

20. 【答案】AB

【解析】蛋白质是生命的物质基础，是有机大分子，是构成细胞的基本有机物，是生命活动的主要承担者。氨基酸是蛋白质的基本组成单位。其功能包括：构成细胞和生物体结构的重要物质；催化细胞内的生理生化反应；运输载体；传递信息，调节机体的生命活动；免疫功能。

A项正确，蛋白质是一切生命的物质基础，是机体细胞的重要组成部分，是人体组织更新和修补的主要原料。蛋白质对人的生长发育非常重要。

B项正确，蛋白质具有调节体内各器官的生理活性的功能。如胰岛素就是由51个氨基酸分子合成。

C项错误，蛋白质可以构成人体必需的催化和调节功能的各种酶。酶有促进食物的消化、吸收、利用的作用。因此，蛋白质具有催化剂的作用。但是蛋白质并不是一切生化过程的催化剂，少量RNA也具有生物催化功能。

D项错误，可提供遗传变异是DNA的功能。故正确答案为AB。

21. 【答案】D

【解析】活化石，又称孑遗生物，是指任何生物其类似种只存在于化石中，而没有其他现存的近似种。这些生物曾经从主要的灭绝事件中存活下来，并保留过去原始的特性。被誉为“活化石”的中国树种有：银杏，银杉，珙桐，香果树等。被誉为“活化石”的动物有：大熊猫、中华鲟、扬子鳄等。

故正确答案为D

22. 【答案】C

【解析】地球上的生物可以分为三大类：植物、动物和微生物。

A项错误，绿色植物以土壤中的无机化合物、空气中的二氧化碳和氧气以及水等为营养，利用太阳光能固定二氧化碳合成自身，为动物提供食物，是生态系统中的生产者。

B、D两项错误，动物以植物或其它动物为食物，通过消化食物为自身提供能量和营养，是生态系统中的消费者。

C项正确，微生物则通过分解动、植物的残体或腐殖质获得能量和营养来合成自身，同时将有机物分解成可供植物利用的无机化合物，是生态系统中的分解者。

故正确答案为C

23. 【答案】B

【解析】胰岛素是由胰脏内的胰岛β细胞受内源性或外源性物质如葡萄糖、乳糖、核糖、精氨酸、胰高血糖素等的刺激而分泌的一种蛋白质激素。胰岛素是机体内唯一降低血糖的激素，同时促进糖原、脂肪、蛋白质合成。外源性胰岛素主要用来糖尿病治疗。

故正确答案为B。

24. 【答案】C

【解析】克隆是指生物体通过体细胞进行的无性繁殖，以及由无性繁殖形成的基因型完全相同的后代个体组成的种群。通常是利用生物技术由无性生殖产生与原个体有完全相同基因的个体或种群。

本题为选非题，故正确答案为C。

25. 【答案】B

【解析】人类共有 46 条染色体，即 23 对，其中 22 对常染色体，一对性染色体。

故正确答案为 B。

26. 【答案】B

【解析】本题考查科技。

A 项错误，基因工程是以分子遗传学为理论基础，以分子生物学和微生物学的现代方法为手段，将不同来源的基因按预先设计的蓝图，在体外构建杂种 DNA 分子，然后导入活细胞，以改变生物原有的遗传特性、获得新品种、生产新产品。

B 项正确，试管香蕉是利用香蕉生长点的组织进行组织培养，这个过程中不涉及香蕉基因的改变，只是在细胞水平上进行的组织培养。

C 项错误，酶工程是指工业上有目的的设置一定的反应器和反应条件，利用酶的催化功能，在一定条件下催化化学反应，生产人类需要的产品。

D 项错误，发酵工程，是指采用现代工程技术手段，利用微生物的某些特定功能，为人类生产有用的产品，或直接把微生物应用于工业生产过程的一种新技术。

故正确答案为 B

27. 【答案】C

【解析】鸭属于家禽，啄木鸟属于鸟类，鲨鱼属于鱼类。只有鲸是哺乳动物。鲸是世界上最大的哺乳动物，不是鱼；分为须鲸、齿鲸、伪虎鲸、座头鲸；鲸的体型很大，眼小，尾呈水平鳍状；最大的体长可达 30 多米，最小 12 米；鲸形状像鱼，鼻孔在头的上部，用肺呼吸；鲸一般生活在南极、北太平洋、北大西洋，品种有须鲸亚目、齿鲸亚目、古鲸亚目（已灭绝）。

故正确答案为 C

28. 【答案】CD

【解析】绿藻和螺旋藻遗传物质都是 DNA，绿藻和螺旋藻合成蛋白质的场所都是核糖体，绿藻细胞壁的合成与高尔基体有关，但螺旋藻为原核细胞生物，细胞器只有核糖体，没有高尔基体，因此 A、B 两项正确，C 项错误。

绿藻是真核生物，螺旋藻是原核生物；绿藻含有叶绿体，而螺旋藻不含叶绿体。因此 D 项错误。

本题为选非题，故正确答案为 CD。

29. 【答案】B

【解析】蓝藻细胞中不含有叶绿体，但可以进行光合作用；大分子并不是通过主动运输的，它是通过胞吞胞吐进出细胞的；多细胞生物体细胞间的信息交流不一定依赖于信号分子与细胞膜上受体的结合。因此 A、C、D 三项错误。

故正确答案为 B。

30. 【答案】B

【解析】低碳经济是指在可持续发展理念指导下，通过技术创新、制度创新、产业转型、新能源开发等多种手段，尽可能地减少煤炭、石油等高碳能源消耗，减少温室气体排放，达到经济社会发展与生态环境保护双赢的一种经济发展形态。由此可知 B 项错误。

本题为选非题，故正确答案为 B。

31. 【答案】C

【解析】为了加速成熟，往往将梨等水果和柿子一起存放，要因为梨等水果会散发出大量的乙烯气体，是一种催熟剂。

故正确答案为 C。

32. 【答案】D

【解析】科学家模仿豆科植物生物固氮原理合成出一些金属有机化合物，用它们作为催化剂，借助它们在常温、常压下将空气中的氮气转化为硝酸盐等含氮化合物，即仿生固氮。

故正确答案为 D。

33. 【答案】C

【解析】蝶泳并不是模仿蝴蝶的姿势而来的，而是从蛙泳脱胎而生。1936 年，美国运动员为了提高蛙泳的速度，在比赛中把水下移臂改为空中移臂，减少了前进的阻力。由于这种空中移臂的蛙泳像蝴蝶飞舞一样，故称蝶泳。

其他三项说法正确。

本题为选非题，故正确答案为 C。

34. 【答案】C

【解析】A 项错误，蛋白质不属于碳水化合物。

B 项错误，碳水化合物是由碳、氢和氧三种元素组成，其所含的氢氧的比例为 2: 1。

C 项正确，储存和提供热能是碳水化合物的重要功能之一。

D 项错误，碳水化合物是自然界存在最多、分布最广的有机化合物，而非无机化合物。

故正确答案为 C。

35. 【答案】B

【解析】A项错误，冰箱的冷藏室内塞满了食物，会阻碍冰箱内冷气的循环，浪费电力，而且还会使食物间细菌交叉感染的几率大大增加，不符合低碳生活的做法。

B项正确，在门窗上安装密封条，能够起到防水、密封、隔音、防尘、防冻、保暖及节能的作用，符合低碳生活的宗旨。

C项错误，由于深色的涂料比较吸热，大面积设计使用在家庭装修墙面中，白天吸收大量的热能，晚上使用空调会增加居室的能量消耗，不符合低碳生活的做法。

D项错误，普通窗户加防晒贴膜，能够降低空调能耗，因此不加防晒贴膜不符合低碳生活的做法。

故正确答案为B。

36. 【答案】D

【解析】A项错误，口蹄疫是猪、牛、羊等主要家畜和其他家养、野生偶蹄动物共患的一种急性、热性、高度接触性传染病，而非家禽。

B项错误，流感疫苗用于预防流行性感冒，适用于任何可能感染流感病毒的健康人，而非适用于所有人群。

C项错误，色盲是X染色体伴性遗传，而且是隐性遗传，通常男多于女，而非女多于男。

D项正确，鉴定亲子关系目前用得最多的是DNA鉴定，肯定亲子关系的准确率几近100%。

故正确答案为D。

37. 【答案】A

【解析】A项正确，白米饭的主要成分是淀粉，唾液腺分泌的唾液中含有的唾液淀粉酶能够将淀粉分解为麦芽糖，因此白米饭在口中慢慢咀嚼时会产生甜味。

B项错误，淀粉是植物体中贮存的养分，贮存在种子和块茎中，各类植物中的淀粉含量都较高。

C项错误，蔗糖是人类基本的食品添加剂之一，已有几千年的历史。蔗糖是光合作用的主要产物，广泛分布于植物体内，特别是甜菜、甘蔗和水果中含量极高。

D项错误，葡萄糖在生物学领域具有重要地位，是活细胞的能量来源和新陈代谢中间产物，即生物的主要供能物质。植物可通过光合作用产生葡萄糖。葡萄糖在糖果制造业和医药领域有着广泛应用。

故正确答案为A。

38. 【答案】D

【解析】大雁飞行时，除了双翅的扇动以外，主要利用上升的气流在空中滑行，这样可以节省体力，有利于长途飞行。大雁飞翔时，顶风就排成“一”字形，减少后面雁的阻力；如果不是顶风的话就排成“人”字形，这样最省力。

故正确答案为D。

39. 【答案】B

【解析】人体是一个多细胞体系，每个细胞中都包含46条两两配对的染色体，每23条染色体构成一个染色体组。

故正确答案为B。

40. 【答案】A

【解析】构成生物体的化合物中含量最多的是水，自由水含量越多，代谢越旺盛；水是构成生物体的重要组成成分，水约占生物体的左右，水是构成细胞的主要成分之一，生物体的各项生命活动离开水都无法进行，营养物质和废物必须溶解在水中才能运送，所以生物缺少了水，就无法生存。

故正确答案为A。

41. 【答案】C

【解析】生活污水中含有大量的有机物质，这些有机物质进入水体后，会引起水体中好氧型微生物的大量增殖，消耗水中的大量氧气，导致水中缺氧，鱼类死亡。

故正确答案为C。

42. 【答案】C

【解析】A项错误，樟子松，可作庭园观赏及绿化树种。林木生长较快，材质好，适应性强，可做东北大兴安岭山区及西部砂丘地区的造林树种。

B项错误，沙棘是一种落叶性灌木，其特性是耐旱、抗风沙，可以在盐碱化土地上生存，因此被广泛用于水土保持。沙棘果实入药具有止咳化痰、健胃消食、活血散瘀之功效。

C项正确，肉苁蓉主要生长在内蒙古，寄生在沙漠植物梭树的根部。因具有“滋肾壮阳、补益精血”之功能而被誉为“沙漠人参”。

D项错误，云杉为中国特有树种，产于陕西西南部（凤县）、甘肃东部（两当）及白龙江流域等地，稍耐荫，能耐干燥及寒冷的环境条件，生长在海拔2400~3600米地带，云杉树干高大通直，节少，材质略轻柔，纹理直、均匀，结构细致，易加工，具有良好的共鸣性能。

故正确答案为C。

43. 【答案】D

【解析】1989年3月，我国第一胎“试管绵羊”在塞外的内蒙古大学实验动物研究中心顺利降

生。它是蒙古族科学家旭日干博士带领研究人员利用家畜体外受精、胚胎移植生物高新技术获得的我国首胎试管家畜。同年8月，其又成功地培育出我国首胎“试管牛”。“试管绵羊”和“试管牛”的成功培育，使我国从此成为继美国、日本、法国之后世界上拥有此项技术为数不多的国家之一。

故正确答案为D。

44. 【答案】D

【解析】糖类、脂肪、蛋白质能为人体提供能量，维生素是人和动物为维持正常的生理功能而必须从食物中获得的一类微量有机物质，在人体生长、代谢、发育过程中发挥着重要的作用。维生素既不参与构成人体细胞，也不为人体提供能量。

本题为选非题，故正确答案为D。

45. 【答案】A

【解析】增加二氧化碳的浓度对呼吸作用有明显的抑制效应。这可以从化学平衡的角度得到解释。二氧化碳浓度越低，呼吸作用的强度越强，二氧化碳浓度越高，呼吸作用的强度越弱。据此原理，将水果放在密封的地窖中，水果的呼吸作用，吸收氧气，释放二氧化碳，导致地窖中二氧化碳浓度增加，抑制水果的呼吸作用，减少有机物的消耗，延长储存时间。蒸腾作用是水分从活的植物体表面（主要是叶子）以水蒸汽状态散失到大气中的过程。

故正确答案为A。

46. 【答案】B

【解析】A项错误，血浆是血液的液体成分，血细胞悬浮于其中。

B项正确，组织液是三大体液之一，存在于组织间隙中的体液，属于细胞生活的内环境血浆中的水、葡萄糖和无机盐透过毛细血管壁进入细胞间隙形成组织液。脚磨起泡，泡里的淡黄色液体就是组织液。

C项错误，淋巴也叫淋巴液，是人和动物体内的无色透明液体，内含淋巴细胞，由组织液渗入淋巴管后形成。

D项错误，人体内，存在于细胞外的体液叫作细胞外液。主要包括：组织液（组织间隙液的简称）、血浆（血液的液体部分）和淋巴、脑脊液等。

故正确答案为B。

47. 【答案】C

【解析】A项，克隆是指生物体通过体细胞进行的无性繁殖，以及由无性繁殖形成的基因型完全相同的后代个体组成的种群，属于现代生物技术。

B项，人类基因组计划是一项规模宏大，跨国跨学科的科学探索工程。其宗旨在于测定组成人类染色体（指单倍体）中所包含的30亿个碱基对组成的核苷酸序列，从而绘制人类基因组图谱，并且辨识其载有的基因及其序列，达到破译人类遗传信息的最终目的，属于现代生物技术。

C项，纳米医学是随着纳米生物医药发展起来用纳米技术解决医学问题的学科，纳米技术来自物理学界，后来为医学所采用，所以不属于生物技术。

D项，DNA芯片又叫作基因芯片或基因微阵列，寡核酸芯片，或DNA微阵列，它是通过微阵列技术将高密度DNA片段阵列以一定的排列方式使其附着在玻璃、尼龙等材料上面，属于现代生物技术。

本题为选非题，故正确答案为C。

48. 【答案】A

【解析】本题考查人文科技。

沙漠中的植物叶小根深的主要原因是沙漠中降雨量少，气候干旱，叶子小是为了减少蒸发，根深有利于吸收水分。典型的比如仙人掌，沙棘等植物，如果在室内对其充足地浇水，你会发现仙人掌的刺最先长出来的时候是嫩嫩的芽，其实也就是它的叶子。

故正确答案为A。

49. 【答案】B

【解析】1953年，美国科学家沃森和英国科学家克里克提出了著名的DNA分子双螺旋结构模型。

故正确答案为B。

50. 【答案】A

【解析】A项正确，有机产品是根据有机农业和国际有机食品协会（IFOAM）的标准，生产、加工的产品。有机产品生产必须建立严格的质量管理体系、生产过程控制体系和追踪体系；有机产品在生产和加工过程中，必须严格遵循有机产品生产、采集、加工、包装、贮藏、运输标准，禁止使用化学合成的农药、化肥、激素、抗生素、食品添加剂等，禁止使用基因工程技术及该技术的产物及其衍生物。有机产品的生产基地需要有转换期：在开始生产有机产品的前2—3年之内不允许使用农药和化肥。

B项错误，无公害农产品是指产地环境符合无公害农产品的生态环境质量，生产过程必须符合规定的农产品质量标准和规范，有毒有害物质残留量控制在安全质量允许范围内，安全质量指标符合《无公害农产品（食品）标准》的农、牧、渔产品（食用类，不包括深加工的食品）经专门机构认

定，许可使用无公害农产品标识的产品。

C项错误，绿色产品是指生产过程及其本身节能、节水、低污染、低毒、可再生、可回收的一类

产品，它也是绿色科技应用的最终体现。

D项错误，环保产品是在全球能源危机日益凸显、空气污染严重危害人们身心健康的前提下诞生的。

故正确答案为A。

51. 【答案】B

【解析】碳水化合物、脂肪、蛋白质、维生素、矿物质、水是人体必需的六种营养成分。其中碳水化合物、脂肪、蛋白质是人体必需的三大热能营养素，而维生素不属于三大热能营养素。故A、C、D三项错误，B项正确。

本题为选非题，故正确答案为B。

52. 【答案】C

【解析】A项正确，维生素E是一种脂溶性维生素，其水解产物为生育酚，是最主要的抗氧化剂之一。生育酚能促进性激素分泌，使男子精子活力和数量增加；使女子雌性激素浓度增高，提高生育能力，预防流产，还可用于防治男性不育症、烧伤、冻伤、毛细血管出血、更年期综合征、美容等方面。

B项正确，维生素C又叫L-抗坏血酸，是高等灵长类动物与其他少数生物的必需营养素。抗坏血酸在大多数的生物体可借由新陈代谢制造出来，但是人类是最显著的例外。缺乏维生素C会造成坏血病。

C项错误，富含维生素E的食物主要来源有：植物油、深绿色蔬菜、牛奶、蛋、肝、麦及果仁，而维生素B2（核黄素）主要食物来源是绿叶蔬菜和动物的内脏等。

D项正确，维生素C主要食物来源有：水果（特别是橙类）、绿色蔬菜、番茄、马铃薯等。

本题为选非题，故正确答案为C。

53. 【答案】B

【解析】每逢秋季，由于气温较低，雨水减少，使得植物的根部吸收作用降低，植物体得到的水分与无机盐大减，从而不能正常地进行光合作用、呼吸作用和蒸腾作用等生理活动。如果继续保留叶片，就会蒸腾出大量水分，威胁到植物生存。因此，落叶的内因是叶片经过一定时期的生理活动后细胞内大量的代谢产物，如矿物质积累，引起生理功能衰退而死亡（叶绿素破坏）；外因是天气变冷，土温降低，雨水减少，根系吸水能力大大减弱。

故正确答案为B。

54. 【答案】B

【解析】A项错误，弗洛伊德，奥地利精神分析学派创始人，1899年出版《梦的解析》被认为是精神分析心理学的正式形成。他开创了潜意识研究的新领域，促进了动力心理学、人格心理学和变态心理学的发展，奠定了现代医学模式的新基础，为20世纪西方人文学科提供了重要理论支柱。

B项正确，巴普洛夫是俄国高级神经活动学说的创始人，提出了“条件反射”的概念，是条件反射理论的建构者，把生物生理学神经系统研究分支推进到高级神经活动研究的新阶段。

C项错误，爱因斯坦，犹太裔物理学家，提出光子假设，创立相对论，爱因斯坦为核能开发奠定了理论基础，被公认为是继伽利略、牛顿以来最伟大的物理学家。

D项错误，苏霍姆林斯基，前苏联著名教育实践家和教育理论家，代表作品有《我把心给了孩子们》、《公民的诞生》、《给儿子的信》。

故正确答案为B。

55. 【答案】C

【解析】香烟燃烧能生成二氧化碳、一氧化碳、尼古丁、烟焦油等物质。香烟燃烧能生成一氧化碳，一氧化碳极易与血红蛋白结合，一氧化碳与血红蛋白结合的能力大约是氧气的200倍。

故正确答案为C。

56. 【答案】B

【解析】克隆英文名为“clone”，最早为英国科学家成功克隆“多利羊”，从此有科学家希望把它用于人类，但是由此却引发了一系列伦理道德问题，可见，克隆人口违反了人类繁衍的自然法则，会损害人的尊严。所以，联合国和中国政府才会作出这些行动。

故正确答案为B。

57. 【答案】正确

【解析】艾滋病主要是通过性行为与体液的交流进行传播的，在眼泪、唾液和汗液之中艾滋病毒的存在数量很少，一般是不会导致艾滋病的传播的。

故表述正确。

58. 【答案】错误

【解析】本题考查生物常识。

缺碘会引起甲状腺肿大，即“大脖子病”，一般缺铁会引起贫血。



故表述错误。

59. 【答案】错误

【解析】本题考查科技常识。

基因工程按照人们的意愿，进行严格的设计，并通过体外 DNA 重组和转基因等技术，赋予生物以新的遗传特性，从而创造出更符合人们需要的新的生物类型和生物产品。其优势是可定向地改造生物遗传性状。

杂交水稻属于常规的育种方式，原理是基因重组，是通过有性繁殖利用杂种优势来培育出来高产、遗传稳定的水稻，是常规育种的一种方式。不属于基因工程。

故表述错误。

60. 【答案】正确

【解析】本题考查科技。

五脏，即心、肝、脾、肺、肾的合称。六腑，是胆、胃、小肠、大肠、膀胱、三焦的总称。

故表述正确。

61. 【答案】错误

【解析】本题考查科技常识。

常用的细胞工程技术包括动植物细胞培养技术、动植物细胞融合技术、克隆技术、干细胞移植技术等。克隆技术，亦称无性繁殖技术。而现如今，“克隆”的含义早已不仅仅是“无性繁殖”，而是一种人工诱导的无性繁殖方式。人们利用生物技术由无性生殖产生与原个体有完全相同基因组织的后代，这一过程被称为克隆。因此，克隆技术属于生物技术中的细胞工程，而非遗传工程。

故表述错误。

62. 【答案】ABC

【解析】哺乳动物是脊椎动物亚门的一纲，通称兽类。是脊椎动物中躯体结构、功能行为最为复杂的最高级动物类群，因能通过乳腺分泌乳汁来给幼体哺乳而得名。特点是胎生哺乳。海豚、蝙蝠和鸭嘴兽都是哺乳动物，ABC 正确。卵生的企鹅是海洋鸟类，不是哺乳动物，D 选项错误，故本题答案为 ABC。

63. 【答案】AC

【解析】本题考查科技常识。血液传播是指经血液或血液制品传播，是病毒传播途径之一。

A 项正确，艾滋病是一种危害性极大的传染病，由感染艾滋病病毒（HIV 病毒）引起。HIV 是一种能攻击人体免疫系统的病毒。艾滋病传播途径为性接触、血液和母婴传播。

B 项错误，糖尿病是一组以高血糖为特征的代谢性疾病。高血糖则是由于胰岛素分泌缺陷或其生物作用受损，或两者兼有引起。糖尿病时长期存在的高血糖，导致各种组织，特别是眼、肾、心脏、血管、神经的慢性损害、功能障碍。糖尿病无传染性。

C 项正确，乙型病毒性肝炎是由乙肝病毒（HBV）引起的、以肝脏炎性病变为主，并可引起多器官损害的一种疾病。乙肝是我国重点控制的传染病之一，可通过血液传播。

D 项错误，带状疱疹是由水痘-带状疱疹病毒引起的急性感染性皮肤病。带状疱疹不会通过血液传播。

故正确答案为 AC。

64. 【答案】ABCD

【解析】本题考查生物常识。

根据人类血型的遗传规律，父母的血型如果是 A+B 的血型，那么，其子女的血型可能为：A 型、B 型、AB 型和 O 型。

故正确答案为 ABCD。

65. 【答案】CD

【解析】本题考查科技。

A 项错误，单子叶植物与双子叶植物的区别是在种子的胚中发育二片子叶还是发育一片子叶，二片的称为双子叶植物，一片的称为单子叶植物。常见的桃、李、梨、苹果、月季等都是蔷薇科植物，均为双子叶。

B 项错误，桃树先开花后长叶，由于花芽生长所需要的温度比较低，而叶芽要求的温度比较高。花芽长大开花后，叶芽还在潜伏着，要等到温度进一步升高才能长出叶片来。

C 项正确，裸子植物与被子植物的主要区别就是种子外有无果皮包被着，我们吃的桃子果肉即为种子的果皮，因此桃树是被子植物。

D 项正确，桃树的根主根发达、明显，从主根上生出侧根，主次分明，所以是直根系。

故正确答案为 CD。

66. 【答案】ABCD

【解析】本题考查科技常识。

人体必需的营养素包括蛋白质、脂肪、碳水化合物（或称糖类）、维生素、无机盐和水。这些营养素可以满足机体从事劳动和维持生命所需要的热能，提供细胞组织生长发育与修复的材料并维持机体的正常生理功能。

故正确答案为 ABCD。

67. 【答案】A

【解析】我国是世界上动物种类最多的国家，约有 10.4 万种。世界上植物种类最丰富的国家是巴西。世界森林种类最多的国家是俄罗斯。

故正确答案为 A。

68. 【答案】B

【解析】土壤退化又称土壤衰弱，是指土壤肥力衰退导致生产力下降的过程。土壤退化是土壤环境和土壤理化性状恶化的综合表征。不合理的人类活动会导致土壤的退化，如在坡度较大的山坡上修梯田和在土质疏松的坡地毁林种粮都会导致水土流失，肥力下降，土壤退化。

A 项错误，修筑梯田是合理结合地形的有效利用土地方式。

B 项正确，树木根茎具有保持水土的作用，毁林开荒会导致水土流失，土壤荒漠化。

C、D 两项错误，秸秆还田、退耕还牧都是合理利用土地的措施。

故正确答案为 B。

69. 【答案】B

【解析】消化系统由消化道和消化腺两大部分组成。消化道包括口腔、咽、食道、胃、小肠（十二指肠、空肠、回肠）和大肠（盲肠、阑尾、结肠、直肠、肛管）等部。因此，A、C、D 三项都属于消化系统；B 项不属于消化系统，它属于泌尿系统。

本题为选非题，故正确答案为 B。

70. 【答案】B

【解析】该真题命题不严谨，DNA 是遗传信息的载体。

A 项错误，细胞是生命活动的基本单位，大多数生物是由细胞构成的，大部分 DNA 位于细胞的细胞核中。

B 项正确，细胞核中被碱性染料染成深色的物质称为染色体，染色体由蛋白质和 DNA 构成，即染色体是遗传信息的载体的载体。

C 项错误，细胞核是真核细胞内重要的细胞结构，是细胞遗传与代谢的调控中心，DNA 位于细胞核内。

D 项错误，RNA，核糖核酸，存在于细胞细胞质中，部分病毒用 RNA 携带遗传信息，遗传信息的载体是 DNA 不是 RNA。

故正确答案为 B。

71. 【答案】A

【解析】干细胞是未成熟细胞，具有再生人体各种器官的功能，被医学界称为“万能细胞”。

故正确答案为 A。

72. 【答案】D

【解析】蛋白质是重要的生物大分子，其组成单位是氨基酸。组成蛋白质的氨基酸有 20 种，均为  $\alpha$ -氨基酸。每个氨基酸的  $\alpha$ -碳上连接一个羧基，一个氨基，一个氢原子和一个侧链 R 基团。

A 项错误，肽链是由多个氨基酸脱水缩合形成的链状结构，不是蛋白质的基本结构单位。

B 项错误，碱基指嘌呤和嘧啶的衍生物，是核酸、核苷、核苷酸的成分，是构成 DNA 和 RNA 的成分。

C 项错误，脱氧核糖核酸（DNA）是细胞核内染色体的一个成分。

D 项正确，氨基酸是构成动物营养所需蛋白质的基本物质。是含有碱性氨基和酸性羧基的有机化合物。

故正确答案为 D。

73. 【答案】D

【解析】本题考查生物常识。

A 项正确，鱼类的腹鳍有保持鱼体左右方向平衡的作用。

B 项正确，蚯蚓靠湿润的体表来吸收土壤中的氧，大雨过后，由于雨水填满了土壤缝隙，土壤中的氧减少，使蚯蚓无法正常呼吸，所以爬出洞穴。

C 项正确，哺乳动物和鸟类，它们的体表大都被毛（羽毛），循环路线有体循环和肺循环，体内有良好的产热和散热的结构，所以能维持正常的体温，为恒温动物。狼是恒温动物，体温不随环境变化而变化，在寒冷冬季也能保持体温恒定，因此没有冬眠现象。而蛇属于爬行动物，它们的体温随外界环境的变化而变化，属于变温动物。寒冷冬季，外界环境的温度很低，蛇为了度过寒冷的冬天，避免冻伤冻死，有冬眠现象。

D 项错误，鸟类的呼吸器官是肺，气囊辅助呼吸。

本题为选非题，故正确答案为 D。

74. 【答案】B

【解析】1953 年，美国科学家沃森和英国科学家克里克提出了著名的 DNA 分子双螺旋结构模型。

故正确答案为 B。

75. 【答案】C

【解析】本题考查科技常识，主要考查细胞自噬的相关知识。

A、B、D项：正确，“自噬”字面意思是“将自己吃掉”，实则是一种细胞自身成分降解和循环的基本过程。通俗的说，细胞可以通过降解自身的非必需成分来提供营养和能量，也可以降解一些毒性成分以阻止细胞损伤和凋亡。

C项：错误，根据细胞自噬的功能作用，在机体感染后，自噬能够消灭外来入侵的细菌和病毒。本题为选非题，故正确答案为C。

76. 【答案】D

【解析】本题考查生物常识。

A项错误，坏血病又称维生素C缺乏症，维生素C（抗坏血酸）是胶原蛋白形成所必需的，它有助于保持间质物质的完整，如结缔组织，骨样组织以及牙本质。严重缺乏可引起坏血病，这是一种急性或慢性疾病，特征为出血，类骨质及牙本质形成异常。

B项错误，小儿麻痹又称脊髓灰质炎，是由脊髓灰质炎病毒引起的严重危害儿童健康的急性传染病，脊髓灰质炎病毒为嗜神经病毒，主要侵犯中枢神经系统的运动神经细胞，以脊髓前角运动神经元损害为主。

C项错误，麻疹是儿童最常见的急性呼吸道传染病之一，其传染性很强，在人口密集而未普种疫苗的地区易发生流行。麻疹病毒属副黏液病毒，通过呼吸道分泌物飞沫传播。

D项正确，结核病是由结核分枝杆菌引起的慢性传染病，可侵及许多脏器，以肺部结核感染最为常见，肺部感染了结核菌导致肺结核。

故正确答案为D。

77. 【答案】B

【解析】本题考查科技常识。

多数鱼类背部发黑、腹部发白，这是鱼类长期进化形成一种保护色，使得鱼类易与自然环境混成一体，能够躲避水鸟或者是肉食性鱼类的捕食。

故正确答案为B。

78. 【答案】B

【解析】本题考查科技常识。

遗忘曲线由德国心理学家艾宾浩斯研究发现，描述了人类大脑对新事物遗忘的规律。人体大脑对新事物遗忘的循序渐进的直观描述，人们可以从遗忘曲线中掌握遗忘规律并加以利用，从而提升自我记忆能力。德国心理学家艾宾浩斯研究发现，遗忘在学习之后立即开始，而且遗忘的进程并不是均匀的。最初遗忘速度很快，以后逐渐缓慢。

故正确答案为B。

79. 【答案】D

【解析】本题考查科技。

A项正确，油脂是油和脂肪的统称，是重要的营养物质，其主要生理功能是贮存和供应热能，在代谢中可以提供的能量比糖类和蛋白质约高一倍。但是油脂大量摄入会对心血管系统、肝脏等器官带来威胁，危害健康。

B项正确，鸡蛋是母鸡所产的卵，富含胆固醇，营养丰富。一个鸡蛋重约50克，含蛋白质6-7克，脂肪5-6克。鸡蛋中蛋白质的氨基酸比例很适合人体生理需要、易为机体吸收，利用率高达以上，营养价值很高，是人类常食用的食物之一。

C项正确，钙是人体必需的常量元素，约占人体质量的，是人类骨、齿的主要无机成分，也是神经传递、肌肉收缩、血液凝结、激素释放和乳汁分泌等所必需的元素。

D项错误，淀粉酶是水解淀粉和糖原的酶类总称，是一种重要的生物催化剂，其本质是蛋白质。本题为选非题，故正确答案为D。

80. 【答案】D

【解析】如果父母的血型分别是A型和B型，那么孩子的血型有A、B、AB、O型四种可能。

故正确答案为D。

81. 【答案】A

【解析】本题考查生物常识。

狂犬病即疯狗症，又名恐水症，是一种侵害中枢神经系统的急性病毒性传染病，所有温血动物包括人类，都可能被感染，它多由染病的动物咬人而得。狂犬病的潜伏期有长有短，一般会在5至60天内发病，但最长潜伏期可达20年。狂犬病可防不可治，被咬伤后应在24小时内接种狂犬疫苗，有效率可达。

A项正确，狂犬病可防不可治，被咬伤后应在24小时内接种狂犬疫苗，有效率可达。

B项错误，48小时不是被咬伤后接种狂犬疫苗的正确时限。

C项错误，72小时不是被咬伤后接种狂犬疫苗的正确时限。

D项错误，96小时不是被咬伤后接种狂犬疫苗的正确时限。

故正确答案为A。

82. 【答案】B

【解析】本题考查科技。

人体细胞中共有 23 对染色体，其中分为 22 对常染色体和一对性染色体。

故正确答案为 B。

83. 【答案】B

【解析】本题考查科技。

一个食物链一般包括 3-5 个环节：一个植物，一个以植物为食料的动物和一个或更多的肉食动物。

正确写法应当是：生产者初级消费者次级消费者……。

A 项错误，大鱼、小鱼和虾都是消费者，没有生产者，不能组成食物链。

B 项正确，草羊狼，包含了生产者和消费者，可以组成食物链。

C 项错误，阳光不是生产者，生产者一般都是植物，所以不能组成食物链。

D 项错误，昆虫、青蛙和蛇都是消费者，缺少生产者，不能组成食物链。

故正确答案为 B。

84. 【答案】B

【解析】本题考查科技。

A 项错误，果酒发酵利用的是酵母菌，果醋发酵利用的是醋酸菌，腐乳发酵利用的是毛霉菌，泡菜发酵利用的是乳酸菌。醋酸菌和乳酸菌都属于细菌，是原核生物（无成形的细胞核），酵母菌和毛霉菌是真核生物（有成形的细胞核）。

B 项正确，自然菌种包括细菌、放线菌、酵母菌和霉菌四大类，醋酸菌、乳酸菌属于细菌类、毛霉菌属于霉菌类，因此，果酒、果醋、腐乳、泡菜制作过程均是使用自然菌种。

C 项错误，传统发酵的操作过程中需进行消毒处理，但无需进行灭菌处理。酵母菌、醋酸菌、乳酸菌所需的发酵条件（有氧无氧、温度）不同，通过控制条件，即可抑制杂菌（如制作泡菜，酵母菌和醋酸菌则为杂菌）的生长，无需进行专门灭菌。

D 项错误，果酒（酒精发酵阶段）和泡菜是厌氧发酵，需无氧条件；果醋制作过程需有氧条件，腐乳制作过程中毛霉的生长阶段需有氧条件。

故正确答案为 B。

85. 【答案】C

【解析】本题考查科技。

A 项错误，遗传与变异是指生物的亲代与子代之间相似和不相似的现象。螳螂、蝉、黄雀是不同的生物，不涉及遗传变异的关系。

B 项错误，生存竞争是指同种或异种生物个体相互竞争，来维持个体生存和种族繁衍的自然现象。生存竞争包括种间竞争、种内竞争、对环境的竞争三种情形。种间竞争指不同种生物之间的竞争，如一种生物以另一种生物为食；种内竞争指同种生物为抢夺食物而竞争，如当草很少时，动作慢的兔子就吃不到草；对环境的竞争指有的生物具有能适应恶劣环境的优势。题干主要强调种间竞争。

C 项正确，蝉、螳螂、黄雀在生物学上是吃与被吃的关系，它们在食物链中所处的位置不同。食物链是指生物相互制约，相互依存所形成的食物网络关系。在这句成语中的三种生物正是体现了“种间关系”的一条食物链。

D 项错误，适者生存指自然选择使那些较不适应环境的个体淘汰，最能适应环境的个体得以保存和繁荣。题干与适者生存无关。

故正确答案为 C。

86. 【答案】B

【解析】本题考查科技常识。

A 项正确，造血器官是能够生成并支持造血细胞分化、发育、成熟的组织器官，包括骨髓、胸腺、淋巴结、肝脏以及脾脏。骨髓是唯一产生红细胞、粒细胞和血小板的场所。

B 项错误，维生素 B1 对人体具有促进成长、帮助消化、改善精神状况等功能，缺乏维生素 B1 会出现多种神经炎症、食欲不振、肌肉无力、脚气病的症状。因此，脚气病不是缺乏维生素 E 的症状。

C 项正确，非典即重症急性呼吸综合征，是一种由 SARS 冠状病毒引起的急性呼吸道传染病。鸡瘟即禽流感，是一种由禽流感病毒引起的传染性疾病。

D 项正确，核酸和蛋白质是生物体中最重要的有机物，核酸是生命最基本的物质之一，蛋白质是生命的物质基础，是构成细胞的基本有机物，是生命活动的主要承担者。

本题为选非题，故正确答案为 B。

87. 【答案】B

【解析】本题主要考查科技常识。

植物的器官可分为营养器官及生殖器官。营养器官通常指植物的根、茎、叶等器官，而生殖器官则为花、果实、种子等。营养器官的基本功能是维持植物生命，但在某些状况之下，可能有营养生殖，即这些营养器官可能成为繁衍的亲本，由这些器官生长出新的个体。因此 B 项正确，根属于营养器官。A、C、D 项错误，花、果实、种子均属于生殖器官。

故正确答案为 B。

88. 【答案】 C

【解析】 本题考查科技常识。

C 项正确，能够在生命体内控制时间、空间发生发展的质和量叫生物钟。地球上的所有动物都有一种叫“生物钟”的生理机制，也就是从白天到夜晚的一个 24 小时循环节律，比如一个光-暗的周期，与地球自转一次吻合。生物钟是受大脑的下丘脑“视交叉上核”（简称 SCN）控制的，和所有的哺乳动物一样，人类大脑中 SCN 所在的那片区域也正处在口腔上腭上方，我们有昼夜节律的睡眠，清醒和饮食行为都归因于生物钟作用。

故正确答案为 C。

89. 【答案】 D

【解析】 本题考查科技。

A 项错误，心脏是脊椎动物身体中最重要的器官之一，主要功能是为血液流动提供动力，把血液运行至身体各个部分。

B 项错误，小脑是脑的一部分，位于大脑的后下方，颅后窝内，延髓和脑桥的背面。小脑在维持身体平衡上也起着重要作用。它接受来自前庭器官的信息，通过传出联系，改变躯体不同部分肌肉的张力，使肌体在重力作用下，作加速或旋转运动时保持姿势平衡。但平衡感受器并不位于小脑。

C 项错误，胃是食道的扩大部分，位于膈下，上接食道，下通小肠。其主要功能是通过蠕动搅磨食物，使食物与胃液充分混合。

D 项正确，平衡觉又叫静觉，其感受器是人体内耳中的前庭器官，包括耳石和三个半规管。平衡觉反映的是人体的姿势和地心引力的关系。凭着平衡觉，人们就能分辨自己是直立，还是平卧，是在做加速、减速，还是在做直线、曲线运动。

故正确答案为 D。

90. 【答案】 D

【解析】 本题考查科技。

佝偻病俗称缺钙，在婴儿期较为常见，是由于维生素 D 缺乏引起体内钙、磷代谢紊乱，而使骨骼钙化不良的一种疾病。佝偻病的诱因之一就是日照不足，因为皮肤内 7-脱氢胆固醇需经波长为的紫外线照射始能转化为维生素 D<sub>3</sub>，日光中紫外线的照射与维生素 D 的合成有密切关系。

故正确答案为 D。

91. 【答案】 D

【解析】 本题考查人体的血型。

由题意可知，母亲的血型为 A 型血，女儿的血型也为 A 型血，那么根据遗传学规律可知，父亲的血型有四种，分别为 A 型、B 型、O 型和 AB 型。如下表所示：

A、B、C 项错误，D 项正确。

故正确答案为 D

92. 【答案】 B

【解析】 本题考查科技。

A 项错误，维生素 A 是一种脂溶性维生素。缺乏维生素 A 常见的症状包括夜盲症、干眼病和皮肤粗糙、发干等。

B 项正确，维生素 B<sub>1</sub> 又称硫胺素，是最早被人们提纯的水溶性维生素。缺乏维生素 B<sub>1</sub> 常见的症状包括神经炎、消化不良、食欲不振和脚气病等。

C 项错误，维生素 C 又称抗坏血酸。缺乏维生素 C 常见的症状包括坏血病和抵抗力下降等。

D 项错误，维生素 D 是一种脂溶性维生素。维生素 D 常见的症状包括佝偻病和骨质疏松症等。

故正确答案为 B。

93. 【答案】 D

【解析】 本题考查的是科技。

D 项正确，酒精对人的损害，最重要的是中枢神经系统。它使神经系统从兴奋到高度的抑制，严重地破坏神经系统的正常功能。过量的饮酒还会损害肝脏，慢性酒精中毒则可导致酒精性肝硬化。

A、B、C 项错误，影响较小。

故正确答案为 D。

94. 【答案】 A

【解析】 本题考查生物常识。

鳍足类是哺乳动物中海熊兽科的一类具有像鳍的四肢的动物。它们的四肢可帮助其在陆上及水中活动。代表动物有海象、海狮和海豹。

A 项正确，海豹属于鳍足类动物，是鳍足类中分布最广的一类动物，从南极到北极，从海水到淡水湖泊，都有海豹的足迹。南极海豹数量为最多，其次是北冰洋、北大西洋、北太平洋等地。

B 项错误，海象属于鳍足类动物，但其主要生活于北极海域，分布在以北冰洋为中心，也包括大西洋和太平洋的最北部一带海域，南极中没有海象。

C项错误，白熊不属于鳍足类动物，其活动范围主要在北冰洋附近，南极中没有白熊。

D项错误，企鹅主要生活在南半球，多数分布在南极地区，温带也有少数，但北冰洋，北大西洋，北太平洋等地没有企鹅。

故正确答案为A。

95.【答案】C

【解析】本题考查科技。

维生素是人和动物为维持正常的生理功能而必须从食物中获得的一类微量有机物质，在人体生长、代谢、发育过程中发挥着重要的作用。维生素既不参与构成人体细胞，也不为人体提供能量。

A项正确，人体不能合成维C，因为人体不含有将葡萄糖转化为维生素C的酶。

B项正确，维生素是一种有机物质，依照溶解性质可以分成水溶性与脂溶性。水溶性维生素种类主要有B族维生素：维生素B1、B2、B6、B12、烟碱素、叶酸、泛酸、生物素及维生素C；脂溶性维生素的种类有维生素A、D、E、K。

C项错误，维生素既不是构成组织的主要原料也不供应能量的物质。

D项正确，维生素的主要功能是调解物质代谢和维持生理功能。

本题为选非题，故正确答案为C。

96.【答案】D

【解析】本题考查科技。

A项错误，蛋白质是构成人体细胞的基本物质，是组成细胞的主要有机物。

B项错误，糖类是人体最重要的供能物质，人体的一切活动都要消耗能量，这些能量大部分是由糖类提供的。

C项错误，脂肪是人体能量来源的重要物质，一般储存在体内做备用能源。

D项正确，人的各种生命活动都离不开水，水是人体细胞的主要成分之一，占体重的。

故正确答案为D。

97.【答案】正确

【解析】植物传播种子的方法有很多。有动物传播、风传播、水传播、弹射传播、机械传播，还有人传播。蒲公英开黄色的花，花朵凋谢后，就会留下一朵朵白色的小绒球，这就是蒲公英的种子，上面的白色小绒毛叫作“冠毛”。蒲公英的种子很轻，风一吹，种子便随风飘起来，就像一把把小小的“降落伞”。风一停，种子便会落下来，在新的环境中生根发芽。

故表述正确。

98.【答案】错误

【解析】根据选用的原料不同，毛笔可分为羊毫、兼毫、紫毫和狼毫。其中“狼毫笔”按严格的要求应用黄鼠狼尾巴毛做成。狼毫笔表面呈现嫩黄色或黄色略带红色，有光泽，仔细看每根毛都挺实直立。腰部粗壮、根部稍细。把笔尖润湿捏成扁平型即可见其毛锋透亮，呈淡黄色。狼尾毛最长的是6厘米（其中包含笔斗内1厘米）产地为东北地区。题干中分类有误。

故表述错误。

99.【答案】错误

【解析】人体消化道中最长的器官是小肠。小肠的长度占整个胃肠道的75%，总长度为3~5米，小肠是食物消化吸收的主要场所。

故表述错误。

100.【答案】CD

【解析】本题考查生物常识。

A项错误，赤潮是海洋污染的信号，赤潮过后，鱼、虾、蟹、贝类大量死亡，对水产资源破坏很大，严重的还会因形成沉积物而影响海港建设。

B项错误，赤潮是一个历史沿用名，实际上并不一直都是红色的，具体颜色完全由引发赤潮的生物种类和数量来决定。

C项正确，有些赤潮生物如甲藻会分泌出粘液，粘在鱼、虾、贝等生物的鳃上，妨碍呼吸，导致窒息死亡。

D项正确，赤潮是由海藻家族中的赤潮藻在特定环境条件下爆发性地增殖造成的，能引发赤潮的藻类称为“赤潮藻”。这些藻类分别隶属于蓝藻门、绿藻门、裸藻门等门类。

故正确答案为CD。

101.【答案】AB

【解析】消化道是一条起自口腔延续为咽、食管、胃、小肠、大肠、终于肛管的很长的肌性管道，包括口腔、咽、食道、胃、小肠（十二指肠、空肠、回肠）、大肠（盲肠、阑尾、结肠、直肠）和肛管等部分。

故正确答案为AB。

102.【答案】AB

【解析】本题考查科技。

A项正确，糖类是构成生物体的重要成分，是细胞的主要能源物质，也是生物体进行生命活动的

主要能源物质，人体进行各项生命活动所消耗的能量主要来自于糖类的氧化分解，糖类约占人体能量供应的。

B项正确，脂肪也是人体重要的供能物质，但是人体内的大部分脂肪是作为备用能源贮存在皮下等处的，属于储备能源物质。脂肪的主要来源是烹调用油和食物本身所含的油脂。

C项错误，蛋白质能为生命活动提供一部分能量，但不是人体主要的供能物质。蛋白质是细胞中重要的有机化合物，是人体生长发育、组织更新的重要原料，一切生命活动都离不开蛋白质。

D项错误，维生素属于有机物，它既不能直接为人体提供能量，也不能参与人体组织的构成，但它对人体的生命活动具有重要的调节作用，当缺乏某种维生素或维生素的吸收利用发生障碍时，就会引起代谢失常，影响正常生理功能。

故正确答案为 AB。

103. 【答案】ACD

【解析】本题考查科技。

A项正确，白细胞又叫白血球，它能够吞噬血液中的细菌，保护人体不受细菌的侵害。当人体有炎症时，白细胞数量会大量增多来吞噬血液中的细菌。

B项错误，血浆中 90%以上是水，其余是蛋白质、葡萄糖、无机盐等。

C项正确，贫血患者血液内红细胞的数量过少或血红蛋白的含量过低，血液运输氧的能力低，影响体内各器官的正常生理活动，因而表现出精神不振、疲劳、头晕、面色苍白等症状。

D项正确，当人体受伤出血时，血小板会在伤口处聚集，堵住伤口，具有止血和凝血作用。

故正确答案为 ACD。

104. 【答案】C

【解析】A项错误，细胞中常见化学元素有 C、H、O、N、P、S，不同的元素有不同的作用，在细胞内不能被别的元素替代。

B项错误，脱氧核苷酸是脱氧核糖核酸的基本单位，绝大部分存在于细胞核和染色质中，并与组蛋白结合在一起，由 C、H、O、N、P 五种元素组成。脂肪酸由 C、H 和 O 三种元素组成。

C项正确，主动运输是指物质逆浓度梯度，在载体蛋白和能量的作用下将物质运进或运出细胞膜的过程。主动运输使细胞能对外界物质有选择的吸收和排出，能维持细胞内元素的平衡。

D项错误，细胞中含有 Fe、Mn、Cu、Zn、MO、Cl、Ni、B 等微量元素，具有独特的作用。

故正确答案为 C。

105. 【答案】C

【解析】本题考查科技。

警戒色是某些动物体表具有对捕食者起提醒和警告作用的颜色，可以使敌害易于识别，避免自身遭到攻击。如大黄蜂身上黄黑相间的条纹，目的是在威慑和警告其他动物不要靠近，属于警戒色。

故正确答案为 C。

106. 【答案】C

【解析】本题主要考察生物常识“珊瑚”。珊瑚，狭义上是指单一的珊瑚虫，是一种捕食海洋浮游生物的低等腔肠动物，而广义上的“珊瑚”不是单一的生物，而是由众多的珊瑚虫及其分泌物和骸骨构成的组合体，即所谓非植物类的“珊瑚树”以及非矿物类的“珊瑚礁”。

A项错误。珊瑚是一种海洋动物，而不是沉积物。

B项错误。礁石可为生物礁石和岩体礁石，生物礁石是由造礁珊瑚的石灰质遗骸和其它造礁生物如石灰质藻类，对生成礁的钙物质长期堆积而成的礁体。

C项正确。珊瑚，广义上就是指珊瑚虫群体或骨骼化石。

D项错误，珊瑚不是贝类。

故正确答案为 C

107. 【答案】B

【解析】本题考查科技常识。

现代文明病又称为生活方式病、富贵病或慢性病等，它不是由细菌或病毒所引起的，而是一种由于生活上的压力与紧张，以及营养的失调，再加以缺乏运动，长期积累而成的一类疾病。

心脑血管疾病被称为“富贵病”的“三高症”。心脑血管疾病就是心脏血管和脑血管的疾病统称，泛指由于高血脂症、血液粘稠、动脉粥样硬化、高血压所导致的心脏、大脑及全身组织发生的缺血性或出血性疾病。

故正确答案为 B。

108. 【答案】B

【解析】本题考查生物常识。

夜盲症俗称“雀蒙眼”，是医学术语，指在光线昏暗环境下或夜晚视物不清或完全看不见东西、行动困难的状况。通常来说，由于饮食中缺乏维生素 A 或因某些消化系统疾病影响维生素 A 的吸收，致使视网膜杆状细胞没有合成视紫红质的原料而造成夜盲。所以说，该症状一般都是由于缺乏维生素 A。

故正确答案为 B。

109. 【答案】A

【解析】本题考查科技。

动物体内都没有由脊椎骨组成的脊柱，统称为无脊椎动物；动物体内都有由脊椎骨组成的脊柱，统称为脊椎动物。

A 项正确，蜘蛛属于节肢动物，节肢动物属于无脊椎动物。

B 项错误，蝙蝠属于哺乳动物，哺乳动物属于脊椎动物。

C 项错误，鹦鹉属于鸟类，鸟类属于脊椎动物。

D 项错误，带鱼属于鱼类，鱼类属于脊椎动物。

故正确答案为 A。

110. 【答案】A

【解析】本题考查科技。

基因突变是指基因组 DNA 分子发生的突然的、可遗传的变异现象。

A 项错误，野生型基因经过突变成为突变型基因，突变基因又可以通过突变而成为野生型基因，说明基因突变具有可逆性。

B 项正确，基因突变的普遍性体现在自然界各物种都存在，并不是某一物种特有现象。

C 项正确，基因突变的稀有性体现在野生型基因以极低的突变率发生突变。在高等生物中，大约十万到一千万个生殖细胞中，才会有一个生殖细胞发生基因突变。

D 项正确，基因突变的有害性体现在一般基因突变会产生不利的影 响，被淘汰或是死亡，仅有极少数会使物种增强适应性。

本题为选非题，故正确答案为 A。

111. 【答案】C

【解析】本题考查科技。

萤火虫的发光 是生物发光的一种。萤火虫的发光原理是：萤火虫有专门的发光细胞，在发光细胞中有两类化学物质，一类被称作萤光素，另一类被称为荧光素酶。荧光素能在荧光素酶的催化下消耗 ATP，并与氧气发生反应，反应中产生激发态的氧化荧光素，当氧化荧光素从激发态回到基态时释放出光子。

B 项错误，少数萤火虫成虫利用闪光信号进行捕食。

C 项正确，成虫利用物种特有的闪光信号来定位并吸引异性，借此完成求偶交配及繁殖的使命。

D 项错误，还有一种作用是作为警戒信号，即当萤火虫受到刺激时会发出亮光。

故正确答案为 C。

112. 【答案】A

【解析】紫菜属于红藻类，海带和裙带菜属于褐藻类，凤尾藻属于绿藻类。

故正确答案为 A。

113. 【答案】D

【解析】A 项错误，维生素 D 缺乏会导致少儿佝偻病和成年人的软骨病。佝偻病多发于婴幼儿，主要表现为神经精神症状和骨骼的变化。

B 项错误，维生素 A 缺乏病又称蟾皮病，是一种维生素 A 缺乏所致的营养障碍性疾病，表现为皮肤干燥和粗糙，四肢伸侧圆锥形毛囊角化性丘疹、夜盲、角膜干燥和软化等，目前此病在国内已罕见。维生素 A 缺乏也会导致夜盲症。

C 项错误，维生素 B 旧称维他命 B，是 B 族维生素的总称，它们常常来自于相同的食物来源，如酵母等。属于水溶性维生素。维生素 B 缺乏会导致脚气病、嘴角裂开及痉挛等症状。

D 项正确，人体缺乏维生素 C 时，容易引起牙龈出血等症状，而维生素 C 的食物来源是新鲜的蔬菜和水果。维生素 C 缺乏会导致坏血病。

故正确答案为 D。

114. 【答案】C

【解析】本题考查科技。

A 项错误，红细胞的机能是运送氧气到身体各部，并将代谢产生的二氧化碳送到肺部随呼气排出体外。

B 项错误，血红蛋白是红细胞的主要组成部分，能与氧结合，运输氧和二氧化碳。

C 项正确，艾滋病是一种危害性极大的传染病，由感染 HIV 病毒引起。HIV 是一种能攻击人体免疫系统的病毒，它把人体免疫系统中最重要 的 T 淋巴细胞作为主要攻击目标，大量破坏该细胞，使人体丧失免疫功能。

D 项错误，神经系统由脑、脊髓和它们所发出的神经组成，人体神经系统的结构和功能的基本单位是神经元，神经元的功能是受到刺激后能产生和传导兴奋。

故正确答案为 C。

115. 【答案】D

【解析】本题考查科技。

A、B、C 项错误，人类的耳朵能听到的声波频率为 20Hz~20000Hz。



D 项正确，超声波是一种频率高于 20000Hz 的声波，因其频率下限超过人的听觉上限而得名。故正确答案为 D。

116. 【答案】C

【解析】本题考查科技。

A 项错误，门齿是异齿型哺乳类动物的第一类牙齿。人类门齿主要用以切断食物。

B 项错误，犬齿是哺乳类或与哺乳类相似的动物，位于门齿和前臼齿之间又长又尖的牙齿。人类犬齿已退化，并无实际用处。

C 项正确，臼齿是指位置在口腔后方两侧的牙齿，齿冠上有疣状的突起。人类臼齿主要用以研磨和咀嚼食物。

D 项错误，智齿是指人类口腔内牙槽骨上最里面的第三颗磨牙，一般在 16~25 岁间萌出。现代人类的牙槽骨由于进食的越来越精细化而在长度、宽度、强度上不同程度的退化，从而导致其无法提供足够的供智齿萌出的空间。所以现代医学一般认为智齿是人类进化的残余物，并无实际作用。

故正确答案为 C。

117. 【答案】A

【解析】本题考查科技。

染色体是遗传物质——基因的载体，人类体细胞中染色体是成对存在的（生物体细胞中的染色体是成对存在的）。人体的体细胞染色体数目为 23 对，其中 22 对为男女所共有，称为常染色体；另外一对为决定性别的染色体，男女不同，称为性染色体，男性为 XY，女性为 XX。因此，人类基因组计划的目标是测定和绘制人体的 22 条常染色体和 X、Y 性染色体上 30 多亿个碱基对的全序列。

故正确答案为 A。

118. 【答案】C

【解析】本题考查科技。

马铃薯，茄科茄属，一年生草本植物，块茎繁殖，别称土豆、地蛋、洋芋等。马铃薯茎分地上茎和地下茎两部分，地下茎块状，可供食用。马铃薯营养价值高、适应力强、产量大，是全球第四大重要的粮食作物。所以，我们吃的是马铃薯的块茎。

故正确答案为 C。

119. 【答案】B

【解析】本题考查生物常识。

胆固醇广泛存在于动物体内，尤以脑及神经组织中最为丰富，在肾、脾、皮肤、肝和胆汁中含量也高。动物性食物普遍含有胆固醇，植物性食物则普遍不含胆固醇。每 100 克动物内脏含 200~400 毫克胆固醇；鸡蛋胆固醇主要集中在蛋黄中，一个鸡蛋（以 50 克计）含胆固醇 292.5 毫克。

A 项错误，在相等份量下，蛋黄的胆固醇大于猪肝大于奶油大于鱼肝油。故胆固醇量最高的是蛋黄，不是猪肝。

B 项正确，在相等份量下，蛋黄的胆固醇大于猪肝大于奶油大于鱼肝油。故蛋黄含的胆固醇量最高。

C 项错误，在相等份量下，蛋黄的胆固醇大于猪肝大于奶油大于鱼肝油。故胆固醇量最高的是蛋黄，不是奶油。

D 项错误，在相等份量下，蛋黄的胆固醇大于猪肝大于奶油大于鱼肝油。故胆固醇量最高的是蛋黄，不是鱼肝油。

故正确答案为 B。

120. 【答案】A

【解析】1996 年，美国开始大规模地商业化种植转基因作物，转基因技术首次应用于人类食品。

故正确答案为 A。

121. 【答案】C

【解析】人体细胞中最大的是成熟的卵细胞，直径在 200 微米左右；最小的是血小板，直径约 2 微米。

故正确答案为 C。

122. 【答案】D

【解析】本题考查科技。

A 项错误，维生素 B 是 B 族维生素的总称，属于水溶性维生素。缺乏维生素 B 会引发皮炎、舌炎、结膜炎等多种炎症。

B 项错误，维生素 C 是常用的水溶性维生素之一，加热后易受到破坏，人体自身是不能产生维生素 C 的，缺乏维生素 C 容易得坏血症。

C 项错误，维生素 D 具抗佝偻病作用，又称抗佝偻病维生素。缺乏维生素 D 会导致少儿佝偻病和成年人的软骨病。

D 项正确，维生素 A 又称抗干眼病维生素，可促进眼内感光色素的形成，维持正常视觉功能，防

止夜盲症和视力减退，有助于对多种眼疾的治疗，所以飞行员、驾驶员等用眼多的人员应适量多服用维生素 A。

故正确答案为 D。

123. 【答案】B

【解析】本题考查生物常识。

A 项错误，大气平均温度的变化是影响秋天树木落叶的因素，但是不是最重要的因素。

B 项正确，秋分后，日照时间逐日变短，叶片的光合作用下降，为满足树木生长发育，树叶中的水分蒸发很快，叶片就开始积累脱落酸，当达到一定浓度时，叶片便会自动脱落。因此，日照时间的变化，是影响秋天树木落叶的最重要因素。

C 项错误，空气中水分的变化集中在早晚，是影响秋天树木落叶的因素，但是不是最重要的因素。

D 项错误，生物钟又称生理钟，它是生物体内的一种无形的“时钟”，实际上是生物体生命活动的内在节律性，是由生物体内的时间结构序所决定。秋天树木落叶与生物钟无关。

故正确答案为 B。

124. 【答案】A

【解析】本题考查生物常识。按照现代生物进化理论，种群是生物进化的基本单位，生物进化的实质是种群基因频率的改变，突变和基因重组、自然选择及隔离是物种形成过程的三个基本环节，通过它们的综合作用，种群产生分化，最终导致新物种形成。在这个过程中，突变和基因重组产生生物进化的原材料；自然选择使种群的基因频率定向改变，并决定生物进化的方向；隔离是新物种形成的必要条件。

A 项，错误。生物进化的基本单位是种群，而非个体。所谓种群，是指生活在同一地点的同种生物的一群个体。

B 项，正确。隔离一般分为地理隔离和生殖隔离。只有经过隔离，才能形成新物种。

C 项，正确。自然选择使种群的基因频率定向改变，并决定生物进化的方向。

D 项，正确。突变和基因重组产生生物进化的原材料。

故正确答案为 A。

125. 【答案】B

【解析】本题考查科技。

A 项错误，亚洲象肩高 2 至 4 米，体重 3 至 5 吨；非洲象肩高 3 至 4 米，体重 5.5 至 8 吨；非洲森林象平均肩高不超过 2.7 米，体重 3.5 吨。大象不是世界上最大的哺乳动物。

B 项正确，蓝鲸是一种海洋哺乳动物，属于须鲸亚目。共有四个亚种。蓝鲸被认为是已知的地球上生存过的体积最大的动物，长可达 33 米，重达 181 吨。

C 项错误，恐龙是生活在中生代的一类大型爬行动物的总称。恐龙不是哺乳动物，恐龙是爬行动物。

D 项错误，鲨鱼属于脊椎动物门软骨纲板鳃亚纲，海生，少数种类进入淡水，为一群游速快的中大型海洋鱼类。鲨鱼不是哺乳动物。

故正确答案为 B。

126. 【答案】D

【解析】本题考查科技。

维生素是人和动物为维持正常的生理功能而必须从食物中获得的一类微量有机物质，在人体生长、代谢、发育过程中发挥着重要的作用。

A 项正确，维生素分为水溶性和脂溶性两大类。其中水溶性维生素有维生素 B1、维生素 B2、维生素 B6、维生素 B12、烟酸、维生素 C、叶酸等；脂溶性维生素有维生素 A、维生素 D、维生素 E、维生素 K 等。

B 项正确，维生素 C 有促进抗体形成、促进铁的吸收、解毒、预防癌症等作用，有助于提高人体免疫力。

C 项正确，维生素 B2 与能量的产生直接有关，可以促进生长发育和细胞的再生，增进视力。人缺乏维生素 B2 易患口腔溃疡、皮炎、微血管增生症等。

D 项错误，维生素的发现是 19 世纪的伟大发现之一。19 世纪末，荷兰生理学家艾克曼发现只吃精磨的白米会患脚气病，而未经碾磨的糙米能治疗这种病，他还发现治疗脚气病的物质能用水或酒精提取，当时称这种物质为“水溶性 B”。

本题为选非题，故正确答案为 D。

127. 【答案】B

【解析】家鸡没有牙齿，它所吞食的石子进入砂囊，石子随着砂囊蠕动，用来更好的磨碎食物，便于消化。

故正确答案为 B。

128. 【答案】A

【解析】本题考查科技。

“颜色混合定律”指人的视觉只能分辨颜色的三种变化：亮度、色调、饱和度。

故正确答案为 A。

129. 【答案】B

【解析】本题考查科技。

A 项错误，脑干位于大脑下方，是脊髓和间脑之间，是中枢神经系统的较小部分，呈不规则的柱状形。脑干自下而上由延髓、脑桥、中脑三部分组成。延髓部分下连脊髓。脑干的功能主要是维持个体生命，包括心跳、呼吸、消化、体温、睡眠等重要生理功能。

B 项正确，小脑位于大脑半球后方，覆盖在脑桥及延髓之上，横跨在中脑和延髓之间。它由胚胎早期的菱脑分化而来，小脑通过它与大脑、脑干和脊髓之间丰富的传入和传出联系，参与躯体平衡和肌肉张力（肌紧张）的调节，以及随意运动的协调。

C 项错误，大脑包括端脑和间脑，端脑包括左右大脑半球。端脑是脊椎动物脑的高级神经系统的主要部分，由左右两半球组成，是人类脑的最大部分，是控制运动、产生感觉及实现高级脑功能的高级神经中枢。

D 项错误，中脑介于间脑与脑桥之间。它从胚胎早期的中脑泡发展而来。在低等哺乳动物中，中脑是个整合复杂姿势反射（翻正反射）的中枢。

故正确答案为 B。

130. 【答案】C

【解析】本题考查科技。

蚕的一生经过蚕卵—蚁蚕—熟蚕—蚕茧—蚕蛾，共五十多天的时间。蚕的生命是从蚕卵开始的，到蚕蛾结束的。

故正确答案为 C

## 【化学常识】

1. 【答案】错误

【解析】碘酒使淀粉变成蓝黑色。碘单质遇淀粉变蓝，这是一个特殊的性质。主要是因为淀粉是高分子（由很多葡萄糖单元构成），它盘曲折叠形成空穴，其大小恰好可以装入碘分子形成蓝色络合物，是化学变化。

故表述错误。

2. 【答案】正确

【解析】空气中各成分及体积分数为：氮气 78%、氧气 21%、稀有气体 0.94%、二氧化碳 0.03%、水蒸气和杂质 0.03%。所以空气中含量最多的气体是氮气。而汽车安全气囊中所装的化学物质是氮气。

故表述正确。

3. 【答案】正确

【解析】金属活动性的强弱与金属的原子结构有关，越活泼的金属越容易与环境中的弱酸起反应。由铁器、铜器、金器生锈的程度可知，铁>铜>金；所以，金、铜、铁的活动性由强到弱排序为：铁、铜、金。

故 表 述 正 确 。

4. 【答案】BD

【解析】本题考查科技。A 项错误，陶瓷是由粉末原料成型后在高温作用下硬化而成的制品，是多晶、多相（晶相、玻璃相和气相）的聚集体。陶瓷具有优良的物理、化学性能，可分为结构陶瓷和功能陶瓷两大类，陶瓷不属于高分子材料，排除。

B 项正确，高分子材料按特性分为橡胶、纤维、塑料、高分子胶粘剂、高分子涂料等。塑料是以合成的或天然的高分子化合物为基本原料（多数为合成树脂），通过加聚或缩聚反应聚合而成的高分子化合物，其抗形变能力介于纤维和橡胶之间，当选。

C 项错误，不锈钢指耐空气、蒸汽、水等弱腐蚀介质和酸、碱、盐等化学浸蚀性介质腐蚀的钢，又称耐锈耐酸钢。实际应用中，常将耐弱腐蚀介质腐蚀的钢称为不锈钢，而将耐化学介质腐蚀的钢称为耐酸钢，不锈钢的耐蚀性取决于钢中所含的合金元素，不锈钢不属于高分子材料，排除。

D 项正确，橡胶是线型柔性高分子聚合物，其分子链柔性好，在外力作用下可产生较大形变，除去外力后能迅速恢复原状，有天然橡胶和合成橡胶两种，当选。

故正确答案为 BD。

5. 【答案】BCD

【解析】A 项错误，二次能源是指由一次能源经过加工转换以后得到的能源，包括电能、汽油、柴油、液化石油气和氢能等。

B 项正确，核能（或称原子能）是通过核反应从原子核释放的能量，核能直接取自于地壳中的核物质，虽有提炼但无质的变化，所以，是一次能源。

C 项正确，生物质能就是太阳能以化学能形式贮存在生物质中的能量形式，即以生物质为载体的能量。

D 项正确，风能是地球表面大量空气流动所产生的动能。

故正确答案为 BCD。

6. 【答案】D

【解析】本题考查科技。

下雷雨总是夹杂着闪电，而在闪电时，空气中便发生了一种化学变化——空气中的一部分氧气变成了臭氧。空气中混有微量的臭氧时就会产生让人神清气爽的感觉，因此雷雨后的空气就特别的新鲜。

故正确答案为 D。

7. 【答案】A

【解析】本题考查科技常识。

A 项错误，狭义上的有机化合物主要是指由碳元素、氢元素组成，一定是含碳的化合物，但是不包括碳的氧化物和硫化物、碳酸、碳酸盐等，氯化钠为典型的无机物。

B 项正确，1777 年，拉瓦锡推翻了“燃素说”，建立了燃烧氧化说，正式确立了近代化学。

C 项正确，离子是指原子或原子基团失去或得到一个或几个电子而形成的带电荷的粒子。

D 项正确，1869 年，俄国化学家门捷列夫制作出了第一张元素周期表，揭示了化学元素间的内在联系，成为化学发展史上的重要里程碑之一。

本题为选非题，故正确答案为 A。

8. 【答案】A

【解析】本题考查科技。

A 项正确，硫酸钙，白色单斜结晶或结晶性粉末，无气味，有吸湿性，通常含有 2 个结晶水，自然界中以石膏矿形式存在，是石膏的主要化学成分。主要用于制造水泥等。

B 项错误，碳酸钙，是一种无机化合物，是石灰石的主要成分，主要用于造纸、冶金、玻璃、制碱、橡胶、医药、颜料、有机化工等部门。

C 项错误，硅酸钙，是白色粉末，无味无毒。主要用作建筑材料、保温材料、耐火材料、助滤剂等。

D 项错误，氟化钙，无色结晶或白色粉末，难溶于水，主要用于冶金、化工和建材三大行业。

故正确答案为 A。

9. 【答案】C

【解析】本题考查科技。

A 项错误，磷矿粉是一种磷肥，磷是植物体内核酸、蛋白质和酶等多种重要化合物的组成元素，磷可以促进作物生长，还可增强作物的抗寒、抗旱能力。

B、D 项错误，尿素和氨水属于氮肥，氮是植物体内蛋白质、核酸和叶绿素的组成元素。氮肥有促进植物茎叶繁茂，提高植物蛋白质含量的作用。

C 项正确，氯化钾是一种钾肥，钾在植物代谢活跃的器官和组织中的分布量较高，具有保证各种代谢过程的顺利进行、促进植物生长、增强抗病虫害和抗倒伏能力等功能。

故正确答案为 C。

10. 【答案】D

【解析】尼龙是聚乙烯纤维，涤纶学名为聚对苯二甲酸乙二醇酯纤维，丙纶是聚丙烯纤维，维纶是聚乙烯醇缩醛纤维，四者都属于化学合成纤维。D 项正确，A、C 两项错误，蛋白质纤维和膳食纤维主要是食物纤维。B 项错误，亚麻纤维是天然植物纤维。

故正确答案为 D。

11. 【答案】B

【解析】青铜是金属冶铸史上最早的合金，在纯铜（红铜）中加入锡或铅的合金，现指铜与锡、铅等其他化学元素的合金，因颜色呈青灰色而得名。

故正确答案为 B。

12. 【答案】A

【解析】中华人民共和国国家标准 GB/T 13304—91《钢分类》描述：“以铁为主要元素、含碳量一般在 2% 以下，并含有其他元素的材料。”其中的一般是指除铬钢外的其他钢种，部分铬钢的含碳量允许大于 2%。含碳量大于 2% 的铁合金是铸铁。严格地说，钢是含碳量在 0.0218%~2.11% 之间的铁碳合金。我们通常将其与铁合称为钢铁，为了保证其韧性和塑性，含碳量一般不超过 1.7%。钢的主要元素除铁、碳外，还有硅、锰、硫、磷等。

故正确答案为 A。

13. 【答案】B

【解析】含铅汽油，又称加铅汽油。指在车用汽油中加入一定量四乙基铅的汽油。四乙基铅是一种高效的汽油抗爆添加剂。以前的汽油标号低，容易产生爆震。汽油中加入四乙基铅，可以减轻爆震，使汽油安静燃烧。

故正确答案为 B。

14. 【答案】B

【解析】海底可燃冰，又称天然气水合物，是一种白色固体物质，外形像冰，有极强的燃烧力，

可作为上等能源。它主要由水分子和烃类气体分子（主要是甲烷）组成，所以也称它为甲烷水合物。天然气水合物是在一定条件（合适的温度、压力、气体饱和度、水的盐度、PH值等）下，由气体或挥发性液体与水相互作用过程中形成的白色固态结晶物质。

故正确答案为B。

15. 【答案】B

【解析】A项错误，紫外线消毒技术是基于现代防疫学、医学和光动力学的基础上，利用特殊设计的高效率、高强度和长寿命的UVC波段紫外光照射流水，将水中各种细菌、病毒、寄生虫、水藻以及其他病原体直接杀死。通常用于氯气和次氯酸盐供应困难的地区和水处理后对氯的消毒副产物有严格限制的场所。

B项正确，氯气易溶于水，与水结合生成次氯酸和盐酸。次氯酸对产生臭味的无机物来说，能将其彻底氧化消毒，对于有生命的天然物质如水藻、细菌而言，它能穿透细胞壁，氧化其酶系统（酶为生物催化剂）使其失去活性，使细菌的生命活动受到障碍而死亡。目前我国城市自来水的消毒方法绝大多数是氯消毒。

C项错误，汞蒸气和汞盐（除了一些溶解度极小的如硫化汞）都是剧毒的，口服、吸入或接触后可以导致脑和肝损伤。并且，汞可以在生物体内积累，很容易被皮肤以及呼吸道和消化道吸收。汞破坏中枢神经系统，对口、粘膜和牙齿有不良影响。所以，并无汞消毒自来水的方法。

D项错误，目前世界上安全的自来水消毒方法是臭氧消毒（臭氧是一种强氧化剂，灭菌过程属生物化学氧化反应），不过这种方法的处理费用太昂贵，而且经过臭氧处理过的水，它的保留时间是有限的，所以目前只有少数的发达国家使用这种处理方法。

故正确答案为B。

16. 【答案】C

【解析】酸雨是工业高度发展而出现的副产物，由于人类大量使用煤、石油、天然气等化石燃料，燃烧后产生的硫氧化物或氮氧化物，在大气中经过复杂的化学反应，形成硫酸或硝酸气溶胶，或为云、雨、雪、雾捕捉吸收，降到地面成为酸雨，因此四个选项中与酸雨形成有关的是二氧化硫。

故正确答案为C。

17. 【答案】C

【解析】合成材料又称人造材料，是人为地把不同物质经化学方法或聚合作用加工而成的材料，其特质与原料不同，如塑料、合金（部分合金）等。塑料、合成纤维和合成橡胶号称20世纪三大有机合成材料。

故正确答案为C。

18. 【答案】B

【解析】适量的氮磷会促进水体微生物、植物的生长保持生态平衡，但是过量会导致水体的富营养化。水体富营养化是指在人类活动的影响下，生物所需的氮、磷等营养物质大量进入湖泊、河口、海湾等缓流水体，引起藻类及其他浮游生物迅速繁殖，水体溶解氧量下降，水质恶化，鱼类及其他生物大量死亡的现象。在自然条件下，湖泊也会从贫营养状态过渡到富营养状态，不过这种自然过程非常缓慢。而人为排放含营养物质的工业废水和生活污水所引起的水体富营养化则可以在短时间内出现，水体出现富营养化现象时，浮游藻类大量繁殖，形成水华。因占优势的浮游藻类的颜色不同，水面往往呈现蓝色、红色、棕色、乳白色等，这种现象在海洋中则叫作赤潮或红潮，比如太湖蓝藻大面积爆发成灾事件。

故正确答案为B。

19. 【答案】D

【解析】火山喷发出的刺鼻的气体的主要成分是硫磺，当它伴随落雨时，便会大面积、大密度产生硫酸，这种物质会灼伤皮肤、眼睛和粘膜。

故正确答案为D。

20. 【答案】B

【解析】中和反应是酸和碱互相交换成分，生成盐和水的反应，属于化学反应，其他三项都属于物理方面的变化。

故正确答案为B。

21. 【答案】C

【解析】亚硝酸钠可以降低水的冰点，从而起到防止结冰的效果。但是亚硝酸钠是强致癌物质，所以现在很多国家已经尽量减少甚至禁止使用该类融雪剂。

故正确答案为C。

22. 【答案】D

【解析】过氧化钠能与水、酸反应，生成氢氧化钠和过氧化氢（过氧化氢会分解成水和氧气）；也能与二氧化碳反应，生成碳酸钠和氧气。宇航员呼出的二氧化碳与过氧化钠反应，每44克二氧化碳会变为32克氧气。宇航员呼出的水蒸气与过氧化钠反应，每36克水蒸气会变为32克氧气，能保持飞船座舱内空气成分的稳定。

故正确答案为D。

23. 【答案】B

【解析】发令枪里放的是磷，磷的燃点低，高压、撞击等很容易燃烧，燃烧后的物质在氧气充足的时候生成五氧化二磷，五氧化二磷是白色固体，即看见的白烟。

故正确答案为B。

24. 【答案】B

【解析】能造成温室效应的气体主要就是二氧化碳，还有氟氯烃（CFC）、甲烷、低空臭氧、和氮氧化物气体等。A、C、D三项均不能引起温室效应。二氧化硫过度排放是造成酸雨的原因。

故正确答案为B。

25. 【答案】C

【解析】香烟燃烧能生成二氧化碳、一氧化碳、尼古丁、烟焦油等物质。香烟燃烧能生成一氧化碳，一氧化碳极易与血红蛋白结合，一氧化碳与血红蛋白结合的能力大约是氧气的200倍。

故正确答案为C。

26. 【答案】C

【解析】原子是一种元素能保持其化学性质的最小单位，化学变化中的最小微粒。原子构成一般物质的最小单位，称为元素。元素是指具有相同核电荷数（质子数）的一类原子的总称，是一个宏观概念。锌、锂、溴、碘及硒是我们人体需要的微量元素。

故 正 确 答 案 为 C 。

27. 【答案】C

【解析】在国外，含磷和含荧光增白剂的洗涤产品早就被禁止了。含磷洗衣剂给我们带来的危害有：①含磷的洗涤污水排放到河流湖泊中去以后，使水中含磷量升高，水质出现富营养化，导致各种藻类植物疯狂繁殖，水草狂长，这些水生物死亡腐败以后，会放出甲烷、硫化氢、氨等大量有毒有味气体，使水质混浊发臭，水体缺氧，导致水中鱼、虾、贝类等水生物死亡，河流湖泊变成死水，严重影响周围的生态环境。②三聚磷酸钠严重污染水源后，水质恶化浑浊，水中的各种有害物质通过地表渗透到我们的饮用水源，并与饮用水“混为一谈”，这样，不知不觉地损害着我们的健康。③三聚磷酸钠和硅酸钠对皮肤有强烈的刺激作用。

故正确答案为C。

28. 【答案】D

【解析】稀土有“工业维生素”的美称，现如今已成为极其重要的战略资源。稀土元素氧化物是指元素周期表中原子序数为57到71的15种镧系元素氧化物，以及与镧系元素化学性质相似的钪（Sc）和钇（Y）共17种元素的氧化物。稀土元素在石油、化工、冶金、纺织、陶瓷、玻璃、永磁材料等领域都得到了广泛的应用，随着科技的进步和应用技术的不断突破，稀土氧化物的价值将越来越大。

故正确答案为D。

29. 【答案】C

【解析】A项正确，酱油用的原料是植物性蛋白质和淀粉质。原料经蒸熟冷却，接入纯粹培养的米曲霉菌种制成酱曲，酱曲移入发酵池，加盐水发酵，待酱醅成熟后，以浸出法提取酱油。

B项正确，需要发酵。

C项错误，蔗糖的原料主要是甘蔗和甜菜。将甘蔗或甜菜用机器压碎，收集糖汁，过滤后用石灰处理，除去杂质，再用二氧化硫漂白；将经过处理的糖汁煮沸，抽去沉底的杂质，刮去浮到面上的泡沫，然后熄火待糖浆结晶成为蔗糖。据此，蔗糖的制作没有用到发酵工艺。

D项正确，味精的制作工艺非常简单，将粮食进行囤积发酵，其中产生了一些新的化学成分如谷氨酸盐，经过升华结晶后形成味精。

本题为选非题，故正确答案为C。

30. 【答案】A

【解析】本题考查科技常识。

森林是一座氧气制造工厂，也是二氧化碳的巨大消耗者，空气清新是因为有大量的负氧离子。被誉为“空气维生素”的负氧离子有利于人体的身心健康，它主要是通过人的神经系统及血液循环能对人的机体生理活动产生影响。

故正确答案为A。

31. 【答案】C

【解析】本题考查化学科技的相关知识。

A项正确，烃类、氮氧化物、二氧化硫、悬浮颗粒等，其中二氧化硫和氮氧化物是酸雨的主要来源。二氧化氮在降水时遇水形成亚硫酸，亚硫酸经催化会形成硫酸而进入水中形成酸雨。

B项正确，二氧化碳本身不是有害气体，过量的二氧化碳才会导致温室效应。温室效应是地球气候正在变暖的自然现象。二氧化碳能吸收地面的长波辐射，就像一个大棉被盖在半空中，使大气不断变暖，使得地球平均气温越来越高，这就是温室效应。

C项错误，二氧化硫、氮氧化物以及可吸入颗粒物这三项是雾霾主要组成部分，前两者为气态污染物，最后一项颗粒物才是加重雾霾天气污染的罪魁祸首。它们与雾气结合在一起，让天空瞬间

变得灰蒙蒙的。而氮氧化物分为一氧化氮(NO)和二氧化氮(NO<sub>2</sub>)。所以正确。

D项正确,氟利昂的化学性质非常稳定,被排放之后绝大部分都积存在空气中,然后慢慢地飘浮到高空的平流层,在那里经过光解分离出氯原子,1个氯原子在连锁反应中可以破坏10万个臭氧分子。

本题为选非题,故正确答案为C。

32.【答案】A

【解析】本题考查科技。

温室气体指任何会吸收和释放红外线辐射并存在大气中的气体,它们的作用是使地球表面变得更暖。《京都议定书》中规定控制的6种温室气体为:二氧化碳、甲烷、氧化亚氮、氢氟碳化合物、全氟碳化合物、六氟化硫。

故正确答案为A。

33.【答案】A

【解析】本题考查科技。

空气污染物是由气态物质、挥发性物质、半挥发性物质和颗粒物( )的混合物造成的,其组成成分变异非常明显。常见的空气污染物有一氧化碳、氮氧化物、硫氧化物等。

A项正确,一氧化碳是一种无色、无味、无臭的易燃有毒气体,是含碳燃料不完全燃烧的产物,在高海拔城市或寒冷的环境中,一氧化碳污染问题比较突出。

B项错误,水蒸气,是水( )的气体形式。当水达到沸点时,水就变成水蒸气。水蒸气可能会造成温室效应,是一种温室气体。

C项错误,二氧化碳是一种碳氧化物,化学式为,常温常压下是一种无色无味或无色无味(嗅不出味道)而略有酸味的气体,也是一种常见的温室气体,还是空气的组分之一。二氧化碳不属于空气污染物。

D项错误,氮气的化学式为,通常状况下是一种无色无味的气体,而且一般氮气比空气密度小。氮气占大气总量的,是空气的主要成份。氮气不属于空气污染物。

故正确答案为A。

34.【答案】C

【解析】本题考查化学常识。

密闭条件下,汽车空调在氧气不够的情况下,因为未充分燃烧,会产生一氧化碳,车内的一氧化碳浓度会越来越高,一氧化碳可以让血红蛋白失去携带氧气的能力,车内人员会出现一氧化碳中毒死亡。因此,C项正确,ABD项错误。

故正确答案为C。

35.【答案】正确

【解析】本题考查科技。

铅笔的笔芯是用石墨和粘土按一定比例混合制成的,主要成分是石墨。

故表述正确。

36.【答案】正确

【解析】本题考查科技常识。

天然气水合物是分布于深海沉积物或陆域的永久冻土中,由天然气与水在高压低温条件下形成的类冰状的结晶物质。因其外观像冰一样而且遇火即可燃烧,所以又被称作“可燃冰”。

天然气水合物甲烷含量占,燃烧污染比煤、石油、天然气都小得多,而且储量丰富,全球储量足够人类使用1000年,因而被各国视为未来石油天然气的替代能源。

故表述正确。

37.【答案】错误

【解析】本题考查科技。

在干燥状态下,不受污染的大气按体积计算:氮占、氧占、氩占、二氧化碳占、此外还含有氢、氦、氖、臭氧、氙、氡等稀有气体,一定量的灰尘、花粉和浓度变幅较大的水蒸汽。氮气虽占大气组成的,但除豆科植物外都不能直接被植物利用,高等植物所利用的氮都是化合态氮。

故表述错误。

38.【答案】ABC

【解析】本题考查科技。物理变化是指没有新物质生成的变化,化学变化是指有新物质生成的变化,化学变化和物理变化的本质区别为是否有新物质生成。

A项正确,树叶变黄是因为叶绿素分解,花青素和胡萝卜素显现出来,是化学变化。

B项正确,白磷自燃是化合反应,也是氧化还原反应,是化学变化。

C项正确,将二氧化碳通入紫色石蕊溶液,现象为紫色石蕊试液变红,原因是二氧化碳与水结合成碳酸,碳酸显酸性,使紫色石蕊试液变红。

D项错误,日晒都有利于水分的蒸发,海水浓度不断增加,当水分减少到一定程度的时候,氯化钠在海水中达到饱和,继续蒸发水分,就会有晶体析出,属于物理变化。

故正确答案为ABC。

39. 【答案】ABC

【解析】本题考查科技。

- A 项正确，天然气是指产生于油田、煤田和沼泽地带的天然气，主要成分是甲烷。  
B 项正确，沼气是池沼污泥中埋藏的植物体腐烂发酵生成气体，主要成分是甲烷。  
C 项正确，煤气是干馏煤炭所得的气体，主要成分是氢气、甲烷、一氧化碳、乙烯。  
D 项错误，光气，有机化合物，化学式为，是一种无色气体，有剧毒，容易引起窒息。  
故正确答案为 ABC。

40. 【答案】CD

【解析】本题考查科技

- 伦敦，“雾都”形成的关键原因主要是伦敦地区属于温带海洋性气候，空气湿润，多雨雾，以及工矿企业、家庭炉灶以煤、石油为燃料，导致空气中煤烟、粉尘等凝结核量增高。  
A 项错误，分散取暖即每户独立成一个取暖体系，由于一般的分散取暖体系都没有安装除脱硫、防尘设施，更没安装湿式出渣，只会导致污染愈加严重，不会利于改变“雾都”现状。  
B 项错误，强制搬迁发电厂和重工业等排烟大户到郊区的方式，只会原有的污染程度基础上进一步污染郊区的空气，不会利于改变“雾都”现状。  
C 项正确，由于形成雾霾天气的主要污染物是二氧化硫和氮氧化物等，因此规定工业燃料里的含硫上限等硬性指标这一措施能够从减少含硫污染物的排放，从而有利于改变“雾都”现状。  
D 项正确，汽车排放中的氮氧化物是污染大气的重要来源，汽车加装催化器能够减少氮氧化物污染的排放，进而有利于改变“雾都”现状。  
故正确答案为 CD。

41. 【答案】BD

【解析】考查科技知识。

- A 项错误，陶瓷是用天然或合成化合物经过成形和高温烧结制成的一类无机非金属材料，具有高熔点、高硬度、高耐磨性、耐腐蚀等优点，可用作结构材料、刀具材料，由于陶瓷还具有某些特殊的性能，又可作为功能材料，不属于高分子材料。  
B 项正确，塑料是以合成树脂或化学改性的天然高分子为主要成分，再加入填料、增塑剂和其他添加剂制成。通常按合成树脂的特性分为热固性塑料和热塑性塑料；按用途又分为通用塑料和工程塑料。  
C 项错误，不锈钢通俗意义上是不容易生锈的钢铁，属于金属材料。部分不锈钢，既有不锈钢性，又有耐酸性(耐腐蚀性)，是由于其表面富铬氧化膜(钝化膜)的形成，同时这种不锈钢性和耐腐蚀性是相对的。因此不锈钢不属于高分子材料。  
D 项正确，橡胶是一类线型柔性高分子聚合物。其分子链间次价力小，分子链柔性好，在外力作用下可产生较大形变，除去外力后能迅速恢复原状，有天然橡胶和合成橡胶两种。  
故正确答案为 BD。

42. 【答案】B

【解析】本题考查科技常识。

- 五金是指金、银、铜、铁、锡等金属物品。八石是指古代方士、道家炼制外丹常用的八种石质原料。一般指朱砂、雄黄、云母、空青、硫黄、戎盐、硝石、雌黄等八种矿物。通过题干可知，“强水”的腐蚀性非常强，可以腐蚀金属和岩石，但是不能腐蚀玻璃，只有用玻璃制品才能盛放它。  
A 项错误，氨水是氨气的水溶液，有强烈刺鼻气味，具弱碱性。作为一种有毒的水溶液，氨水对人体的眼、鼻和皮肤都有一定的刺激性和腐蚀性，所以一般用于化肥等农资用品中。  
B 项正确，硝酸是一种具有强氧化性、腐蚀性的强酸，易溶于水，常温下纯硝酸溶液无色透明。硝酸在工业上主要以氨氧化法生产，用以制造化肥、炸药、硝酸盐等；在有机化学中，浓硝酸与浓硫酸的混合液是重要的硝化试剂。  
C 项错误，醋是一种发酵的酸味液态调味品，多由糯米、高粱、大米、玉米、小麦以及糖类和酒类发酵制成。醋是主要含乙酸的水溶液，酿造醋除含乙酸外，还含有多种氨基酸以及其他很多微量物质。  
D 项错误，卤水是指矿化很强的水。常用以提取某些化工原料，如食盐、碘、硼、溴等。  
故正确答案为 B。

43. 【答案】A

【解析】本题考查科技。

- 胃酸中显酸性的物质是盐酸，氢氧化钠可与盐酸发生中和反应，生成氯化钠和水。但由于氢氧化钠属于强碱，有很强的腐蚀性，会将口腔、食管都烧伤，不宜用于中和胃中过量盐酸。  
故正确答案为 A。

44. 【答案】C

【解析】本题考查的是灭火器的适用范围。

- A 项错误，泡沫灭火器不能用来扑救水溶性可燃、易燃液体的火灾(如：醇、酯、醚、酮等物质)。  
B 项错误，泡沫灭火器不能扑救带电火灾。



C 项正确，泡沫灭火器可用来扑灭火灾，如木材、棉布等固体物质燃烧引起的失火；最适宜扑救火灾，如汽油、柴油等液体火灾。

D 项错误，泡沫灭火器不能用来扑灭醇、酯等物质引起的火灾。

故正确答案为 C。

45. 【答案】C

【解析】本题考查科技。

有新物质生成的变化是化学变化，没有新物质生成的变化是物理变化。

A 项错误，金属导电是物理变化，但电解质导电是化学变化。

B 项错误，由化学反应引起的颜色的改变是化学变化，由于浓度大小产生的变色是物理变化。

C 项正确，燃烧一定有新物质生成，所以一定属于化学变化。

D 项错误，爆炸有发生剧烈的化学反应而产生的爆炸，气体受热膨胀产生的爆炸是物理变化。

故正确答案为 C。

46. 【答案】C

【解析】本题考查科技。

“西气东输”，我国距离最长、口径最大的输气管道，西起塔里木盆地的轮南，东至上海。全线采用自动化控制，供气范围覆盖中原、华东、长江三角洲地区。天然气主要由气态低分子烃和非烃气体混合组成。主要由甲烷（ $\text{CH}_4$ ）和少量乙烷（ $\text{C}_2\text{H}_6$ ）、丙烷（ $\text{C}_3\text{H}_8$ ）、氮（ $\text{N}_2$ ）和丁烷（ $\text{C}_4\text{H}_{10}$ ）组成。

故正确答案为 C。

47. 【答案】B

【解析】本题考查科技。

泡沫灭火器，灭火原理是灭火时，能喷射出大量二氧化碳及泡沫，它们能粘附在可燃物上，使可燃物与空气隔绝，达到灭火的目的。

故正确答案为 B。

48. 【答案】D

【解析】“鬼火”实际上是磷火，是一种很普通的自然现象。人体内部除绝大部分是由碳、氢、氧三种元素组成外，还含有其他一些元素，如磷、硫、铁等。人体的骨骼里含有较多的磷化钙。人死了，躯体里埋在地下腐烂，发生着各种化学反应。磷由磷酸根状态转化为磷化氢。磷化氢是一种气体物质，燃点很低，在常温下与空气接触便会燃烧起来。因此，ABC 项不符合题意。

故正确答案为 D。

49. 【答案】B

【解析】本题考查科技。

A 项正确，自然界中的金属在常温下一般呈固态。汞，俗称水银，是常温、常压下唯一以液态形式存在的金属。

B 项错误，惰性气体，又称为稀有气体，化学性质很不活泼，所以过去人们曾认为他们与其他元素之间不会发生化学反应，故名“惰性气体”。1962 年，在加拿大化学家合成了第一个稀有气体化合物（六氟合铂酸氙），引起了化学界的很大兴趣和重视。许多化学家竞相开展这方面的工作，先后陆续合成了多种稀有气体化合物。

C 项正确，天然气是存在于地下岩石储集层中以烃为主体的混合气体的统称（主要成分是甲烷），比重约，比空气轻，具有无色、无味、无毒的特点。

D 项正确，钢是对含碳量质量百分比介于至之间的铁碳合金的统称。

本题为选非题，故正确答案为 B。

50. 【答案】D

【解析】本题考查科技常识。

ABC 项错误，物理变化指物体的形状、位置、温度、状态发生改变（内部结构未发生改变），如水汽化成水蒸气、酒精挥发、矿石粉碎、冰雪融化等。因此，A、B、C 三项都是物理变化，事物性质并没有发生改变。

D 项正确，化学变化是指物体的化学性质改变，物体的分子内部结构发生了改变，如电解水中水分子被电解为氧分子和氢分子。燃烧通常是指可燃物与氧气发生的剧烈的发光、放热的化学反应，是化学变化。白磷自燃属于化学变化，事物性质发生改变。

故正确答案为 D。

51. 【答案】A

【解析】本题考查科技。

A 项正确，重金属污染指由重金属或其化合物造成的环境污染。废电池里含有汞、银、镉等重金属，随意丢弃废旧电池易造成这些重金属渗入到土壤和地下水中造成污染。

B 项错误，白色污染是指各种不易降解的塑料制品对环境造成的污染，主要包括塑料袋、塑料包装、一次性快餐盒、塑料餐具杯盘以及电器充填发泡填充物、塑料饮料瓶等。

C 项错误，酸雨是指雨、雪等在形成和降落过程中，吸收并溶解了空气中的二氧化硫、氮氧化物等物质从而形成的 PH 值小于 5.6 的降水。我国的酸雨主要因大量燃烧含硫量高的煤而形成的，

机动车尾气也是形成酸雨的原因之一。

D项错误，空气污染通常是指人类活动或自然过程引起某些物质进入大气中，呈现出足够的浓度，达到足够的时间，并因此危害了人类的舒适、健康和福利或环境的现象。

故正确答案为A。

52. 【答案】D

【解析】本题考查化学常识。

PM<sub>2.5</sub> 又称细颗粒物，是指空气动力学当量直径小于等于 2.5 微米的颗粒物。因其粒径小，面积大，活性强，易附带有毒、有害物质，对人体健康和大气环境质量的影响更大。

A项正确，细颗粒物的特点是面积大。

B项正确，细颗粒物的特点是活性强。

C项正确，细颗粒物的特点是易附带有毒有害物质。

D项错误，细颗粒物能飘到较远的地方，因此影响范围较大。

本题为选非题，故正确答案为D。

53. 【答案】B

【解析】本题考查化学常识。

A项错误，将点燃的木条放进装有二氧化碳的烧瓶中，木条逐渐熄灭，无法推出二氧化碳具有保温的性质。

B项正确，将点燃的木条放进装有二氧化碳的烧瓶中，木条逐渐熄灭，说明木条无法在装有二氧化碳的烧瓶中继续燃烧，可以推出二氧化碳具有不燃烧也不支持燃烧的性质。

C项错误，将点燃的木条放进装有二氧化碳的烧瓶中，木条逐渐熄灭，无法推出二氧化碳具有剧毒的性质。

D项错误，将点燃的木条放进装有二氧化碳的烧瓶中，木条逐渐熄灭，无法推出二氧化碳具有制冷作用的性质。

故正确答案为B。

54. 【答案】A

【解析】本题考查科技。

A项正确，尼古丁会使人上瘾或产生依赖性，重复使用尼古丁也增加心脏速度和升高血压并降低食欲。大剂量的尼古丁会引起呕吐以及恶心，严重时人会死亡。烟草中通常会含有尼古丁。

B项错误，脂肪酸是由碳、氢、氧三种元素组成的一类化合物，是中性脂肪、磷脂和糖脂的主要成分。能提供热量，是很好的能量来源，此外，还可用于生产高级香皂、透明皂、硬脂酸及各种表面活性剂的中间体等。

C项错误，苯酚是一种具有特殊气味的无色针状晶体，有毒，是生产某些树脂、杀菌剂、防腐剂以及药物（如阿司匹林）的重要原料，也可用于消毒外科器械和排泄物的处理，皮肤杀菌、止痒及中耳炎。

D项错误，香豆素，天然发现存在于黑香豆、香蛇鞭菊、野香荚兰、兰花中，具有新鲜干草香和香豆香，一般不作食用，允许烟用和外用。活性在于抗肿瘤、抗菌（大肠埃希菌）；抗真菌；抗凝血作用；降血糖（大鼠）；杀幼虫剂等方面。

故正确答案为A。

55. 【答案】A

【解析】本题考查科技常识。

化学变化是指相互接触的分子间发生原子或电子的转换或转移，生成新的分子，并伴有能量的变化的过程。

A项错误，玻璃杯碎裂是由于内壁迅速受热膨胀，而外壁由于热传递的延迟膨胀速度过慢所以炸裂，这个过程中没有生成新物质，不属于化学变化。

B项正确，酒在空气中，长时间酒中微生物利用营养物质生长繁殖，过程中会产生酸性物质，该过程中有新物质生成，属于化学变化。

C项正确，铁栏杆中的铁元素接触到空气后，与氧充分反应成氧化铁导致变色，该过程中生成了新物质，属于化学变化。

D项正确，食物腐败是很复杂的化学变化，起码有成百上千种生化反应在进行着。而且不仅仅是食物本身变化，食物在微生物产生的酶的作用下催化食物的分解腐败，属于化学变化。

本题为选非题，故正确答案为A。

56. 【答案】C

【解析】本题考查科技。

在体育运动中，运动员会因为手脚出汗或器械湿滑而站不稳、抓不牢。国际上使用一种对人体无害能快速吸收汗液、增加物体接触表面摩擦力的粉末来预防因站不稳、抓不牢而造成的运动事故，此粉末称为防滑粉。防滑粉的化学成分为碳酸镁，pH值为弱碱性，白色，无毒。所以，防滑粉的主要成分是金属镁的化合物。

故正确答案为C。

拓展：防滑粉之所以防滑是由它的主要成分碳酸镁的物理特性决定的。碳酸镁是大分子物质，由于其分子体积大故与物体的接触面积就大，因此接触表面的静摩擦力就大，接触物体之间静摩擦力加大就不易滑动。碳酸镁的特点是吸水性极强，使用防滑粉防滑的主要原理是通过吸收手上的汗液，保持手掌干燥，起到防滑的作用。

57. 【答案】D

【解析】本题考查科技。

A项错误，常温常压下，氢气是一种极易燃烧，无色透明、无臭无味且难溶于水的气体。氢气可作为飞艇、氢气球的填充气体（由于氢气具有可燃性，安全性不高，飞艇现多用氦气填充）。氢气是相对分子质量最小的物质，主要用作还原剂。

B项错误，氖气（Ne）是一种无色、无味、非易燃的稀有气体。通常氖可以作为彩色霓虹灯的充装气体用于户外广告显示；此外，它还可用于可视发光指示灯、电压调节，以及激光混合气成份。

C项错误，氦气，稀有气体元素的一种，无色无味的惰性气体，化学性质不活泼，一般状态下很难和其它物质发生反应，主要用途是作为火箭液体燃料的压送剂和增压剂、作为氦保护电弧焊接等。

D项正确，氙气灯是指内部充满包括氙气在内的惰性气体混合体，没有卤素灯所具有的灯丝的高压气体放电灯，原理是由气体放电形成电能。制作而成的氙气灯所产生的能量大大超越一般的常规气体放电灯的光能，有“人造小太阳”之称。

故正确答案为D。

58. 【答案】B

【解析】本题考查化学常识。

A项错误，锰，化学符号是Mn，它的原子序数是25，是一种灰白色、硬脆、有光泽的过渡金属，纯净的金属锰是比铁稍软的金属，含少量杂质的锰坚而脆，潮湿处会氧化。锰广泛存在于自然界中，土壤中含锰，茶叶、小麦及硬壳果实含锰较多。地壳中各元素的含量从大到小依次为氧、硅、铝、铁、钙、钠、钾、镁、氢及其他。地壳中含量最多的元素是氧元素，不是锰元素。

B项正确，氧，化学符号是O，它的原子序数是8，是一种无色、无味、无臭、无毒、无味的气体。氧是地壳中最丰富、分布最广的元素，也是构成生物界与非生物界最重要的元素，在地壳的含量为18.97%，单质氧在大气中占21%。

C项错误，锌，化学符号是Zn，它的原子序数是30，是一种浅灰色的过渡金属。地壳中各元素的含量从大到小依次为氧、硅、铝、铁、钙、钠、钾、镁、氢及其他。地壳中含量最多的元素是氧元素，不是锌元素。

D项错误，氢，化学符号是H，它的原子序数是1，是一种无色、无味、无臭、极易燃烧的由双原子分子组成的气体，氢气是最轻的气体。地壳中各元素的含量从大到小依次为氧、硅、铝、铁、钙、钠、钾、镁、氢及其他。地壳中含量最多的元素是氧元素，不是氢元素。

故正确答案为B。

59. 【答案】A

【解析】本题考查化学常识。

A项正确，正常的空气成分按体积分数计算是：氮气占78.1%；氧气占21%；二氧化碳占0.034%；稀有气体占0.934%；臭氧、一氧化氮、二氧化氮以及水蒸气和其他气体与杂质约占0.00166%。因此空气中含量最多的气体是氮气。

B项错误，氧气在空气中占比是21%，并不是空气中含量最多的气体。

C项错误，氮气是空气中含量最多的气体，不是氢气，氢气在空气中的含量极少，几乎只有（即二百万分之一），而且大多数集中在大气层的顶层。

D项错误，二氧化碳在空气中占比是0.034%，并不是空气中含量最多的气体。

故正确答案为A。

60. 【答案】A

【解析】本题考查科技。

氯氟烃类化学物质是臭氧层被破坏的主要原因。氟里昂是几种氟氯代甲烷和氟氯代乙烷的总称。氟利昂是臭氧层破坏的元凶。

故正确答案为A。

61. 【答案】D

【解析】本题考查科技。

A项错误，冰雪融化过程中水从固态变成了液态，并没有新物质的生成，不属于化学变化。

B项错误，水果榨成汁，是形态的变化，属于物理变化。

C项错误，玻璃破碎是玻璃的形态发生了改变，属于物理变化。

D项正确，糯米酿酒的过程中淀粉被分解为葡萄糖，再由酵母菌发酵产生酒精，有新物质的生成，因此属于化学变化。

故正确答案为D。

62. 【答案】D

纯净物是指由一种单质或一种化合物组成的物质，有固定的物理性质和化学性质的物质，有专门

的化学符号，能用一个化学式表示。

- A 项错误，洁净的空气中含有氮气、氧气、二氧化碳等物质，属于混合物。
- B 项错误，不锈钢是铬、镍、钼等物质形成的合金，属于混合物。
- C 项错误，石油中能分离出汽油、柴油、煤油、润滑油等物质，属于混合物。
- D 项正确，冰水混合物就是由水这一种化合物构成，属于纯净物。

故正确答案为 D。

63. 【答案】B

【解析】本题考查科技常识。

- A 项正确，汞俗称水银，汞是常温下唯一保持液态的金属。
- B 项错误，有色金属中的重金属与轻金属视其密度的大小来区分，密度大于 4.5g/cc 的为重金属，小于等于 4.5g/cc 的为轻金属。锌的密度为 7.14g/cc，属于重金属。
- C 项正确，锂号称“稀有金属”，尽管它在地壳中的含量不算“稀有”，地壳中约有的锂，其丰度居第二十七位。已知含锂的矿物有 150 多种，其中主要有锂辉石、锂云母、透锂长石等。
- D 项正确，贵金属主要指金、银和铂族金属（钌、铑、钯、铱、铱、铂）等 8 种金属元素。这些金属大多数拥有美丽的色泽，对化学药品的抵抗力相当大，在一般条件下不易引起化学反应。本题为选非题，故正确答案为 B。

64. 【答案】A

【解析】本题考查科技。

物质由元素组成，由分子、原子或离子构成。

- A 项正确，“加碘食盐”“高钙牛奶”“富硒茶叶”“含氟牙膏”等商品，这些商品中所强调的“碘”“钙”“硒”“氟”，都是说明这些物质存在了这些元素，而不关注以什么形式存在，或者说明如何存在，所以应该用宏观的元素种类来说明，因此应理解为元素。
- B 项错误，分子是由组成的原子按照一定的键合顺序和空间排列而结合在一起的整体。
- C 项错误，原子指化学反应不可再分的基本微粒，原子在化学反应中不可分割。但在物理状态中可以分割。原子由原子核和绕核运动的电子组成。
- D 项错误，氧化物属于化合物（当然也一定是纯净物）。其组成中只含两种元素，其中一种一定为氧元素，另一种若为金属元素，则称为金属氧化物；若另一种不为金属元素，则称之为非金属氧化物。

故正确答案为 A。

65. 【答案】A

【解析】本题考查科技。

- A 项错误，天然气的主要成分是烷烃，其中甲烷占绝大多数，另有少量的乙烷、丙烷和丁烷，此外一般有硫化氢、二氧化碳、氮、水汽和少量一氧化碳及微量的稀有气体，如氦和氩等。
- B 项正确，制油条时加入的碱，其化学名为碳酸钠，碳酸钠会和面团中的水发生化学反应，生成碳酸氢钠及氢氧化钠，并且可以达到可逆平衡。接着，碳酸氢钠被加热后，会产生二氧化碳、水和二氧化碳。正是这些二氧化碳气体，使得面团里形成许多微小气室，当炸油条时，气体受热膨胀，立即使油条迅速发胖胀大。
- C 项正确，汽车尾气是汽车使用时产生的废气，含有上百种不同的化合物。汽车用油大多数掺有防爆剂四乙基铅或甲基铅，燃烧后生成的铅及其化合物均为有毒物质。城市大气中的铅以上来自汽车含铅汽油的燃烧。
- D 项正确，碳素墨水的主要成分是碳，碳在常温下化学性质稳定，不易与其他物质发生反应，故碳素墨水写的字不易被氧化而褪色。

本题为选非题，故正确答案为 A。

66. 【答案】A

【解析】本题考查科技。

地壳中含量最多的 8 元素依次是：氧(O)、硅(Si)、铝(Al)、铁(Fe)、钙(Ca)、钠(Na)、钾(K)、镁(Mg)。

- A 项正确，氧是地壳中最丰富、分布最广的元素，也是构成生物界与非生物界最重要的元素。
- B 项错误，硅是地壳中含量第二多的元素。
- C 项错误，钙在地壳元素含量中排名第五。
- D 项错误，铁在地壳元素含量中排名第四。

故正确答案为 A。

67. 【答案】B

【解析】本题考查科技。

- A 项错误，焰色反应，也称作焰色测试及焰色试验，是某些金属或它们的化合物在无色火焰中灼烧时使火焰呈现特殊颜色的反应。
- B 项正确，“鬼火”也被称为“磷火”，是化学中的自燃现象，常发生在农村，一般出现在夏季的坟墓周围。发生“鬼火”的原因是人的骨头里含有磷元素，尸体腐烂后经过变化，会生成磷化氢，

磷化氢的燃点很低，可以自燃。

C项错误，潮解指某些物质（多指固体）从空气中吸收或者吸附水分，使得表面逐渐变得潮湿、湿润，最后物质就会从固体变为该物质的溶液的现象。

D项错误，熔化指对物质进行加热，使物质从固态变成液态的过程。

故正确答案为B。

68. 【答案】D

A项正确，灯泡发光是物理变化，在这个过程中并没有新物质生成，电灯在使用的过程中钨丝会慢慢的变小，这是它的表面在长期高温下蒸发掉了，然后凝结在电灯玻璃上。

B项正确，酒精挥发是酒精由液体变为气体的过程，是物理变化。

C项正确，冰雪融化是冰雪由固体变成液体的过程，是物理变化。

D项错误，食物腐败是化学变化，食物腐败变质是指食品受到各种内外因素的影响，造成其原有化学性质发生变化的过程。

本题为选非题，故正确答案为D。

69. 【答案】B

【解析】本题考查科技。

化学性质是物质在发生化学变化时才表现出来的性质。物质变化中生成其他物质的变化，叫作化学变化。物理性质是物质不需要发生化学变化就表现出来的性质。

A项错误，绘画的颜料变干是因为水蒸发，没有产生新物质，属于物理变化。因此，不涉及物质的化学性质。

B项正确，植物通过光合作用将二氧化碳和水转化为淀粉和氧气，有新物质生成，属于化学变化。因此，涉及物质的化学性质。

C项错误，用葡萄榨葡萄汁的过程中没有产生新物质，只是从固体变成液态，属于物理变化。因此，不涉及物质的化学性质。

D项错误，冰棍冒冷气，是空气中的水蒸气遇到温度较低的水蒸气凝结而成的小水滴，是液化现象，属于物理变化。因此，不涉及物质的化学性质。

故正确答案为B。

70. 【答案】B

【解析】本题考查科技。

玻璃由于种类的不同其化学成分差异很大，不过一般可以分为二氧化硅玻璃和特殊玻璃。其中大部分属于前一类。这种玻璃主要由沙子（主要成分二氧化硅）、石灰石（主要成分碳酸钙）和碳酸钠制成。

故正确答案为B。

71. 【答案】D

【解析】本题考查科技常识。

家庭装修的过程中很多地方都需要用到胶水、油漆涂料、家具板材、美缝剂、粘合剂等，这些物质都含有大量的甲醛。

A项错误，二氧化硫是有刺激性的硫氧化物，也是大气主要污染物之一，在许多工业生产过程中由于煤和石油的燃烧时会生成二氧化硫，而房屋装修的过程不会产生二氧化硫气体。

B项错误，二氧化氮是一种棕红色气体，有毒、有刺激性，溶于浓硝酸中而生成发烟硝酸。人为产生的二氧化氮主要来自高温燃烧过程的释放，比如机动车尾气、锅炉废气的排放等，与房屋的装修无关。

C项错误，硫化氢在标准状况下是一种易燃的酸性气体，无色，低浓度时有臭鸡蛋气味，有剧毒，主要用于合成荧光粉，用于金属精制、农药、医药、催化剂再生，与房屋装修无关。

D项正确，甲醛通常为无色水溶液或气体，有刺激性气味，对人眼、鼻等有刺激作用。甲醛可用于生产胶粘剂，主要用于木材加工、模塑料、涂料、纺织及纸张的处理剂，在房屋装修的过程当中会大量使用胶粘剂，所以房屋装修之后会产生大量甲醛。

故正确答案为D。

72. 【答案】A

【解析】本题考查科技常识。

A项正确，潮解指的是某些物质（多指固体）从空气中吸收或者吸附水分，使得表面逐渐变得潮湿、湿润，最后物质就会从固体变为该物质的溶液的现象。食盐放在空气中时，空气中的水分可以让食盐发生微微溶解的现象，就是我们平时说的出水。

B项错误，结晶水合物的风化是一个化学变化过程。例如，日常生活中碱块变成碱面，就是风化现象。

C项错误，结晶是指热的饱和溶液冷却后溶质因溶解度降低导致溶液过饱和，从而溶质以晶体的形式析出。

D项错误，溶解是指超过两种以上物质混合而成为一个分子状态的均匀相的过程。食盐在空气中不会发生溶解，在水中可以溶解。

故正确答案为 A。

73. 【答案】B

【解析】本题考查基础科学的化学常识。

保鲜膜是一种塑料包装制品，通常以乙烯为母料通过聚合反应制成，保鲜膜可分为三大类：第一种是聚乙烯，简称 PE；第二种是聚氯乙烯，简称 PVC；第三种是聚偏二氯乙烯，简称 PVDC。

A 项错误，橡胶行业是国民经济的重要基础产业之一。它不仅为人们提供日常生活不可或缺的日用、医用等轻工橡胶产品，而且向采掘、交通、建筑、机械、电子等重工业和新兴产业提供各种橡胶制生产设备或橡胶部件。橡胶多用于工业生产与日用品生产，不可作为食品保鲜膜材质。

B 项正确，聚乙烯是乙烯经聚合制得的一种热塑性树脂。保鲜膜可分为三大类：第一种是聚乙烯，简称 PE；第二种是聚氯乙烯，简称 PVC；第三种是聚偏二氯乙烯，简称 PVDC。

C 项错误，聚苯乙烯经常被用来制作泡沫塑料制品。聚苯乙烯还可以和其他橡胶类型高分子材料共聚生成各种不同力学性能的产品。日常生活中常见的应用有各种一次性塑料餐具，透明 CD 盒等等。发泡聚苯乙烯（保丽龙）于建筑材料使用上，自 2003 年广泛使用于中空楼板隔音隔热材。

D 项错误，硝化纤维素主要有以下用途：（1）含氮量高的俗称火棉，用以制造无烟火药；含氮量低的俗称胶棉，用以制造喷漆、人造革、胶片、塑料等。（2）用于制文教用品、日常生活用品、仪表标牌等。（3）用于油墨、皮革、各种硝基漆、胶帽、打字蜡纸等。（4）用于制药工业、摄影底片、照像底片及皮革的制造。

故正确答案为 B。

74. 【答案】B

【解析】本题考查科技。

A 项错误，轮胎与地面摩擦产生的热量加上轮胎中气体不停的被压缩，使车胎温度迅速上升，导致气体膨胀，冲破车胎发生爆炸，这是物理变化。

B 项正确，澄清石灰水露置在空气中一段时间，由于空气当中有二氧化碳，可与石灰水中的氢氧化钙产生化学反应，生成新物质碳酸钙，使得液面产生了一层白膜，属于化学变化。

C 项错误，浓盐酸具有极强的挥发性，因此盛有浓盐酸的容器打开后能在上方看见酸雾，那是挥发后与空气中的水蒸气结合产生的盐酸小液滴，不属于化学变化。

D 项错误，氧气通过低温加压变成了淡蓝色的液体中，只是物质状态发生改变，没有新物质生成，属于物理变化。

故正确答案为 B。

75. 【答案】错误

【解析】本题考查科技。

温室效应又称“花房效应”，是大气保温效应的俗称。温室效应加剧主要是由于现代化工业社会燃烧过多煤炭、石油和天然气，这些燃料燃烧后放出大量的二氧化碳气体进入大气造成的。二氧化碳气体具有吸热和隔热的功能，因此也被称为温室气体。

故表述错误。

76. 【答案】正确

【解析】甲烷是一种无色无味气体。在垃圾填埋过程中，由于厌氧分解产生大量的垃圾填埋气体，其主要成分是甲烷、二氧化碳、氮气、氨气、硫化氢、氢气等，其中甲烷的含量较高。

故表述正确。

77. 【答案】ABC

【解析】本题考查科技常识。燃烧是可燃物跟助燃物（氧化剂）发生的一种剧烈的、发光、发热的化学反应。任何物质燃烧都必须具备以下三个条件：可燃物、氧化剂（助燃物）和温度（达到燃点），三者缺一不可。？

A 项正确，能与可燃物发生氧化反应的物质称为助燃物，如氧气。助燃物是燃烧的必需要素。

B 项正确，凡能与空气中的氧或氧化剂起剧烈反应的物质均称为可燃物，包括：可燃固体，如煤、木材、纸张；可燃液体，如汽油、酒精；可燃气体，如氢气，液化石油气。可燃物是燃烧的必需要素。

C 项正确，燃点是指将物质在空气中加热时，开始并继续燃烧的最低温度。温度达到燃点是燃烧的必需要素。？

D 项错误，尽管燃烧会产生光能和热能，但能量不是燃烧的必要条件。只要满足可燃物、助燃物、温度达到燃点三个条件，没有能量，也会发生燃烧。

故正确答案为 ABC。

78. 【答案】BC

【解析】由于海水的含盐量非常高，而不能被直接使用。目前主要采用两种方法淡化海水，即蒸馏法和反渗透法。

蒸馏法：蒸馏是分离、纯化液态混合物的一种常用的方法，也可以测定液态化合物的沸点，因此对鉴定纯液态化合物有一定的意义。

反渗透法：指的是在半透膜的原水一侧施加比溶液渗透压高的外界压力，原水透过半透膜时，只

允许水透过，其他物质不能透过而被截留在膜表面的过程。

分离法和提纯：是指试样在进行测定（或检出）以前，常常需要使待测（或检出）物质与干扰物质彼此分离。样品中待测物质的含量极少，以致其在试液中的浓度仅接近或甚至低于分析方法的测定（检出）下限，此时就需要进行富集。富集可认为是提高浓度的分离方法；而提纯则视为主体物质与所含杂质的分离。

故正确答案为 BC。

79. 【答案】AB

【解析】本题考查的是牙膏的成分。

常用的牙膏磨擦剂有天然碳酸钙、二水磷酸氢钙、沉淀二氧化硅、氢氧化铝、轻质碳酸钙、无水磷酸氢钙等。

A、B 项正确，选项符合题干要求。

C 项错误，山梨酸钾是一种具有广谱杀菌性的食品防腐剂，并且因为它容易获得，价格比较低廉，成为了很多食品企业最中意的首选食品防腐剂。

D 项错误，丙三醇，国家标准称为甘油，无色、无臭、味甜，外观呈澄明黏稠液态，是一种有机物，俗称甘油。

故正确答案为 AB。

80. 【答案】ACD

【解析】本题考查化学常识。

A 项正确，所有元素中，氢重量最轻。其原子质量为 1.00794u，是最轻的元素，也是宇宙中含量最多的元素。

B 项错误，所有气体中，氢气的导热性最好，比大多数气体的导热系数高出 10 倍。

C 项正确，氢是自然界存在最普遍的元素，据估计它构成了宇宙质量的 75%。

D 项正确，氢本身无毒，在氧气中燃烧时，会产生淡蓝色火焰，并生成水（气态），与其他燃料相比氢燃烧时最清洁。

故正确答案为 ACD。

81. 【答案】B

【解析】本题考查科技。

A 项错误，氢氧化钠，也称烧碱，具有强碱性，腐蚀性极强，可作酸中和剂、配合掩蔽剂、沉淀剂、显色剂、皂化剂、去皮剂、洗涤剂等，用途非常广泛。

B 项正确，碳酸氢钠，白色结晶性粉末。无臭，味碱，易溶于水。碳酸氢钠固体在以上开始逐渐分解生成碳酸钠、水和二氧化碳气体，常利用此特性作为制作饼干、糕点、馒头、面包的膨松剂。

C 项错误，氯化钠，外观是白色晶体状，其来源主要是海水，是食盐的主要成分。工业上一般采用电解饱和氯化钠溶液的方法来生产氢气、氯气和烧碱（氢氧化钠）及其他化工产品（一般称为氯碱工业）也可用于矿石冶炼（电解熔融的氯化钠晶体生产活泼金属钠），医疗上用来配置生理盐水，生活上可用于调味品。

D 项错误，麻黄碱，预防支气管哮喘发作和缓解轻度哮喘发作，对急性重度哮喘发作效不佳。用于蛛网膜下腔麻醉或硬膜外麻醉引起的低血压及慢性低血压症。治疗各种原因引起的鼻黏膜充血、肿胀引起的鼻塞。

正确答案为 B。

82. 【答案】C

【解析】本题考查科技常识。

烟花以火药为主要原料制成，引燃后通过燃烧或爆炸，产生光、声、色、型、烟雾等效果，用于观赏，具有易燃易爆危险的物品。

A 项正确，不同种类的金属化合物在燃烧时，会放出不同颜色的光芒，烟花是利用各种金属粉末在高温中燃烧而构成各种夺目的色彩的？

B 项正确，焰色反应，也称作焰色测试及焰色试验，是某些金属或它们的化合物在无色火焰中灼烧时使火焰呈现特殊颜色的反应，烟花利用的就是焰色反应。

C 项错误，焰色反应是物理变化，而不是化学变化，它并未生成新物质。

D 项正确，燃放烟花的过程中会对环境造成大气污染和噪音污染。

本题为选非题，故正确答案为 C。

83. 【答案】D

【解析】本题考查化学常识。

A 项错误。常温常压下，氢气是一种极易燃烧，无色透明、无臭无味且难溶于水的气体。氢气是世界上已知的密度最小的气体，可作为飞艇、氢气球、气球的填充气体，不是“可燃冰”的主要气体。

B 项错误。氧气无色无味，是氧元素最常见的单质形态，不是“可燃冰”的主要气体。

C 项错误。乙炔，俗称“风煤”和“电石气”，是炔烃化合物系列中体积最小的一员，主要作工业用途，特别是烧焊金属方面。乙炔在室温下是一种无色、极易燃的气体，不是“可燃冰”的主要气体。

D项正确。天然气水合物，有机化合物，即“可燃冰”。是分布于深海沉积物或陆域的永久冻土中，由天然气与水在高压低温条件下形成的类冰状的结晶物质。主要气体是甲烷。

故正确答案为D。

84.【答案】B

【解析】本题考查科技。

形成化合物最多的元素是碳。碳以多种形式广泛存在于大气和地壳之中。碳的一系列化合物——有机物更是生命的根本。碳能在化学上自我结合而形成大量化合物，生物体内大多数分子都含有碳元素。

故正确答案为B。

85.【答案】A

【解析】本题考查科技常识。

A项正确，沼气，顾名思义是沼泽湿地里的气体，主要成分是甲烷。从科学定义角度看，沼气是各种有机物质，在隔绝空气（还原条件），并在适宜的温度、PH值下，经过微生物的发酵作用产生的一种可燃烧气体。

B项错误，一氧化碳，一种碳氧化合物，标准状况下为无色、无臭、无刺激性的气体，微溶于水，不易液化和固化，在空气中燃烧时为蓝色火焰，在血液中极易与血红蛋白结合，形成碳氧血红蛋白，使血红蛋白丧失携氧的能力和作用，造成组织窒息，严重时死亡。

C项错误，二氧化碳，一种碳氧化合物，常温下无色，是一种略有酸味的气体，密度比空气密度大（标准条件下），溶于水。二氧化碳的化学性质不活泼，不能燃烧，通常也不支持燃烧，属于酸性氧化物，具有酸性氧化物的通性，因与水反应生成的是碳酸。

D项错误，二氧化硫是最常见、最简单、有刺激性的硫氧化物。大气主要污染物之一。火山爆发时会喷出该气体，在许多工业过程中也会产生二氧化硫。由于煤和石油通常都含有硫元素，因此燃烧时会生成二氧化硫。它能与空气中水分结合，形成亚硫酸，并缓慢地形成硫酸，是造成酸雨的主要污染物。

故正确答案为A。

86.【答案】C

【解析】本题考查科技。

铀与一个中子产生裂变成两个较轻的原子核，同时放出两个中子，这两个中子可以继续引发别的铀裂变。在裂变的过程中，那两个较轻的原子核的质量小于原先的铀原子核，这中间有一小部分质量转化为了能量。因此，原子核通过裂变产生能量，充当燃料。

故正确答案为C。

87.【答案】D

【解析】A项错误，对煤气过敏不等同于煤气中毒，过敏是一种机体的变态反应，是人对正常物质（过敏原）的一种不正常的反应，当过敏原接触到过敏体质的人群才会发生过敏，过敏原有花粉、粉尘、异体蛋白、化学物质、紫外线等几百种。在过敏反应的发生过程中，过敏介质起着直接的作用，过敏原是过敏反应发生的外因，而机体免疫能力低下，大量自由基对肥大细胞和嗜碱粒细胞的氧化破坏是过敏发生的内因。中毒是指机体过量或大量接触化学毒物，引发组织结构和功能损害、代谢障碍而发生疾病或死亡。

B项错误，煤燃烧会产生二氧化碳、二氧化硫、氮氧化物，但让人致命的是不完全燃烧时产生一氧化碳。

C项错误，矿物燃料中含有硫元素，在燃烧过程中会产生污染环境的二氧化硫气体，无色有毒，但不是剧毒，易溶于水，而且少量二氧化硫气体不足以致命。???

D项正确，煤不完全燃烧产生的一氧化碳会阻止人的血液与氧的结合，在窗户紧闭时会发生煤气中毒。

故正确答案为D。

88.【答案】C

【解析】本题考查化学常识。

茶叶含有茶多酚，过去茶多酚又称作茶鞣质、茶单宁，这种物质可以与食物中的铁元素发生反应，生成难以溶解的新物质，时间一长容易引起人体缺铁。

故正确答案为C。

89.【答案】A

【解析】本题考查生活常识。

保护环境人人有责，为了建设美丽中国，在生活中我们要减少环境污染。

A项错误，塑料制品燃烧会释放出有害气体，主要有：PM2.5、PM10、苯并芘、二恶英等。为了减少环境污染可将废弃物应用化学方法加工成防水涂料或汽油。

B项正确，汽车尾气中含有大量的有害物质，包括一氧化碳、氮氧化物、碳氢化合物和固体悬浮颗粒等，装有氧化钨催化剂的排放管能减少有害物质。

C项正确，硫在空气中燃烧产生二氧化硫，是一种有刺激性气味的气体，净化煤去除硫和灰能减



少对空气的污染。

D项正确，天然气的燃烧产生的二氧化碳比汽油少很多，能减少对空气的污染。

本题为选非题，故正确答案为A。

90. 【答案】D

【解析】本题考查科技。

因为陶瓷的花面都含有铅、镉等。花面越艳丽，它所含的铅镉也就越重，所以颜色艳丽的陶瓷餐具遇热或在酸、碱中浸泡时容易有重金属溶出，它们是铅、镉等有害物质溶出。

故正确答案为D。

91. 【答案】A

【解析】本题考查化学常识。

A项正确，乙烯是由两个碳原子和四个氢原子组成的化合物。具有促进果实成熟、促进叶片衰老、诱导不定根和根毛发生、打破植物种子和芽的休眠、抑制许多植物开花（但能诱导、促进菠萝及其同属植物开花）、在雌雄异花同株植物中可以在花发育早期改变花的性别分化方向等作用。

B项错误，乙烷是烷烃同系列中第二个成员，为最简单的含碳-碳单键的烃。乙烷可通过蒸汽裂解生产乙烯，也可以在冷冻设施中作为致冷剂使用。

C项错误，乙醛是一种醛，又名醋醛，无色易流动液体，有刺激性气味。可用于调配橘子、橙子、苹果、杏子、草莓等水果香精，也可用于葡萄酒、朗姆酒、威士忌等酒用香精。

D项错误，乙醇俗称酒精，是一种有机物，在常温常压下是一种易燃、易挥发的无色透明液体，可用于制造醋酸、饮料、香精、染料、燃料等。

故正确答案为A。

92. 【答案】C

【解析】本题考查科技。

的酒精用于消毒，这是因为过高浓度的酒精会使细菌细胞膜中蛋白质迅速凝固而形成一层保护膜，阻止酒精进一步进入细菌体内，难以将细菌彻底杀死。若酒精浓度过低，虽可进入细菌体内，但不能将其体内的蛋白质凝固，同样也不能将细菌彻底杀死。

故正确答案为C。

93. 【答案】A

【解析】本题考查化学常识。碳在自然界中分布很广，是地球上化合物种类最多的元素，以化合物形式存在的碳有煤、石油、天然气、动植物体、石灰石、白云石、二氧化碳等。纯净的、单质状态的碳主要有金刚石（俗称钻石）、石墨和C60。

A项错误，乌钢石是工艺界对一种钢灰色也具金属光泽的铁质装饰石的称呼，其成分可能是赤铁矿，也可能是针铁矿，或二者兼而有之。它不属于碳单质。

B项正确，金刚石俗称“金刚钻”，是一种由纯碳组成的矿物。

C项正确，石墨是元素碳的一种同素异形体，每个碳原子的周边连结着另外三个碳原子（排列方式呈蜂巢式的多个六边形）以共价键结合，构成共价分子。它属于碳单质。

D项正确，钻石是金刚石的俗称，是由纯碳组成的。

本题为选非题，故正确答案为A。

94. 【答案】C

【解析】本题考查科技。

锌元素是人体中很多酶的组成物质，在身体中参与蛋白质、脂肪和糖的代谢，并且也是核酸与蛋白质的必不可少的元素，还能够帮助增加记忆力。缺锌可使大脑皮层边缘部海马区发育不良，影响记忆力，实验也证明，减少食物中的锌，幼童的记忆力和学习能力受到严重障碍。苹果中富含丰富的营养物质和人体所需元素，苹果每百克的含锌量是0.19毫克。

故正确答案为C。

95. 【答案】B

【解析】本题考查科技。

A项错误，氧化是指氧元素与其他物质元素发生的化学反应。

B项正确，因为人的骨头里含着磷，磷与水或者碱作用时会产生磷化氢，是可以自燃的气体，质量轻，风一吹就会移动，也就是磷化氢自燃。

C项错误，潮解指的是某些物质（多指固体）从空气中吸收或者吸附水分，使得表面逐渐变得潮湿、滑润，最后物质就会从固体变为该物质的溶液的现象。

D项错误，融化是指冰或者是雪由于温度或者是太阳光的照射使它化成水。

故正确答案为B。

96. 【答案】C

【解析】本题考查科技。

A项正确，锂电池是一类由锂金属或锂合金为负极材料、使用非水电解质溶液的电池。最早出现的锂电池来自于伟大的发明家爱迪生。

B项正确，锂电池大致可分为两类：锂金属电池和锂离子电池。锂金属电池通常是不可充电的，

且内含金属态的锂。锂离子电池不含金属态的锂，并且是可以充电的。

C项错误，锂离子电池常用的正极材料有锰酸锂，钴酸锂，磷酸铁锂以及三元材料等，常用的负极材料包括碳材料及硅基材料等。

D项正确，锂离子电池一般内设有三重保护机构。一是采用开关元件，它的阻值随电池内温度的上升而上升，当温度过高时会自动停止供电；二是选择适当的隔板材料，当温度上升到一定数值时，隔板上的微米级微孔会自动溶解，使锂离子不能通过，电池内部反应停止；三是设置安全阀，电池内部压力上升到一定数值时，安全阀自动打开，保证电池的使用安全性。故锂电池的安全系数比较高，不容易发生爆炸。

本题为选非题，故正确答案为C。

97. 【答案】C

A项正确，陈醋是酿成后存放较久的醋，是汉族发明的传统调味品之一。陈醋的制作方法是：以高粱为主料，先加入多量酒曲，采用低温酒精进行发酵，然后再拌入谷糠麸皮经醋酸发酵。一半醋醅进行熏醅，另一半醋醅进行淋醋，以所得醋液再浸泡熏醅，淋得新醋。新醋再经夏日伏晒、冬季捞冰的长期陈酿和浓缩工序制成。

B项正确，馒头是古老的汉族传统面食，馒头的制作方法是：先把面粉加水、糖等调匀，发酵后蒸熟而成的食品，成品外形为半球形或长条。

C项错误，绿茶是指采取茶树新叶或芽，未经发酵，经杀青或者整形、烘干等典型工艺制作而成的产品。

D项正确，啤酒是以大麦芽、酒花、水为主要原料，经酵母发酵作用酿制而成的富含二氧化碳的低酒精度酒。

以上四项产品中，陈醋、馒头、啤酒都是经过发酵而成。绿茶是通过烘干制作而成。

本题为选非题，故正确答案为C。

98. 【解析】本题考查科技。

石墨的主要成分是碳，即元素碳的一种同素异形体。石墨是一种较为柔软的矿物，不透明且触感油腻，颜色由铁黑到钢铁灰，形状呈晶体状、薄片状、鳞状、条纹状、层状体或散布在变质岩中，化学性质不活泼，具有耐腐蚀性。

故正确答案为D。

99. 【答案】C

【解析】本题考查科技常识。

出自于沈括的《梦溪笔谈》，“水熬之则成胆矾，烹胆矾则成铜”记载了硫酸铜溶液蒸发得硫酸铜晶体，即胆矾，再将胆矾加热分解，得到铜的过程。“熬胆矾铁釜，久之亦化为铜”，是指用铁锅熬硫酸铜溶液，会发生置换反应，也会转化为铜的过程。

A项错误，明矾是含有结晶水的硫酸钾和硫酸铝的复盐，胆矾是硫酸铜晶体。

B项错误，该制备过程是化学方法，而不是物理方法。

C项正确，重结晶原理是利用混合物中各组分在某种溶剂中溶解度不同，或在同一溶剂中不同温度时的溶解度不同而使它们相互分离。各种物质溶解在水中，“其水熬之则成胆矾”得到胆矾的过程是重结晶的过程。

D项错误，“熬胆矾铁釜，久之亦化为铜”涉及铁和硫酸铜的置换反应，化学式为，最后得到铜单质，不是铜的化合物。

故正确答案为C。

100. 【答案】A

【解析】本题考查科技。

普通粉笔和无尘粉笔主要成分均为碳酸钙（石灰石）和硫酸钙（石膏），或含少量的氧化钙。

故正确答案为A。

101. 【答案】B

【解析】本题考查化学常识。

可燃冰又叫“天然气水合物”，是分布于深海沉积物或陆域的永久冻土中，由天然气与水在高压低温条件下形成的类冰状的结晶物质。因其外观像冰一样而且遇火即可燃烧，所以又被称作“可燃冰”或者“固体瓦斯”和“气冰”。因此，其主要成分为水和天然气。

故正确答案为B。

102. 【答案】C

【解析】地上铺设的供热管道是利用胀力弯解决轴向应力的。当温度变化时，随着温度升高，热力管道自然延伸，为了消除轴向产生的应力，必须加装补偿器。供热管道的“几”字形就是用以实现对供热管道的由于温度变化而引起的补偿。此外还有用波纹补偿器进行解决的，可以地上地下敷设。

故正确答案为C。

103. 【答案】D

【解析】本题考查科技常识。

A 项错误，农肥中的重金属元素会被农作物吸收，在生物链的放大作用下在人体内富集，造成重金属中毒。

B 项错误，生活垃圾处理厂采取的处理方式多为填埋或焚烧。重金属化合物填埋或焚烧处理会造成土壤污染、空气污染、水体污染等后果。

C 项错误，不加处理的重金属化合物沉入河中会造成水体污染。

D 项正确，固化稳定的重金属化合物能最大限度防止重金属扩散，安全填埋后对土壤、水体等的影响在安全范围内。

故正确答案为 D。

104. 【答案】C

【解析】本题考查科技。

A 项错误，氧是地壳中含量最多的化学元素，但它不是金属元素，排除。

B 项错误，硅是地壳中含量第二多的化学元素，它也不是金属元素，排除。

C 项正确，铝元素在地壳中的含量仅次于氧和硅，居第三位，是地壳中含量最丰富的金属元素。

D 项错误，铁是地壳中含量第四多的化学元素，但它只是含量第二多的金属元素，排除。

故正确答案为 C。

105. 【答案】C

【解析】本题考查科技。

A 项正确，PM2.5 是指空气中粒径等于或小于 2.5 μm 的可吸入悬浮颗粒物，它能较长时间悬浮于空气中，其在空气中含量浓度越高，就代表空气污染越严重。

B 项正确，绿色化学的核心是利用化学原理从源头上消除或减少生产生活对环境的污染，而不能污染后再治理。

C 项错误，选项表述错误。加入 CaO 可与煤燃烧生成的二氧化硫在氧气中发生反应生成硫酸钙，二氧化硫排放量减少，但在高温下反应生成二氧化碳。燃煤中加入 CaO 后可减少酸雨的发生，但不能减少温室气体的排放量。

D 项正确，天然气 (CNG) 主要成分是甲烷，液化石油气 (LPG) 的成分是丙烷、丁烷等，这些碳氢化合物完全燃烧后生成二氧化碳和水。因此这两类燃料是清洁燃料，也是我国目前推广使用的燃料。

本题为选非题，故正确答案为 C。

106. 【答案】B

【解析】本题考查科技。

A、C、D 项错误，淀粉和醋、酒精、食盐均不会发生化学反应，不会产生变色效果。

B 项正确，淀粉遇碘显色原理，是指直链淀粉遇碘呈蓝色，支链淀粉遇碘呈紫红色，糊精遇碘呈蓝紫、紫、橙等颜色。碘跟淀粉的显色除吸附原因外，主要是由于生成包合物的缘故。

故正确答案为 B。

107. 【答案】A

【解析】本题考查科技。

生锈是有新物质铁锈生成，属于化学变化中的氧化反应。最常见的生锈现象是铁制品长期暴露在空气中和氧气发生了氧化反应，或者是被水中的氧元素侵蚀成为氧化物。

A 项正确，燃烧是可燃物与氧气或空气进行的快速放热和发光的氧化反应，与生锈均属于化学变化中的氧化反应。

B 项错误，结冰过程中水本身并没有变成其他物质，因此属于物理变化。

C 项错误，酿酒是利用微生物发酵生产含一定浓度酒精饮料的过程。酿酒原料在微生物作用下，经过复杂的生物化学反应，产生乙醇和白酒中的香味物质，属于化学变化中的生物化学反应。

D 项错误，发霉是一种常见的自然现象，多出现在食物中。食物自身含有的脂肪、蛋白质等成分为微生物的繁殖提供良好的营养条件。当处于氧气和水分适宜的环境中时，微生物就会在食品中大量繁殖，释放出二氧化碳气体，因而导致食品出现霉变现象。该过程中有新物质产生，所以属于化学变化中的生物化学反应。

故正确答案为 A。

108. 【答案】A

【解析】本题考查科技常识。

A 项错误，青铜的主要成分是铜锡合金，黄铜是由铜和锌所组成的合金，均属于合金。

B 项正确，目前已制得的纯金属只有 90 余种，但由这些纯金属按一定组成和质量比制得的合金已达几千种，种类远多于纯金属。

C 项正确，青铜具有熔点低、硬度大、耐磨、耐腐蚀等特点。

D 项正确，青铜器上有锈迹的原因是发生了电化学腐蚀。

本题为选非题，故正确答案是 A。

109. 【答案】A

【解析】本题考查科技。

A 项正确，氟利昂是破坏臭氧层的元凶，其释放的氯原子会破坏臭氧分子，形成臭氧空洞。而臭氧层中的臭氧可以有效地吸收太阳光中紫外线的有害部分，保护地球上人类和动植物免受紫外线的辐射，继续繁衍发展。

B 项错误，二氧化碳，一种碳氧化合物，化学式为  $\text{CO}_2$ ，化学式量为 44.0095，常温常压下是一种无色无味或无色无嗅而其水溶液略有酸味的气体，也是一种常见的温室气体，还是空气的组分之一（占大气总体积的）。二氧化碳不会造成臭氧层破坏。

C 项错误，酸雨是指 pH 小于 5.6 的雨雪或其他形式的降水，主要是人为的向大气中排放大量酸性物质所造成的。酸雨是环境污染的一种表现而非臭氧层破坏的元凶。

D 项错误，紫外线是电磁波谱中波长为辐射的总称，不能引起人们的视觉。它是频率比蓝紫光高的不可见光。臭氧层可以吸收大部分抵达地球的紫外线，紫外线不是臭氧层破坏的元凶。

故正确答案为 A。

110. 【答案】C

残留在土壤中的地膜会产生以下不良影响：1. 对土壤的危害。由于地膜不易分解，残留在田间的地膜会对土壤造成一系列危害：一是地膜在土壤表层和耕作层会阻碍毛管水、降水、灌溉水的渗透，阻碍土壤水分的运动，从而影响土壤的吸湿性。二是残留在土壤中的地膜使土壤通透性降低，在一定程度上破坏土壤空气的循环和交换，进而影响土壤微生物的正常活动，造成土壤板结和破坏土壤理化性状，降低土壤肥力水平。2. 对作物生长发育的抑制。由于残膜影响导致土壤理化性状的破坏，必然造成农作物种子发芽困难，根系生长受阻，农作物生长发育受抑制，同时，残膜的隔离作用影响农作物正常吸收水分、养分，致使产量下降。因此，①②错误，③④正确。

故正确答案为 C。

111. 【答案】A

【解析】本题考查科技常识，主要涉及页岩气的相关知识考点。

A 项正确，页岩气是一种清洁、高效的能源资源和化工原料，主要用于居民燃气、城市供热、发电、汽车燃料和化工生产等。它和天然气有着相同的主要成分就是甲烷。

B 项错误，乙醇俗称酒精，是一种有机物。在常温常压下是一种易燃、易挥发的无色透明液体，低毒性，具有特殊香味，能与水以任意比互溶。页岩气可以作为原料制作乙醇，所以乙醇不是页岩气的主要成份。

C 项错误，氨气是一种无色气体，但有强烈的刺激气味，而天然气具有无色、无味、无毒的特性。页岩气属于天然气，因此页岩气中不含有氨气。

D 项错误，乙炔，俗称风煤和电石气，是炔烃化合物系列中体积最小的一员，纯乙炔为无色芳香气味的易燃气体，而电石制的乙炔因混有硫化氢、磷化氢、砷化氢而有毒，并且带有特殊的臭味。而天然气具有无色、无味、无毒的特性。页岩气属于天然气，因此页岩气中不含有乙炔。

故正确答案为 A。

112. 【答案】D

【解析】本题考查化学常识。

A 项错误，原子不是实心球体，而是由原子核和核外电子构成的，可以再分。

B 项错误，金属晶体中只有阳离子和自由电子，没有阴离子。

C 项错误，分子间作用力，又称范德华力，是指分子之间存在着一种把分子聚集在一起的相互作用力，它是一种较弱的作用力。

D 项正确，化学变化是指相互接触的分子间发生原子或电子的转换或转移，生成新的分子并伴有能量的变化的过程，原子再重新结合，故原子是化学变化中最小粒子。

故正确答案为 D。

113. 【答案】B

【解析】本题考查化学常识。

A 项错误，雷雨时，闪电的瞬间高温将空气中的氧气经化学反应转变成成为臭氧，臭氧含量大量增加，非氧气。

B 项正确，雷雨时，闪电的瞬间高温将空气中的氧气经化学反应转变成成为臭氧，臭氧具有净化空气，杀菌的作用，所以人们感到空气特别清新是因为臭氧分子增多。二是雨水冲刷了空气，把空气中悬浮的灰尘和细菌等微粒清洗一空，等于给空气洗了一遍澡，又增加了空气湿度，所以感觉特别清新。

C 项错误，雷雨时，闪电的瞬间高温将空气中的氧气经化学反应转变成成为臭氧，不产生氮气。

D 项错误，雷雨时，闪电的瞬间高温将空气中的氧气经化学反应转变成成为臭氧，不产生二氧化碳。

故正确答案为 B。

114. 【答案】D

【解析】本题考查化学常识。硬水是指含有钙、镁、铁、铅、锌等离子较多，其中主要指钙盐与镁盐含量较多的水，硬水可分为暂时硬水和永久硬水，D 项当选。

故正确答案为 D。

115. 【答案】错误

【解析】本题考查科技常识，主要考查可燃冰的成份。

可燃冰作为一种清洁能源，其主要成分是甲烷。

故表述错误。

116. 【答案】正确

【解析】本题考查化学常识。

能使空气质量变差的物质都是大气污染物，已知的大气污染物约有 100 多种，其中主要污染物有二氧化硫，它是无色、有强烈刺激性的气体，是最常见的硫氧化物，也是一种常见的大气污染物。

故表述正确。

117. 【答案】ACD

【解析】本题考查科技。

A 项错误，软水指的是不含或含较少可溶性钙、镁化合物的水，硬水则是指含有较多可溶性钙、镁化合物的水。通常自然界中的雨水、雪水属于软水，而山泉水、溪水、江河水、部分井水、地下水属硬水。

B 项正确，饮用水的总硬度不能过大，如果没有经常饮用硬水的人偶尔饮硬度较大的水，则会造成腹泻、肠胃功能紊乱，这也是所谓的“水土不服”的原因之一。

C 项错误，因为硬水中有更多的钙离子、镁离子，洗涤剂会与其发生反应，影响洗涤效果，因此用软水洗衣服更节省洗涤剂。

D 项错误，因为肥皂的主要成分会与硬水中的钙、镁离子反应，产生不溶解的沉淀，而软水中钙、镁离子较少，肥皂比较容易起泡沫。因此，泡沫多、沉淀少的为软水，泡沫少、沉淀多的为硬水。

本题为选非题，故正确答案为 ACD。

118. 【答案】BCD

【解析】本题考查科技。

A 项错误，塑料制品集中焚烧不但会产生大量黑烟，而且会产生有毒物质，给环境造成污染，不利于环境保护。

B 项正确，将汽车发动机产生的气体通过装有氧化钼催化剂的排气管后排放，能将其中的有害气体一氧化氮、一氧化碳转化为无害气体氮气、二氧化碳。

C 项正确，在燃烧前对煤进行净化，去除原煤中部分硫分和灰分。煤炭燃烧时将不再产生二氧化硫气体。

D 项正确，天然气是一种清洁燃料，公交车和出租车使用天然气作燃料可以减少环境污染。

故正确答案为 BCD。

119. 【答案】BC

【解析】本题考查活性炭的用处。

活性炭层主要用于吸附毒气，由于活性炭具有巨大的表面积，吸附能力很强，所以用于防毒面具，主要是通过过滤空气中的毒气或者灰尘来保护人体的呼吸系统。

活性炭对有毒气体没有氧化或者冷凝的作用。

故正确答案为 BC。

120. 【答案】ABD

【解析】本题考查化学常识。“工业三废”是指工业生产所排放的“废水、废气、废渣”。

A 项正确，工业废水是指工业生产过程中产生的废水和废液，其中含有随水流失的工业生产用料、中间产物、副产品以及生产过程中产生的污染物，主要包括生产废水、生产污水及冷却水。

B 项正确，工业废气是指企业厂区内燃料燃烧和生产工艺过程中产生的各种排入空气的含有污染物气体的总称。废气主要包括工业生产排放出的二氧化碳、二硫化碳、硫化氢、烟尘及生产性粉尘等。

C 项错误，工业废油是指那些从原油中提纯出来的或者是合成的，经过使用而被物理或者化学杂质污染的油。不属于“工业三废”之一。

D 项正确，工业废渣是指在工业生产中排放出的有毒的、易燃的、有腐蚀性的、传染疾病的、有化学反应性的以及其他有害的固体废物。

故正确答案为 ABD。

121. 【答案】BCD

【解析】本题考查科技

A 项正确，液晶显示器，或称 LCD，为平面超薄的显示设备，由一定数量的彩色或黑白像素组成，放置于光源或者反射面前方，它的主要原理是以电流刺激液晶分子产生点、线、面配合背部灯管构成画面。传统液晶显示器主要采用 CCFL（冷阴极荧光灯管）作为背光光源。

B 项错误，气体吸收式电冰箱是以热源为动力，常用氨作制冷剂，可造成液氨蒸发条件的氨作扩散剂，利用氨、水和氢混合溶液完成连续“吸收—扩散”方式的电冰箱。

C 项错误，LED 灯是典型的冷光源，是一种能够直接将电能转化为可见光的固态半导体器件。LED 的心脏是一个半导体的晶片，晶片的一端附在一个支架上，一端是负极，另一端连接电源的正极，使整个晶片被环氧树脂封装起来。

D项错误，制冷剂是空调制冷循环的工作介质。制冷剂通过在蒸发器中汽化时吸热，在冷凝器中凝结时放热，循环往复来达到制冷的目的。目前，国内大部分空调使用的制冷剂是R22制冷剂，也就是我们俗称的氟氯昂。

本题为选非题，故正确答案为BCD。

122. 【答案】ABCD

题考查科技常识。

温室气体指的是大气中能吸收地面反射的太阳辐射，并重新发射辐射的一些气体。地球的大气中重要的温室气体包括下列数种：水蒸气、二氧化碳、臭氧、氧化亚氮、甲烷、氢氟氯碳化物类、全氟碳化物及六氟化硫等。由于水蒸气及臭氧的时空分布变化较大，因此在进行减量措施规划时，一般都不将这两种气体纳入考虑。

故正确答案为ABCD。

123. 【答案】CD

【解析】本题考查科技。

物理变化与化学变化的根本区别就在于物理变化没有新物质生成，而化学变化有。

A项错误，咖啡豆被研磨成咖啡粉的过程，只是物体形态的变化，此过程中没有新物质生成，属于物理变化。

B项错误，滚动摩擦力是指一物体在另一物体表面作无滑动的滚动时，由于两物体在接触部分受压发生形变而产生的阻碍滚动的力。滑动摩擦力是指当相互接触（且相互挤压）的物体之间有相对滑动时，在接触面产生的阻碍相对运动的力。滚动摩擦与滑动摩擦发生时没有新物质生成，属于物理变化。

C项正确，氯化铁跟氢氧化钠溶液反应生成氯化钠和氢氧化铁，此过程中有新物质生成，属于化学变化。

D项正确，水垢的主要成分是碳酸钙，碳酸钙不溶于水，但是可以和醋酸反应生成溶于水的醋酸钙，达到溶解水垢的目的。此过程中有新物质生成，属于化学变化。

故正确答案为CD。

124. 【答案】BC

【解析】本题考查科技常识。

温室气体指任何会吸收和释放红外线辐射并存在大气中的气体，它们的作用是使地球表面变得更暖。《京都议定书》中规定控制的6种温室气体为：二氧化碳、甲烷、氧化亚氮、氢氟碳化合物、全氟碳化合物、六氟化硫。

故正确答案为BC。

125. 【答案】AD

【解析】本题考查科技。

A项正确，有机物大部分属于分子晶体，熔化时只需要克服分子间作用力，而分子间作用力比较弱，所以，有机物绝大多数熔点都比较低。

B项错误，有机物一般难溶于水而易溶于有机溶剂。

C项错误，有机物分子结构复杂，分子各部位都可能参与反应，所以有机物反应较复杂，常伴随很多副反应发生，反应产物较复杂。

D项正确，绝大多数有机物反应速度较慢，需几小时或更长时间。这是由于有机物的共价键不易断裂，反应需较高能量和较长时间。

故正确答案为AD。

126. 【答案】C

【解析】本题考查科技。

A项错误，二氧化碳是造成全球变暖的主要气体。

B项错误，氟利昂会造成破坏大气臭氧层。

C项正确，酸雨是工业高度发展而出现的副产物，由于人类大量使用煤、石油、天然气等化石燃料，燃烧后产生的硫氧化物或氮氧化物，在大气中经过复杂的化学反应，形成硫酸或硝酸气溶胶，或为云、雨、雪、雾捕捉吸收，降到地面成为酸雨。

D项错误，现代富含氮、磷等营养物质的工业废水和生活废水，大量直接或间接排入湖泊水体，会造成湖水富营养化。

故正确答案为C。

127. 【答案】A

【解析】本题考查人文科技常识。

A项错误，轻金属和重金属是按照金属密度的不同划分的。密度小于4.5克/立方厘米的是轻金属，密度大于4.5克/立方厘米则是重金属。

B项正确，钛合金具有强度高、耐腐蚀性好、耐热性高的特点。主要用于制作飞机发动机压气机部件，其次为火箭、导弹和高速飞机的结构件。

C项正确，青铜是金属冶铸史上最早的合金。与纯铜（紫铜）相比，青铜强度高且熔点低。并且

青铜的铸造性好，具有耐磨且化学性质稳定的性质。

D项正确，工业纯铝密度小，熔点低，具有良好的导电性，仅次于金、银、铜，塑性好，但强度低、硬度低，耐磨性差，不适合制作受力的机械零件，可进行各种冷、热加工。

本题为选非题，故正确答案为A。

128.【答案】B

【解析】本题考查科技。

A项错误，铜是一种过渡金属，属于紫红色固体，容易被卤素、互卤化物、硫、硒腐蚀，硫化橡胶可以使铜变黑。

B项正确，汞，俗称水银，是常温常压下唯一以液态存在的金属。汞是银白色闪亮的重质液体，化学性质稳定，不溶于酸也不溶于碱。

C项错误，铁的常态是银白色固体或灰黑色粉末，它是最常用的金属，也是过渡金属的一种，是地壳含量第二高的金属元素。

D项错误，镁是一种银白色的碱土金属，具有银白色光泽，略有延展性。镁的密度小，离子化倾向大。在空气中，镁的表面会生成一层很薄的氧化膜，使空气很难与它反应。

故正确答案为B。

129.【答案】C

【解析】本题考查化学常识。

A项错误，一氧化碳燃烧产生二氧化碳，不产生水。

B项错误，甲烷是一种清洁燃料，完全燃烧会产生二氧化碳等温室气体，不完全燃烧时，热效率会降低并会产生有毒气体造成污染。

C项正确，氢燃料的热效率很高。氢气是没有污染、品质最纯洁的燃料能源。它在空气中燃烧后，只生成水，不产生一氧化碳、二氧化碳等对人体有害的物质。

D项错误，天然气的主要成分是甲烷，完全燃烧会产生二氧化碳等温室气体，不完全燃烧时，热效率会降低并会产生有毒气体造成污染。

故正确答案为C。

130.【答案】C

【解析】本题考查科技。

A项正确，“蜡炬成灰泪始干”中的“灰”是指蜡烛不完全燃烧生成的碳（黑色）和一些蜡烛中杂质燃烧后的产物，属于烃类的不完全燃烧。

B项正确，“爆竹声中一岁除”中的“爆竹”主要成分是黑火药，我国传统的黑火药的标准配方为：硝酸钾、硫磺、木炭，硫燃烧产生二氧化硫，木炭燃烧产生二氧化碳。

C项错误，“日照香炉生紫烟”是物理变化，紫烟是因香炉峰的水受热在液态和气态间变化而产生的。而多环芳烃是煤、油类、煤气、木头、垃圾或其他有机物在不完全燃烧时形成的一类化学物质。

D项正确，“烘炉照破夜沉沉”中的“烘炉”因烧炭而生产二氧化碳。

本题为选非题，故正确答案为C。

131.【答案】B

【解析】本题考查的是燕窝的成分。

A项错误，碳水化合物是由碳、氢和氧三种元素组成，由于它所含的氢氧的比例为二比一，和水一样，故称为碳水化合物。它是为人体提供热能的三种主要的营养素中最廉价的营养素。食物中的碳水化合物分成两类：人可以吸收利用的有效碳水化合物，如单糖、双糖、多糖和人不能消化的无效碳水化合物，如纤维素，是人体必须的物质。不是燕窝的主要成分。

B项正确，燕窝中的主要营养成分是蛋白质，其中有1种必需氨基酸（赖氨酸），3种条件性必需氨基酸，燕窝常搭配海萃人参食用，可提升燕窝功效。而人体需要的必需氨基酸有8种，条件性必需氨基酸有13种。

C项错误，维生素A有促进生长、繁殖，维持骨骼、上皮组织、视力和粘膜上皮正常分泌等多种生理功能，维生素A及其类似物有阻止癌前期病变的作用。不是燕窝的主要成分。

D项错误，维生素C为抗体及胶原形成，组织修补（包括某些氧化还原作用），苯丙氨酸、酪氨酸、叶酸的代谢，铁、碳水化合物的利用，脂肪、蛋白质的合成，维持免疫功能，羟化5-羟色胺，保持血管的完整，促进非血红素铁吸收等所必需，同时维生素C还具备有抗氧化，抗自由基，抑制酪氨酸酶的形成，从而达到美白，淡斑的功效。不是燕窝的主要成分。

故正确答案为B。

132.【答案】C

【解析】本题考查科技。

A项错误，铍是一种灰白色的碱土金属，既能溶于酸也能溶于碱液，是两性金属，主要用于制备合金。

B项错误，镍具有磁性和良好的可塑性，有好的耐腐蚀性，镍近似银白色、硬而有延展性并具有铁磁性的金属元素，它能够高度磨光和抗腐蚀。主要用于合金（如镍钢和镍银）及用作催化剂，

可用来制造货币等，镀在其他金属上可防止生锈。

C项正确，钛是一种银白色的过渡金属，其特征为重量轻、强度高、具金属光泽，亦有良好的抗腐蚀能力。由于其稳定的化学性质，良好的耐高温、耐低温、抗强酸强碱，以及高强度、低密度，被美誉为“太空金属”。

D项错误，铂是一种过渡金属，又称白金，密度大，色泽银白，金属光泽，富延展性，化学性质极稳定，不溶于强酸强碱，在空气中不氧化。纯铂具有良好的高温抗氧化性和化学稳定性，易加工成形。铂化合物用做化工、制药、炼油、汽车尾气净化等领域的催化剂。

故正确答案为C。

133.【答案】B

【解析】本题考查科技。

肥皂通常是脂肪酸金属盐的总称，如最常见的硬肥皂的主要成分是高级脂肪酸的钠盐（NaOH），它含碱量高，去油去污能力强，但对皮肤有较大的刺激性；而以钾盐（KOH）为主要成分制成的肥皂称软肥皂，它含碱量较低，对皮肤的刺激性较小。

故正确答案为B。

134.【答案】C

【解析】本题考查科技。

A项错误，二氧化碳是一种在常温下无色无味的气体，也是一种常见的温室气体。在化学性质方面，二氧化碳的化学性质不活泼，热稳定性很高，不能燃烧，通常也不支持燃烧。

B项错误，标准状况下一氧化碳纯品为无色、无臭、无刺激性的气体，化学性质上，一氧化碳既有还原性，又有氧化性，能发生氧化反应（燃烧反应）、歧化反应等；同时具有毒性，较高浓度时能使人出现不同程度中毒症状，危害人体的脑、心、肝、肾、肺及其他组织。

C项正确，激光打印机散发出来的气体是有毒的。激光打印机在工作过程中会产生高压静电，并通过静电来吸附碳粉，高压静电会将氧气电离成臭氧，从而产生刺鼻的异味。臭氧又称为超氧，是氧气的同素异形体，在常温下，它是一种有特殊臭味的淡蓝色气体。

D项错误，氢气是无色并且密度比空气小的气体，在各种气体中氢气的密度最小，只有空气的。

故正确答案为C。

135.【答案】A

【解析】本题考查科技常识。

A项正确，德米特里·伊万诺维奇·门捷列夫，俄罗斯科学家，发现化学元素的周期性，依照原子量，制作出世界上第一张元素周期表，并据以预见了一些尚未发现的元素。

B项错误，1811年，意大利科学家阿佛加德罗提出分子假说，他认为物质是由分子构成的。

C项错误，质量守恒定律是俄国科学家罗蒙诺索夫于1756年最早发现的。拉瓦锡通过大量的定量试验，发现了在化学反应中，参加反应的各物质的质量总和等于反应后生成各物质的质量总和。这个规律就叫做质量守恒定律。

D项错误，1803年，英国科学家道尔顿继承古希腊朴素原子论和牛顿微粒说，提出原子论，他认为原子在一切化学变化中是不可再分的最小单位。

故正确答案为A。

136.【答案】B

【解析】本题考查科技。

A项错误，铁是地壳中含量第四多的化学元素。

B项正确，氧是地壳中含量最多的化学元素。

C项错误，硅是地壳中含量第二多的化学元素。

D项错误，铝元素在地壳中的含量仅次于氧和硅，居第三位，是地壳中含量最丰富的金属元素。

故正确答案为B。

137.【答案】C

【解析】本题考查化学常识。

A项错误，有机物是含碳化合物（碳氧化物、碳硫化物、碳酸、碳酸盐、碳酸氢盐、金属碳化物、氰化物、硫氧化物、碳硼烷等除外）或碳氢化合物及其常见衍生物的总称。除含碳元素外，绝大多数有机化合物分子中含有氢元素，有些还含氧、氮、卤素、硫和磷等元素。而石墨烯只由碳元素组成，是无机碳单质。

B项错误，同分异构体是一种有相同分子式而有不同的原子排列的化合物，即化合物具有相同分子式，但具有不同结构的现象，叫做同分异构现象；具有相同分子式而结构不同的化合物互为同分异构体。碳纳米管和石墨烯都是由碳元素组成，二者是碳的同素异形体，是无机碳单质，并不是化合物。

C项正确，天然水晶是二氧化硅，是晶体，融化后，经过低温凝固，二氧化硅分子将无序排列，就会成为非晶体石英玻璃。

D项错误，金刚石和石墨的化学成分都是碳，都是由碳原子组成，二者是碳的同素异形体。金刚石和石墨的物理性质不一样，主要是因为二者碳原子排列不同引起的，金刚石中的碳原子是正四



面体结构，硬度很大；石墨中的碳原子是正六边形结构，并且形成层状，硬度较小。  
故正确答案为 C。

138. 【答案】C

【解析】本题考查科技。

A 项错误，冰融化了，是固态的冰遇热变成液态水的过程，属于物理变化。

B 项错误，衣柜里的樟脑丸变小了，由固态直接变成了气态，属于升华，属于物理现象。

C 项正确，化学反应是指分子破裂成原子，原子重新排列组合生成新分子的过程。树叶之所以是绿色是因为叶子中有叶绿素。可树叶中除了有叶绿素外，还有红色素、黄色素等许多色素。到了秋天，叶绿素慢慢褪去，红色素、黄色素便露了出来，使树林变得一片金黄或一片火红，化学分子发生了变化。

D 项错误，从海水中获取海盐不需要化学变化，只需要蒸发结晶就可以了。

故正确答案为 C。

139. 【答案】C

【解析】本题考查科技。

A 项错误，没有酒精浓度为的酒精，无限趋近的酒精一般称为无水酒精（无水乙醇），通常用作实验。

B 项错误，酒精浓度为的酒精，为工业酒精，这个浓度的酒精主要用作燃料。

C 项正确，酒精浓度为的酒精一般为医用酒精，用于消毒，具有很大的渗透能力，能钻到细菌体内，使细菌蛋白质凝固，从而杀死细菌。可以在一定程度上防止病毒的传播，可以在日常生活中使用。

D 项错误，酒精浓度的酒精，酒精浓度过低，虽可进入细菌体内，但不能将其体内的蛋白质凝固，不能将细菌彻底杀死。无法起到防止病毒传播的作用。

故正确答案为 C。

140. 【答案】C

水的硬度是指溶解在水中的盐类物质的含量，即钙盐与镁盐含量的多少。含量多的硬度大，反之则小。A、B、D 三项说法不符合题意，错误。

故正确答案为 C。

141. 【答案】A

【解析】本题考查化学常识。

A 项错误，二次能源是一次能源经过加工，转化成另一种形态的能源，主要有电力、焦炭、煤气、沼气、蒸汽、热水和汽油、煤油、柴油、重油等石油制品。不可再生能源在自然界中经过亿万年形成，短期内无法恢复且随着大规模开发利用，不可再生能源有煤、原油、天然气、油页岩、核能等。沼气是利用人工方法，使用麦秸或牲畜粪便，通过发酵生成的，属于二次能源，并不进行可再生能源和不可再生能源的区分。

B 项正确，沼气是混合物，其主要成分是甲烷。沼气还由其他成分二氧化碳、氮气、氢气、氧气和硫化氢等气体组成。天然气特性与沼气相似，也是混合物，主要成分也是甲烷，都是理想的气体燃料。

C 项正确，沼气甲烷含量高，具有较高热值，又由于沼气中含有二氧化碳，使其火焰的传播速度降低，因此在内燃机内有良好的抗爆性能，因此可用作内燃机的燃料。甲烷通过催化、氧化制成甲醛；福尔马林是甲醛水溶液；甲烷氯化可以生产四氯化碳。

D 项正确，沼气是有机物质在厌氧环境中，在一定的温度、湿度、酸碱度的条件下，通过微生物发酵作用，产生的一种可燃气体。

本题为选非题，故正确答案为 A

142. 【答案】D

【解析】本题考查科技常识。

A 项正确，二糖、多糖能发生水解，单糖不能发生水解，葡萄糖、果糖是单糖，蔗糖是二糖，故能水解。食用油添加一定数量的碱在一定条件下可以水解为肥皂。

B 项正确，灼烧之后主要是凭借燃烧时的气味、灰烬来判断。合成纤维多为化学成分，而羊毛等其他毛类是由天然的蛋白质等组成的。合成纤维燃烧时产生刺鼻的气味，且燃烧完以后会形成一定分量的坚固的物体，羊毛燃烧之后类似灰状。

C 项正确，充有钠蒸汽的高压钠灯发出的黄色光射程远，透雾能力强，常用于道路和广场的照明。

D 项错误，电化学腐蚀就是金属和电解质组成两个电极，组成腐蚀原电池。比较活泼的金属失去电子而被氧化，例如铁和氧气，因为铁的电极电位总比氧的电极电位低，所以铁是负极，遭到腐蚀。特征是在发生氧腐蚀的表面会形成许多直径不等的小鼓包，次层是黑色粉末状溃疡腐蚀坑陷。银制容器在空气中放置一段时间后表面会变黑，原因是银和空气中的微量硫化物等物质发生反应，生成灰黑色硫化银。

本题为选非题，故正确答案为 D。

143. 【答案】B

【解析】本题考查科技。

A 项错误，二氧化碳在常温常压下是一种无色无味或无色无嗅而略有酸味的气体。应用在冷藏易腐败的食品、做制冷剂、制造碳酸软饮料等。

B 项正确，一氧化碳中毒是含碳物质燃烧不完全时的产物经呼吸道吸入引起中毒。中毒机理是一氧化碳与血红蛋白的亲合力比氧与血红蛋白的亲合力高 200~300 倍，所以一氧化碳极易与血红蛋白结合，形成碳氧血红蛋白，使血红蛋白丧失携氧的能力和作用，造成组织窒息。

C 项错误，常温常压下，氢气是一种极易燃烧，无色透明、无臭无味且难溶于水的气体，无毒，易燃易爆。可作为飞艇、氢气球的填充气体。

D 项错误，氮气，为无色无味气体，化学性质很不活泼。

故正确答案为 B。

144. 【答案】D

【解析】本题考查科技。

碘是人体必需的微量元素之一，是甲状腺激素的重要原料，与人的生长发育和新陈代谢关系密切，特别是对大脑的发育起着决定性作用，有“智力元素”“智慧元素”之称。

故正确答案为 D。

145. 【答案】B

【解析】本题考查科技。

A 项正确，废旧电池的危害主要集中在其中所含的重金属上，如铅、汞、镉等。

B 项错误，国际上通行的废旧电池处理方式大致有三种：固化深埋、存放于废矿井、回收利用。废旧电池中的物质均可以回收，尤其是重金属的回收价值很高。

C 项正确，废弃在自然界电池中的有害物质会慢慢从电池中溢出来，进入土壤或水源，污染水和土壤。

D 项正确，废旧电池随意丢弃就会导致有害物质进入土壤和水源，然后通过各种途径进入人的食物链，长期积蓄难以排除，损害神经系统、造血功能和骨骼，甚至可以致癌。

本题为选非题，故正确答案为 B。

146. 【答案】A

【解析】本题考查科技。

纯净物是指由一种单质或一种化合物组成的聚合物，组成固定，有固定的物理性质和化学性质的物质，有专门的化学符号，能用一个化学式表示。

A 项正确，“冰水混合物”中的冰和水虽然状态不同，但都是由水分子组成的，属于纯净物。

B 项错误，空气是指地球大气层中的气体混合，是由的氮气、氧气、的稀有气体（氦、氖、氩、氪、氙、氡），的二氧化碳、的其他物质（如水蒸气、杂质等）组成的混合物。

C 项错误，稀盐酸即质量分数低于的盐酸，是氯化氢的水溶液，属于混合物。

D 项错误，海水中包含了大量的化学物质和金属离子，属于混合物。

故正确答案为 A。

147. 【答案】C

【解析】本题考查科技。

合成材料又称人造材料，是人为地把不同物质经化学方法或聚合作用加工而成的材料，其特质与原料不同，如塑料、合金（部分合金）等。

A 项错误，羊毛主要由蛋白质构成，是纺织工业的重要原料，织物具有弹性好、吸湿性强、保暖性好等优点。

B 项错误，棉花的主要成分是纤维素，纤维素含量高达以上。棉纤维能制成多种规格的织物，用它制成的衣服具有耐磨并能高温下熨烫，良好的吸湿性、透气性和穿着舒适的优点。

C 项正确，塑料、合成纤维和合成橡胶号称 20 世纪三大有机合成材料。

D 项错误，天然橡胶是一种以聚异戊二烯为主要成分的天然高分子化合物，其成分中是橡胶烃（聚异戊二烯），其余为蛋白质、脂肪酸、灰分、糖类等非橡胶物质。

故正确答案为 C。

148. 【答案】C

【解析】本题考查化学常识。

A 项错误，道尔顿，英国化学家、物理学家。其主要成就是创立了原子论。他揭示出了一切化学现象的本质都是原子运动，明确了化学的研究对象，对化学真正成为一门学科具有重要意义。

B 项错误，门捷列夫是俄国科学家，发现化学元素的周期性，依照原子量，制作出世界上第一张元素周期表，并据以预见了一些尚未发现的元素。

C 项正确，玻意耳被公认为化学定性分析方法的奠基人。他是第一个引入并使用“化学分析”一词的人，1666 年玻意耳出版《物质形态与性质的起源》，书中阐述了“分解”和“分析”的术语。

D 项错误，阿伏加得罗的主要成就是提出了阿伏加得罗假说，后被称为阿伏加得罗定律。阿伏加得罗定律主要说明：同温同压下，相同体积的任何气体含有相同的分子数。

故正确答案为 C。

149. 【答案】C

【解析】本题考查科技。

天然气是指天然蕴藏于地层中的烃类和非烃类气体的混合物。在石油地质学中，天然气通常指油田气和气田气。它是一种多组分的混合气态化石燃料，主要成分是烷烃，其中甲烷占绝大多数，另有少量的乙烷、丙烷和丁烷。

故正确答案为C。

150. 【答案】D

【解析】本题考查化学常识。

“世界八大公害事件”分别是：1. 比利时马斯河谷事件；2. 美国多诺拉事件；3. 美国洛杉矶光化学烟雾事件；4. 英国伦敦烟雾事件；5. 日本四日市哮喘事件；6. 日本爱知县米糠油事件；7. 日本水俣病事件；8. 日本富山的骨痛病事件。

A项错误，伦敦烟雾事件是由于受反气旋影响，大量工厂生产和居民燃煤取暖排出的废气难以扩散引起的。

B项错误，美国多诺拉烟雾事件是由于工厂排放的含有二氧化硫等有毒有害物质的气体及金属微粒在气候反常的情况下聚集在山谷中积存不散造成的。

C项错误，比利时马斯河谷烟雾事件：1930年12月，比利时马斯河谷工业区，排放的工业有害废气和粉尘对人体造成负面影响，一周内近60人死亡。

D项正确，光化学烟雾是大量聚集的汽车尾气中的碳氢化合物在阳光作用下，与空气中其他成分发生化学作用而产生的有毒气体。美国洛杉矶光化学烟雾事件是由于汽车尾气污染造成的。

故正确答案为D。

## 【生活常识 A】

1. 【答案】ABCD

【解析】本题考查科技。

A项正确，加油站中的油料因挥发而弥散在空气中，形成油气与空气的混合物，当环境中的汽油与空气混合比例达到一定标准时，遇到高频电流、静电等引燃物，便有可能引发爆炸。人们在使用手机拨打电话的时候，手机发射出来的无线电波强度会比待机状态下的强度高，手机发射出的无线电波（射频电磁辐射）会使手机天线（内置）中感应生成射频电流，当射频电流在手机内部的金属导体间环流时，遇有锈蚀或接触不良，容易产生射频火花。手机并非密封体，油气与空气混合物会进入手机内部，一旦遇到射频火花，即发生爆炸。

B项正确，飞机起飞和降落阶段需要有较高精度的无线电导航信号，来引导飞机避开障碍物离场或者对准跑道下滑到进场，无线电通讯工具产生的信号会对导航信号产生干扰。

C项正确，驾驶机动车拨打手机易分散司机注意力，降低驾驶专注度，易引发交通事故。

D项正确，使用医疗器械的病区可能存在电子医疗器械。电子医疗器械不仅自身会发射电磁波，干扰周围其他电气设备的使用，同时，还会受到周围电子产品发射的电磁波的干扰。拨打手机产生的电磁波会干扰电子医疗器械的运行。

2. 【答案】ABD

【解析】A项正确，据统计，女性罹患抑郁症的风险是男性的两倍。尤其是在几个特殊阶段，诸如青春期、青壮年、更年期以及老年期，抑郁症更容易缠上女性。调查显示，女性抑郁症的终身患病率为，是男性的2倍左右。全球范围内，大约每8位女性就有1位在一生的某个阶段会遭受抑郁症的困扰。

B项正确，水果富含膳食纤维和维生素C，但榨汁后，两者均会流失。膳食纤维主要集中在果肉中，但榨成果汁后，扔掉果肉只喝果汁，自然会损失大量膳食纤维。在榨汁过程中，水果的细胞结构易受到破坏，维C暴露在空气中会氧化、流失；果汁摆放时间越长，与空气、阳光接触越久，维C流失越多。

C项错误，热敷和冷敷都是物理疗法，作用却截然不同。血得热而活，得寒则凝。所以，在破裂的血管仍然出血的时候要冷敷，以控制伤势发展。待出血停止以后方可热敷，以消散伤处周围的淤血。原则上是以伤后24小时为界限（24小时之后再热敷）。

D项正确，打呵欠是一种深呼吸动作，哈欠开始时，由于口腔和咽喉部肌肉强烈收缩，使口腔强制开大，与此同时胸腔扩展，双肩抬高，使肺能吸入较平常更多的氧气；呼气时，大量二氧化碳也随之被排出。

故答案ABD。

3. 【答案】ABD

【解析】白色污染是人们将对难降解的塑料垃圾（多指塑料袋）污染环境现象的一种形象称谓。它是指用聚苯乙烯、聚丙烯、聚氯乙烯等高分子化合物制成的各类生活塑料制品使用后被弃置成为固体废物，由于随意乱丢乱扔，难于降解处理，以致破坏环境，严重污染的现象。塑料不易降解，

影响环境的美观，所含成分有潜在危害，因塑料用做包装材料多为白色，所以叫白色污染，通常分为一次性塑料袋，一次性餐盒，一次性塑料膜等等。

本题为选非题，故答案 ABD。

#### 4. 【答案】CD

【解析】雾霾，是雾和霾的组词，雾是由大量悬浮在近地面空气中的微小水滴或冰晶组成的气溶胶系统，霾是指空气中的灰尘、硫酸、硝酸等颗粒物组成的气溶胶系统造成视觉障碍。雾霾是特定气候条件与人类活动相互作用的结果。高密度人口的经济及社会活动必然会排放大量细颗粒物（PM 2.5），一旦排放超过大气循环能力和承载力，细颗粒物浓度将持续积聚，此时如果受静稳天气等影响，极易出现大范围的雾霾天气。

A 项错误，雾霾中的霾主要是由二氧化硫、氮氧化物和可吸入颗粒物等组成，而雾则是由大气中的水蒸气经液化而形成的。

B 项错误，雾是浮游在空中的大量微小水滴或冰晶，形成条件要具备较高的水汽饱和因素，出现霾时空气则相对较低。一般相对湿度小于时的大气混浊，视野模糊导致的能见度恶化是霾造成的，相对湿度大于时的大气混浊，视野模糊导致的能见度恶化是雾造成的，相对湿度介于之间时的大气混浊，视野模糊导致的能见度恶化是雾和霾的混合物共同造成的，但其主要成分是霾。

C 项正确，雾中含有各种对人体有害的细颗粒、有毒物质达 20 多种，包括了酸、碱、盐、胺、酚等，以及尘埃、花粉、螨虫、流感病毒、结核杆菌、肺炎球菌等，其含量是普通大气水滴的几十倍；霾中细小粉粒状的飘浮颗粒物直径一般在 0.01 微米以下，可直接通过呼吸系统进入支气管，甚至肺部。所以，雾霾影响最大的就是人的呼吸系统，造成的疾病主要集中在呼吸道疾病、脑血管疾病、鼻腔炎症等病种上。

D 项正确，雾霾天气是心血管疾病患者的“健康杀手”，由于起雾时气压低，空气中的含氧量有所下降，人们很容易感到胸闷，早晨潮湿寒冷的雾气还会造成冷刺激，很容易导致血管痉挛、血压波动、心脏负荷加重等状况。

故答案 CD。

#### 5. 【答案】ACD

低碳经济是指在可持续发展理念指导下，通过技术创新、制度创新、产业转型、新能源开发等多种手段，尽可能地减少煤炭、石油等高碳能源消耗，减少温室气体排放，达到经济社会发展与生态环境保护双赢的一种经济发展形态。

A 项正确，中空玻璃由美国人于 1865 年发明，是一种良好的隔热、隔音、美观使用、并可降低建筑物自重的新型建筑材料。建筑能耗中的一半以上是通过门窗所流失的，而中空玻璃能通过限制门窗的传热系统，以此降低建筑能耗。

B 项错误，定期除霜和清除冷凝器及箱体表面灰，可以保证蒸发器和冷凝器的吸热和散热性能良好，缩短压缩机工作时间，节约电能。相反的，保持较多的霜，使电冰箱更加耗电。所以不符合低碳经济的要求。

C 项正确，步行或骑自行车上班，可以减少机动车尾气排放，符合低碳经济要求。

D 项正确，太阳能热水器是以太阳能作为能量进行加热的热水器。太阳能是最清洁的能源之一，符合低碳经济要求。

故答案 ACD。

#### 6. 【答案】B

【解析】A 项错误，世界环境日为每年的 6 月 5 日，它反映了世界各国人民对环境问题的认识和态度，表达了人类对美好环境的向往和追求。

B 项正确，世界地球日即每年的 4 月 22 日，是一个专为世界环境保护而设立的节日，旨在提高民众对于现有环境问题的意识，并动员民众参与到环保运动中，通过绿色低碳生活，改善地球的整体环境。

C 项错误，全国土地日，是每年 6 月 25 日。“土地日”是国务院确定的第一个全国纪念宣传日。中国是世界上第一个为保护土地而设立专门纪念日的国家。

D 项错误，《世界保护益鸟公约》规定每年的 4 月 1 日为“国际爱鸟日”。

故答案 B。

#### 7. 【答案】C

【解析】人体发生花粉等过敏反应时，毛细血管壁通透性增加，使正常情况下不能透过的血浆蛋白渗出毛细血管壁进入组织液，致使组织液浓度升高，组织液生成多，回流少，较多的水分滞留在组织液中，导致组织液增加，局部肿大，表现出过敏反应。由于组织液回流少，所以血浆量减少。组织液增加，导致淋巴代偿性回流，所以淋巴增多。

故答案 C

## 8. 【答案】C

【解析】在工业区和居民区之间设置卫生防护带，是为了减轻工业区对居民区的环境污染。这段距离的大小随工业排放污物的性质与数量的不同而变化。在卫生防护带中，一般可以布置一些少数人使用的、停留时间不长的建筑，如消防车库、仓库、停车场、市政工程构筑物等，不得将体育设施、学校、儿童机构和医院等布置在防护带内。

A 项正确，防护带内可设像消防车库这样的短时间停留的建筑。

B 项正确，市政工程构筑物中大多都没有人类活动，可以设置。

C 项错误，运动场中会聚集大量的人，而防护带中不应出现人类长时间的聚集和停留，不可设置。

D 项正确，仓库起储藏货物作用，人类活动少且不会长时间停留，可以设置。

本题为选非题，故答案 C。

## 9. 【答案】B

【解析】本题考查生活常识。

A 项正确，控制水龙头出水量可以减少用水。

B 项错误，适当延长冲凉时间，使用水量增加，不能节约用水。

C 项正确，洗涤水再利用可以减少用水。

D 项正确，关紧水龙头可以防止水滴漏，可以节约用水。

本题为选非题，故答案 B。

## 10. 【答案】A

【解析】本题考查科技。

雾霾，是雾和霾的组合物，常见于城市。空气中细微的水珠是雾，细小的颗粒是霾，霾是由空气中的灰尘、硫酸、硝酸、有机碳氢化合物等粒子组成的，它能使大气浑浊，视野模糊并导致能见度恶化。

雾霾天气应少开窗，出门在外一定要佩戴专门的口罩，平常多饮水，可多泡饮菊杞茶这类中医茶饮，预防疾病，多食用水果，从外回家后要深度清洁皮肤和头发。此外，还应注意适量补充维生素 D，饮食清淡多喝水，多吃蔬菜；在雾霾天气尽量减少出门，开车注意车速；出门时，做个自我防护，佩戴专门防霾的 PM2.5 口罩、防霾鼻罩过滤 PM2.5，随时随地呼吸新鲜空气；避免雾天锻炼，可以改在太阳出来后再晨练，也可以改为室内锻炼；患者坚持服药，呼吸病患者和心脑血管病患者在雾天更要坚持按时服药；别把窗子关得太严，可以选择中午阳光较充足、污染物较少的时候短时间开窗换气；尽量远离马路，上下班高峰期和晚上大型汽车进入市区这些时间段，污染物浓度最高，多吃豆腐、雪梨等。

本题为选非题，故答案 A。

## 11. 【答案】C

【解析】本题考查科技常识。

A 项正确，根据生活经验可知，传统锅一般为铁制的，可以用铁锅煮蛋。

B 项正确，根据生活经验可知，陶瓷锅也是常见的，适合煲汤以及煮、炖食物，可以煮鸡蛋。

C 项错误，银的熔点较低且费用较高，不适合做锅。

D 项正确，不锈钢中含有一定量的铬合金元素，能使钢材表面形成一层不溶解于某些介质的坚固的氧化薄膜（钝化膜），使金属与外界介质隔离而不发生化学作用。不锈钢锅在生活中也是常见的，可以用来煮鸡蛋。

本题为选非题，故答案 C。

## 12. 【答案】A

【解析】本题考查科技常识。

雾和霾的区别主要在于水分含量的大小：水分含量达到以上的叫雾，水分含量低于的叫霾，~之间的，是雾和霾的混合物，但主要成分是霾。

另外，霾和雾的区别还有：气象现象的颜色，雾是乳白色、青白色，霾是黄色、橙灰色；形成消散的时间，雾一般在午夜至清晨最容易形成，日出后会很快消散；霾的日变化特征不明显，当气团没有大的变化，大气层结较稳定时，持续时间较长；细小颗粒物的成分，雾主要是由微小水滴或冰晶组成，雾滴尺度一般为 3~100 微米，霾是由肉眼看不见的复杂微小粒子等组成，霾粒子的直径仅有 0.3~0.6 微米。本题为单选题，A 项水汽含量的大小为雾和霾的主要区别，择优选择 A 项。

故答案 A。

## 13. 【答案】B

【解析】本题考查科技。

A 项正确，根据《铁路进站乘车禁止和限制携带物品目录》规定：除导盲犬外，包含宠物在内的活体动物一律不允许随乘客上车。高铁开动时的超声波对人体影响不大，但容易引起动物的躁动不安。为避免出行旅途发生意外，严禁携带活禽、水产和宠物等活物上车。

B 项错误，《铁路安全管理条例》第五十三条第二项规定：“禁止实施下列危害电气化铁路设施的行为：（二）在铁路电力线路导线两侧各 500 米的范围内升放风筝、气球等低空飘浮物体。”

C 项正确，《铁路安全管理条例》第五十三条第三项规定：“禁止实施下列危害电气化铁路设施的行为：（三）攀登铁路电力线路杆塔或者在杆塔上架设、安装其他设施设备。”高速铁路的电力接触网导线及其相连部件带有 2.75 万伏高压电，严禁攀爬电力接触网线杆、铁塔和铁路电力机车车辆，或在旁休息。

D 项正确，《铁路安全管理条例》第五十三条第四项规定：“禁止实施下列危害电气化铁路设施的行为：（四）在铁路电力线路杆塔、拉线周围 20 米范围内取土、打桩、钻探或者倾倒有害化学物品。”

本题为选非题，故答案 B。

14. 【答案】A

【解析】本题考查科技常识。

A 项正确，有害垃圾含有对人体健康有害的重金属、有毒的物质或者对环境造成现实危害或者潜在危害的废弃物。包括电池、荧光灯管、灯泡、水银温度计、油漆桶、部分家电、过期药品及其容器、过期化妆品等。这些垃圾一般使用单独回收或填埋处理。

B 项错误，毛发属于干垃圾，即其它垃圾，是指除可回收物、有害垃圾、湿垃圾以外的其它生活废弃物。

C、D 项错误，鱼鳞、牲畜粪便属于湿垃圾。湿垃圾又称为厨余垃圾、有机垃圾，即易腐垃圾，指食材废料、剩菜剩饭、过期食品、瓜皮果核、花卉绿植、中药药渣等易腐的生物质生活废弃物。故答案 A

15. 【答案】D

【解析】本题考查科技。

A 项错误，燃放烟花爆竹一般不会污染水源，禁烟花主要是因为污染空气、产生噪声、易引发火灾。

B 项错误，温室效应主要是由于现代化工业社会过多燃烧煤炭、石油和天然气产生的大量二氧化碳气体进入大气造成的，而燃放烟花爆竹主要产生大量的一氧化碳、二氧化硫、二氧化氮及粉尘等。

C 项错误，烟花爆竹对土壤的污染可以忽略。

D 项正确，燃放烟花爆竹会产生大量的一氧化碳、二氧化硫、二氧化氮及粉尘等空气污染物，会使大气受到污染。其爆炸声如雷贯耳，会形成噪音污染。同时，燃放烟花爆竹时产生的明火有可能引起火灾。

故答案 D。

16. 【答案】C

【解析】本题考查的是科技。

旅游三个基本要素分别是 A. 旅游的主体—旅游者 B. 旅游的媒介—旅游业 D. 旅游的客体—旅游资源。A、B、D 项正确，C 项旅游交通不是基本要素。

本题为选非题，故答案 C。

17. 【答案】C

【解析】本题考查科技常识。

A 项正确，经常清洗空调进风口处的过滤网可以保持过滤网的清洁，可提高空调的工作效率，延长使用寿命，减少故障的发生，达到节电的目的。

B 项正确，1 瓦的 LED 灯亮度相当于 2.5-3 瓦节能灯，10 瓦白炽灯的亮度。同等亮度 LED 灯耗电为普通节能灯的 1/2，是传统光源的 1/7。白光 LED 的能耗仅为白炽灯的 1/10，节能灯的 2/5。

C 项错误，电池用旧了电阻增大，电压降低，就不能输出比较大的电流，如果新旧电池一起使用，旧电池就会消耗新电池，造成电的白白消耗，并不会省电。

D 项正确，冰箱内部存放食物容积以为宜。冰箱内储存食物过少时热容量变小，冰箱门打开后，冷气释放过快，会增加压缩机启动次数；储存食品过满则不利于冷气循环，冰箱内容易结冰，增加压缩机运行时间，耗电量增加，并且由于冰箱内温度不均匀，会影响食品的保鲜效果。

本题为选非题，故答案 C。

18. 【答案】A

【解析】本题考查科技常识。

A 项正确，根据《中华人民共和国道路交通安全法实施条例》第六十三条规定：“交叉路口、铁路道口、急弯路、宽度不足 4 米的窄路、桥梁、陡坡、隧道以及距离上述地点 50 米以内的路段，不得停车。”

B 项错误，无此规定，与题意不符。

C 项错误，无此规定，与题意不符。

D 项错误，接送幼儿园、小学、中学学生的机动车应当在学校门口靠道路右侧单排临时停车，即停即走，不得影响道路通行。

故答案 A。

19. 【答案】B

【解析】本题考查生活常识。

A 项错误，医用酒精的主要成分是乙醇，工业酒精的主要成分是甲醇。甲醇本身对人体有毒，因此不能用来消毒。

B 项正确，重金属离子在遇到富含蛋白质的牛奶时会发生反应，从而减少重金属离子与人体本身的蛋白质产生反应，降低对人的伤害。

C 项错误，淀粉只有遇到碘单质时才会变蓝，而食盐中的碘是以化合物形式存在的，因此用淀粉不能检验加碘食盐的真假。

D 项错误，馒头中的淀粉，需要经过唾液中的淀粉酶转化为葡萄糖才能被人体吸收，而喝葡萄糖水可以直接被吸收。因此低血糖时喝葡萄糖水比直接吃馒头的效果要快。

故答案 B。

20. 【答案】C

【解析】本题考查科技。

皮肤的分泌物主要是汗腺的分泌物汗液，汗液中大约有的水，的盐分，其余是蛋白质、尿素等，由于蛋白质一旦受热就会凝固，不易溶解于水中，所以，有汗渍的衣物不要用热水洗，可以放在冷水中浸一会，再用肥皂液或洗衣粉液去除衣服上污垢，或者浸放在百分之五的食盐水中或滴有几滴氨水的清水里，让蛋白质溶解，这样就可除去汗渍。

故答案 C。

21. 【答案】B

【解析】本题考查科技常识。

PM2.5 是指环境空气中空气动力学当量直径小于等于 2.5 微米的颗粒物。它能较长时间悬浮于空气中，其在空气中含量浓度越高，就代表空气污染越严重。

故答案 B。

22. 【答案】B

【解析】本题考查科技。

书籍适用的开本多种多样，有的需要大开本，有的需要小开本，有的需要长方形开本，有的则需要正方形开本。这些不同的要求只能在纸张的开切上来解决。纸张的开切方法大致可分为几何开切法、非几何开切法和特殊开切法。最常见的几何开切法，它是以 2、4、8、16、32、64、128、……的几何级数来开切的，这是一种合理的、规范的开切法，纸张利用率高，能用机器折页，印刷和装订都很方便。因此，图书常见的开本形式不包括 24 开。

本题为选非题，故答案 B

23. 【答案】B

【解析】本题考查科技。

B 项正确，树干涂白是指树干被工人刷了白色的石灰水，它能将的阳光反射回去，从而吸热减少，树干就不会因昼夜温差巨大而冻裂，同时石灰水还有杀菌和防虫的作用。

故答案 B。

24. 【答案】A

【解析】本题考查科技。

一般情况下，扭伤后应立即停止活动，在扭伤发生后的 24 小时内采取冷敷处理，使局部血管收缩，以防止毛细血管破裂充血，减少出血和渗出，减少肿胀，这对功能康复至关重要，千万不能立刻用手揉或用酒去按摩。24 小时后方可采取热敷或涂抹药膏活血化瘀。

故答案 A

## 25. 【答案 A】

【解析】本题考查科技。

根据《生活垃圾分类标志》，目前居民家庭生活垃圾分为可回收物、有害垃圾、厨余垃圾和其他垃圾 4 个大类，其中有毒有害垃圾与其他垃圾均属于不可回收垃圾。

A 项正确，期刊属于可回收垃圾。可回收垃圾指适宜回收利用和资源化利用的生活废弃物，主要包括：废纸、废塑料、废金属、废包装物、废旧纺织物、废弃电器电子产品、废玻璃、废纸塑铝复合包装等。因此像报纸、杂志、广告单及其它干净的纸类等皆可回收利用。

B、D 两项错误，其他垃圾包括除有害垃圾、厨余垃圾、可回收垃圾以外的其他垃圾，比如砖瓦陶瓷、渣土、卫生间废纸、纸巾等难以回收的废弃物及尘土、食品袋（盒）。这类垃圾采取卫生填埋可有效减少对地下水、地表水、土壤及空气的污染。果壳瓜皮属于易腐垃圾（餐厨垃圾），也可称湿垃圾，一般是指餐饮经营者、单位食堂等生产过程中产生的餐厨废弃物，以及家庭生活中产生的易腐性垃圾，主要包括：剩菜剩饭、菜梗菜叶、肉食内脏等等……

C 项错误，有害垃圾含有对人体健康有害的重金属、有毒的物质或者对环境造成现实危害或者潜在危害的废弃物。烟盒外壳应由覆膜处理，成分复杂有污染，属于有害垃圾，应单独回收处理。故答案 A。

## 26. 【答案 C】

【解析】本题考查科技。

地窖中储存的蔬菜和粮食，在没有光照的情况下，会发生呼吸作用，消耗氧气，产生二氧化碳。由于地窖是一个相对比较密闭的环境，消耗的氧气无法得到补充，所以二氧化碳的比重会越来越大。人若置身于高浓度的二氧化碳当中，就会因缺氧而发生晕厥，甚至造成生命危险，所以地窖在下去前必须先通风并进行灯火试验。

由此可知，下地窖前通风是因为地窖里有大量的二氧化碳。

故答案 C。

## 27. 【答案 D】

【解析】本题考查科技。

A 项正确，食盐腌制食物可以有效地延长食物的保质期，原因是细菌在高浓度盐溶液中由于外部的浓度远远大于内部的渗透压，致使内部的水分向细胞外渗透，最终细菌脱水死亡，没有细菌的侵蚀。食物在用盐腌制时，内部的水分流向细胞外，细菌也不能生存。

B 项正确，真空包装能够长时间保存食物的原因是将空气隔绝，让需氧类生物缺乏生存必需的氧气，无法生存。

C 项正确，氮气可以保存食品，这与氮气的性质有关，它不活泼，属于惰性气体，不会与食物等发生反应，而且可以隔绝氧气，避免氧化反应。

D 项错误，冷藏保存食品是低温可以抑制细菌生长繁殖，并不是杀死细菌。

本题为选非题，故答案 D

## 28. 【答案 B】

【解析】本题考查科技。

《气象灾害预警信号发布与传播办法》第三条规定：“预警信号的级别依据气象灾害可能造成的危害程度、紧急程度和发展态势一般划分为四级：IV级（一般）、III级（较重）、II级（严重）、I级（特别严重），依次用蓝色、黄色、橙色和红色表示，同时以中英文标识。本办法根据不同种类气象灾害的特征、预警能力等，确定不同种类气象灾害的预警信号级别。”

故答案 B。

## 29. 【答案 A】

【解析】本题考查生活常识。

A 项错误，广告牌的材质可能是金属，金属导电，在广告牌下躲雨很容易遭到雷击；台风风力极强，很可能将广告牌吹落，在广告牌下躲雨可能会被砸伤。

B 项正确，台风天气应尽量减少外出，注意安全，以免遭受风吹雨淋或其他意外。

C 项正确，台风登陆时在海边会形成巨浪，在海堤行走很可能会有被海浪卷走的危险，应避免在海堤边行走。

D 项正确，台风的风力极强，应在坚固结实的房屋中避风。

本题为选非题，故答案 A。

## 30. 【答案 D】

【解析】本题考查科技。

A 项错误，96119 是消防咨询热线，同时也是火灾隐患举报投诉电话。



B 项错误, 110 是中国大陆及台湾地区报警电话号码。

C 项错误, 12345 一般指各地市人民政府设立的由电话 12345、市长信箱、手机短信、手机客户端、微博、微信等方式组成的专门受理热线事项的公共服务平台。

D 项正确, 119 是中国大陆消防报警电话。在遇到火灾、危险化学品泄漏、地震、建筑坍塌、重大安全生产事故、空难、爆炸、群众遇险事件, 水旱、气象、地质灾害、森林和草原火灾等自然灾害、矿山事故, 重大环境污染、核与辐射事故时均可拨打消防报警电话 119。

故答案 D。

31. 【答案 C】 本题考查科技。

【解析】 A 项正确, 汽车尾气是雾霾主要来源之一。机动车的尾气是雾霾颗粒组成的最主要的成分, 使用柴油的大型车是排放 PM10 的“重犯”, 包括大型公交车、各单位员工通勤班车, 以及大型运输卡车等。使用汽油的小型车虽然排放的是气态污染物, 如氮氧化物等, 但碰上雾天, 也很容易转化为二次颗粒污染物, 加重雾霾。

B 项正确, 工业生产是雾霾主要来源之一。工业生产排放的废气, 如冶金、窑炉与锅炉、机电制造业, 还有大量汽修喷漆、建材生产窑炉燃烧排放的废气。

C 项错误, 海水蒸发属于自然现象, 不会导致雾霾。

D 项正确, 火力发电是雾霾主要来源之一。火力发电通过燃烧煤等化石燃料生产的热能转化为电能, 煤等化石燃料在燃烧过程中产生大量的固体悬浮颗粒、一氧化碳、二氧化碳等, 是雾霾的主要来源。

本题为选非题, 故答案 C。

32. 【答案 C】

【解析】 本题考查生活常识。

喝茶原则中要求: 饭前饭后半小时都不要饮茶。饭前饭后, 我们要保证身体对于接纳和消化食物的需要, 而茶会刺激中枢神经系统, 把本应更多地参与到消化中的物质与能量, 消耗到其它方面。同时, 睡前不适宜喝茶。

本题为选非题, 故答案 C。

33. 【答案 A】

【解析】 本题考查科技。

A 项错误, 废旧电池应统一回收处理, 旧电池埋入土壤会造成对土壤的污染。

B 项正确, 切断长期不使用的家用电器电源, 可避免不工作时的小电流耗能。

C 项正确, 红色被用作停车信号灯是因为在所有可见光中, 红光的波长是最长的, 空气对红光的散射作用最弱, 它可以传得较远。同时, 红色会引起人的视神经细胞的扩展反应, 是一种使人兴奋的扩张色, 比较醒目。

D 项正确, 手机在拨打或接听时发射出的无线电波, 能使接受无线电的天线感生射频电流, 接打手机产生的射频火花, 很容易引起燃烧爆炸。

本题为选非题, 故答案 A。

34. 【答案 A】

【解析】 本题考查科技。

电动自行车在集中充电装置点充电才安全, 如果在走道、楼梯间、家里等位置充电, 一旦起火, 楼里的住户就算及时发现, 想逃出去都非常困难, 很有可能造成群死群伤。

故答案 A。

35. 【答案 C】

【解析】 本题考查科技。

A 项错误, 麻雀囤食预示将要下雪, 下雪会导致麻雀无处觅食, 因此麻雀会在下雪前囤积食物。

B 项错误, 蚂蚁垒窝预示将要下雨, 蚂蚁可以感知空气湿度的变化, 空气湿度变大时, 可能会有降雨, 因此蚂蚁会将窝垒高避免被淹。

C 项正确, 蜻蜓低飞预示将要下雨, 下雨之前, 湿度高, 潮湿的水气会把昆虫翅膀沾湿。此时是蜻蜓捕捉猎物的好时机, 所以蜻蜓低飞预示着将要下雨。

D 项错误, 龟背冒“汗”预示将要下雨, 下雨前, 空气湿度大, 龟背光滑而温度低, 水蒸气在龟背上遇冷液化成小水珠, 即龟背冒“汗”。

故答案 C。

36. 【答案 C】

【解析】 本题考查科技。

“白色污染”是人们对难降解的塑料垃圾（多指塑料袋）污染环境现象的一种形象称谓。由于塑料包装材料制品多为白色，又因其废弃后散落于环境中形成视觉刺激，以及生产、使用中的有害因素，故被称为“白色污染”。治理白色污染的办法主要有：一是在生产过程中对工艺技术进行改进或生产替代品；二是在流通过程和消费过程中开展废弃物回收；三是在固体废弃物处理过程中作无害化处置与再生利用。

故答案 C。

37. 【答案 B】 本题考查科技。

【解析】绿色消费是从满足生态需要出发，以有益健康和保护生态环境为基本内涵，符合人的健康和环境保护标准的各种消费行为和消费方式的统称。其核心是可持续性消费。绿色消费可概括为 5R 原则：（1）Reduce，节约资源，减少污染；（2）Reevaluate，绿色生活，环保选购；（3）Reuse，重复使用，多次利用；（4）Recycle，分类回收，循环再生；（5）Rescue，保护自然，万物共存。

故答案 B。

38. 【答案 B】 本题考查科技常识。

【解析】肝脏是人体的“化工厂”，人体吸收的各种物质的转化、合成都是由肝脏来完成的；肝脏也是人体最大的解毒器官，负责分解人体吸收的有毒物质。

A 项错误，肾脏是人体的重要器官，它的基本功能是生成尿液，借以清除体内代谢产物及某些废物、毒物，同时经重吸收功能保留水份及其他有用物质，如葡萄糖、蛋白质、氨基酸等，以调节水、电解质平衡及维护酸碱平衡。同时，肾脏还有内分泌功能。

B 项正确，肝脏对人体的作用很大，是人体内最大的解毒器官，体内产生的毒物、废物，吃进去的毒物、有损肝脏的药物等等也依靠肝脏解毒。

C 项错误，肺脏一般指肺，肺是人体的呼吸器官，也是人体重要的造血器官，位于胸腔，左右各一，覆盖于心之上。

D 项错误，肠道是人体重要的消化器官。肠指的是从胃幽门至肛门的消化管，是消化管中最长的一段，也是功能最重要的一段。哺乳动物的肠包括小肠、大肠和直肠 3 大段。大量的消化作用和几乎全部消化产物的吸收都是在小肠内进行的，大肠主要浓缩食物残渣，形成粪便，再通过直肠经肛门排出体外。

故答案 B。

39. 【答案 A】

【解析】 本题考查科技。

A 项正确，夜盲症是指在光线昏暗环境下或夜晚视物不清或完全看不见东西、行动困难的状况。该症状一般都是由于缺乏维生素 A 导致的。维生素 A 又称视黄醇或抗干眼病因子，包括动物性食物来源的维生素 A1、A2 两种，多存在于鱼肝油、动物肝脏、绿色蔬菜之中。

B 项错误，B 族维生素属于水溶性维生素，大部分是人体内的辅酶，参与人体正常的糖、氨基酸等代谢，是细胞生长所必需的物质，还有部分可参与神经递质的合成、血红蛋白的合成以及对正常的生殖功能产生影响。

C 项错误，维生素 C 又称抗血酸，是一种抗氧化剂，保护身体免于自由基的威胁。具有增强免疫力；促进胶原蛋白的形成；抗氧化、解毒的作用，减少烟、酒、药物副作用、环境污染对身体的损害等作用。

D 项错误，维生素 D 是一种脂溶性维生素，为一组具有抗佝偻病作用，结构类似的固醇类衍生物总称。可提高血钙、血磷浓度，有利于新骨生成和钙化，还有促进皮肤细胞生长、分化及调节免疫功能作用。

故答案 A。

40. 【答案 B】

【解析】 本题考查科技。

A 项错误，对溺水所致呼吸心跳骤停者，其紧急处理措施是人工呼吸和胸外心脏按压。人工呼吸是用于自主呼吸停止时的一种急救方法，通过徒手或机械装置使空气有节律地进入肺内，然后利用胸廓和肺组织的弹性回缩力使进入肺内的气体呼出，如此周而复始以代替自主呼吸。胸外心脏按压，即在胸外按压时，心脏在胸骨和脊柱之间挤压，使左右心室受压而泵出血液；放松压迫后，心室舒张，血液回心。而腹部按压，只是让溺水者充分排除腔内、呼吸道及胃内积水，不是呼吸心跳骤停的主要紧急处理措施。

B 项正确，洗胃是指将一定成分的液体灌入胃腔内，混和胃内容物后再抽出，如此反复多次。其目的是为了清除胃内未被吸收的毒物或清洁胃腔，临床上用以胃部手术、检查前准备。对于急性中毒如短时间内吞服有机磷、无机磷、生物碱、巴比妥类药物等，洗胃是一项重要的抢救措施。

洗胃时间掌握总的原则为愈早愈好，尽快实施。一般原则服毒后 4~6 个小时内洗胃最有效。

C 项错误，人每天饮水量与人的年龄、体质、活动状态、食谱选择及气候等因素息息相关。饮水量的多少最终还是要根据身体排出的水量来决定的，不能一味的以杯数作为衡量标准。对于本身有心脏病、心功能不全或者是肾功能不全的病人来说，短期内大量饮用水，容易出现心衰或者急性肾衰，对于急性肾功能不全的病人甚至会危及生命。所以，每天必须喝 8 杯水的说法过于绝对。

D 项错误，流鼻血时头后仰，出血量是不会因此减少的，反而会使鼻腔内已经流出的血液因姿势及重力的关系向后流到咽喉部，进入食道及胃肠，刺激胃肠黏膜产生不适感或呕吐，严重者甚至诱发胃炎或胃溃疡。当出血量很大时，还容易吸呛入气管及肺内造成吸入性肺炎，甚至堵住呼吸气流，引起窒息的危险。正确做法是：患者可以使用大拇指和食指用力按压住鼻腔的前鼻孔，按压时间为 5~10 分钟，可以起到按压止血的功效。另外，还可以使用干净的医用棉球或纸巾等塞入鼻腔内进行止血。如果这些方法仍不能止血，应立即去医院就诊。

故答案 B。

#### 41. 【答案 CD】

【解析】本题考查科技。

A 项正确，虽然骨头的钙含量很高，但其主要是以羟基磷灰石（羟基磷酸钙）的形式存在，并不溶于水，人体要从骨头汤中摄入更多的钙，几乎是不可能的。

B 项正确，反复烧开的水被人们叫做“千滚水”，传言喝这样的水会致癌，究其依据，主要是其中所含的亚硝酸盐有潜在致癌风险。自来水中天然含有硝酸盐，经过加热，部分硝酸盐会转化成非致癌物亚硝酸盐，但亚硝酸盐进入体内后经过一系列反应生成世界公认的强致癌物亚硝胺。我国《生活饮用水标准检验方法 GB/T5750》规定，生活饮用水中亚硝酸盐含量不可超过 1mg/L，而即使是反复烧开的水，其亚硝酸盐含量也远低于这一标准，饮用“千滚水”后，体内生成的亚硝胺微乎其微，因此，“千滚水”并不会致癌。

C 项错误，饭菜炒好后，温度会从 100℃左右开始逐渐下降，这一过程中空气中的各种细菌会进入饭菜中，当温度降到 60℃，就有细菌开始生长，温度降到 30℃~40℃，细菌会旺盛繁殖，而温度降到 5℃左右，大多数细菌就进入休眠状态。如待饭菜放凉后放进冰箱，这时饭菜中已滋生大量细菌，饭菜已经出现一定程度腐败变质。虽然饭菜放入冰箱后，低温能够抑制细菌进一步繁殖生长，但一定程度上饭菜已经是变质的了。热菜放入冰箱后，冰箱感应到温度上升则加速运行，加速降低温度，电量消耗有所增加，但总体来说，利大于弊。

D 项错误，淡盐水进入人体后，很快会被吸收而进入血液，最终通过小便排出，并不能起到排毒作用。现代人盐摄入量本来就过多，在身体不缺少盐的情况下再喝淡盐水，会增加盐的摄入，反而让人觉得口干舌燥。有高血压的人更不要将淡盐水作为起床后的第一杯水，因为早晨是人体血压升高的第一个高峰，喝盐水会使血压更高。

本题为选非题，故答案 CD。

#### 42. 【答案 AD】

【解析】本题考查科技。

A 项正确，雾气里面含有各种对人体有害的细颗粒、有毒物质达 20 多种；霾中细小粉粒状的飘浮颗粒物直径一般在 0.01 微米以下，可直接通过呼吸系统进入支气管甚至肺部。所以，雾霾天气会影响人体呼吸系统的正常工作。

B 项错误，雾霾，是雾和霾的组合物。雾是由大量悬浮在近地面空气中的微小水滴或冰晶组成的气溶胶系统。空气中的灰尘、硫酸、硝酸等颗粒物组成的气溶胶系统造成视觉障碍的叫霾。空气湿度很低并不一定会发生雾霾天气，可能只是大雾天。

C 项错误，雾霾的主要组成包括二氧化硫、氮氧化物和可吸入颗粒物。

D 项正确，雾霾影响最大的就是人的呼吸系统，造成的疾病主要集中在呼吸道疾病、心脑血管疾病、鼻腔炎症等病种上，所以是心血管疾病患者的“健康杀手”。

故答案 AD。

#### 43. 【答案 ABCD】

【解析】本题考查科技。

A 项正确，芹菜中含有丰富的维生素、钙、铁、磷、蛋白质等营养物质，具有平肝降压、养血补虚、清热解毒等作用。

B 项正确，韭菜的功效很多，最为突出的是它的行气活血、温中开胃以及治疗便秘。

C 项正确，苦苣性寒味苦，具有清热解毒、凉血的功效。用于治疗痢疾、黄疸等。

D 项正确，苦瓜富含维生素，清热解暑、明目解毒，还有消脂减肥功效。

故答案 ABCD。

#### 44. 【答案 ABCD】

【解析】本题考查科技常识。

A 项正确，豆腐生产过程：一是制浆，即将大豆制成豆浆；二是凝固成形，即豆浆在热与凝固剂的共同作用下凝固成含有大量水分的凝胶体，即豆腐。

B 项正确，豆腐跟菠菜一起吃有发生结石的可能。因为菠菜内含有大量的草酸，豆腐内含有钙质。草酸和钙结合，会发生反应，生成草酸钙，也会影响人体对钙的吸收。

C 项正确，豆腐的原料大豆中含有丰富的豆固醇，这种豆固醇可以抑制我们平常吃的肉类食物当中的一些胆固醇。因此，常吃豆腐可以减少心脑血管疾病的发生率。

D 项正确，卤水学名为盐卤，是由海水或盐湖水制盐后，残留于盐池内的母液，主要成分有氯化镁、硫酸钙、氯化钙及氯化钠等，是制豆腐常用的凝固剂。它能使分散的蛋白质团粒很快地聚集到一块，即胶体的聚沉，成了白花花豆腐脑。再挤出水分，豆腐脑就变成了豆腐。

故答案 ABCD。

45. 【答案 AD】

【解析】本题考查科技。

A 项正确，考试期间，适宜吃富含碳水化合物的主食，给大脑和神经提供必需的能量。可以吃用小米、红豆、紫米、山药、薏米等 B 族维生素丰富、膳食纤维较多的粗粮和杂粮。

B 项错误，考试期间要与考生日常的饮食习惯保持一致，不要大量进补保健品。吃着舒服、没有不适应反应、保证卫生最重要。

C 项错误，考试期间，饮食应当清淡不油腻，早餐和中餐的能量可以高一些，为大脑和神经提供充足的能量。晚餐可以吃新鲜的水果和蔬菜，多吃豆制品，少吃肉，让考生安心复习、平静入睡。

D 项正确，考试期间，午餐不宜大吃大喝。如果吃得太多，身体会把消化食物作为最主要工作，相对而言大脑中的血液循环就会减弱，非常不利于冷静地用脑。所以午餐吃七八分饱即可。

故答案 AD

46. 【答案 ABCD】

【解析】本题考查科技。

生活垃圾是指人们在日常生活中或者为日常生活提供服务的活动中产生的固体废物，以及法律、行政法规规定视为生活垃圾的固体废物。主要包括居民生活垃圾、集市贸易与商业垃圾、公共场所垃圾、街道清扫垃圾及企事业单位垃圾等。

A 项正确，垃圾发电是指通过特殊的焚烧锅炉燃烧城市固体废物，再通过蒸汽轮机发电机组发电的一种发电形式。垃圾发电分为垃圾焚烧发电和垃圾填埋气发电两大类。生活垃圾可以用来发电。

B 项正确，生活垃圾中的废纸、塑料、玻璃、金属和布料具有回收再利用的价值。

C 项正确，农业生产和城市生活垃圾，经过液选分离可得可燃物垃圾（包含可腐垃圾）及不可燃物垃圾。分别进行干馏、融化，得到木炭、焦油（可分化为甲醇、木酸液等等）、可燃气等能源。

D 项正确，生活垃圾堆积成堆，保温至 55~70 储存、发酵，借助垃圾中微生物分解的能力，可以将有机物分解成无机养分。

故本题答案 ABCD。

47. 【答案 ABCD】

【解析】本题考查科技常识。

A、C、D 项正确，大气污染，又称空气污染，是指由于人类活动或自然过程引起某些物质进入大气中，呈现出足够的浓度，达到足够的时间，并因此危害了人类的舒适、健康和福利或环境的现象。全球性大气污染问题主要有温室效应、酸雨和臭氧层破坏等等。

B 项正确，沙尘暴是指强风把地面大量沙尘物质吹起并卷入空中，使空气特别混浊，水平能见度小于 1 千米的严重风沙天气现象。沙尘暴夹杂着大量沙尘颗粒会使得空气中可吸入颗粒物量大大增加，引起大气污染，造成空气的严重恶化。

故答案 ABCD。

48. 【答案 C】

【解析】本题考查科技。

A 项错误，可燃性的气体与氧气或空气混合后点燃易发生爆炸。打开排风扇会产生电火花，引燃混合气体，有发生爆炸的危险。

B 项错误，煤矿井中常含有易燃易爆的瓦斯气体，与空气混合后遇明火或电火花等易发生爆炸，所以进入煤矿井时，不能用火把照明。

C 项正确，久未开启的菜窖或深洞中含有较多的二氧化碳，而二氧化碳不能供给呼吸，不能支持燃烧。因此进入之前必须做灯火实验，若灯火熄灭，则人不能进入。

D 项错误，屋内着火，如果立即开窗，由于室内外空气温差大，会加速气体对流。同时，大量新鲜空气涌入室内，会导致火势加剧，因此不能立即开窗。

故答案 C。

49. 【答案 A】

【解析】本题考查科技。

鸡蛋表面布满了人眼看不见的小孔，鸡在生鸡蛋时会有一层胶状物质将小孔封住，使细菌不能侵入，蛋内水分也不宜蒸发，起封闭蛋壳上气孔的作用，既能防止细菌进入鸡蛋内，又能防止蛋内水分的蒸发；保持蛋液的鲜嫩。用水将鸡蛋冲洗后，胶状物质就会脱落，易被细菌侵入，使鸡蛋变质。

故答案 A。

50. 【答案 B】

【解析】本题考查科技。

A 项错误，小苏打呈碱性，而铁锈的成分是氧化铁，氧化铁和碱并不能发生反应，因此也就不具备清除铁锈的功能。白醋中的醋酸浓度较低，用白醋除锈也不太现实。如果将两者混合，不仅不能除锈，其中的盐分还有可能会导致锈蚀速度加快。所以，如果想要除铁锈，最好还是通过砂纸、砂轮等物品进行打磨去除，或者用酸性较强的稀盐酸、稀硫酸等液体浸泡，使之与氧化铁发生反应，从而清除铁锈。

B 项正确，蚊虫叮咬会释放蚁酸，小苏打水溶液呈弱碱性，被蚊虫叮咬以后，涂抹一些小苏打水，可以快速止痒（酸碱中和）。

C 项错误，黑头属于毛孔堵塞物，人的皮肤是呈微酸性的，皮肤的分泌物会为皮肤营造一个不利于细菌生长的微酸环境，使皮肤保持健康状态。如果将呈碱性的小苏打水涂抹在皮肤上，会破坏皮肤特有的微酸环境，不仅不能清除黑头，还容易使皮肤干燥缺水，甚至会刺激皮肤产生过敏、感染等现象。

D 项错误，水垢的成分主要为碳酸钙、碳酸镁、氢氧化镁，这些都不会和碱发生反应，小苏打也不具备这种清除能力。

故答案 B。

51. 【答案 C】

【解析】本题考查科技。

A、B、D 项错误，电影、电视和报刊均属于传统传播手段，不属于信息社会的标志性信息传播手段。

C 项正确，信息社会是脱离工业化社会以后，信息将起主要作用的社会。互联网的产生与应用是信息社会的重要标志，互联网是信息社会的一个标志性的信息传播手段。

故答案 C。

52. 【答案 B】

【解析】本题考查科技。

A 项错误，蜂蜜最好用以下的温开水冲服，以免其营养成分被破坏，并尽量不和性凉的食品同时饮用，以免引起腹泻。

B 项正确，由于有些水果中含有可与药物发生化学反应的物质，所以在服药前半小时最好不要吃水果，以免导致药效降低。

C 项错误，水果长时间泡在水里，可能导致农药残留物、微生物、细菌等有害物质渗入果肉里，不仅达不到清洗的目的，而且不利于健康。

D 项错误，皮肤受到碰撞易变得青一块紫一块的，是缺乏维生素 K 的缘故。

故答案 B。

53. 【答案 D】

【解析】本题考查科技。

城市生态系统是一个综合系统，由自然环境、社会经济和文化科学技术共同组成。城市生态系统不仅有生物组成要素（植物、动物和细菌、真菌、病毒）和非生物组成要素（光、热、水、大气等），还包括人类和社会经济要素，这些要素通过能量流动、生物地球化学循环以及物资供应与废物处理系统，形成一个具有内在联系的整体。

A 项错误，自然系统中的生物部分包括植物、动物和细菌、真菌、病毒，没有各种产业部门。

B 项错误，自然系统中的非生物部分包括光、热、水、大气等，没有各种产业部门。

C 项错误，社会、经济系统中的生物部分狭义上指的就是人类，而人类并非部门。

D 项正确，社会、经济系统中的非生物部分包括各种产业部门、城市建筑物、公共设施、各种污染物及公害。

故答案 D。

## 54. 【答案 A】

【解析】本题考查科技。

安全色的对比色是为了使安全色更加醒目而采用的反衬色，它的作用是提高物体颜色的对比度。对比色要与安全色同时使用。安全色的红、蓝、黄、绿四种颜色，分别代表不同的含义。

A 项正确，蓝色：表示指令、必须遵守的意思。如必须佩戴个人防护用具、交通指示标志均以蓝色表示。

B 项错误，黄色：表示注意、警告的意思。凡是警告人们注意的器件、设备及环境都应以黄色表示。

C 项错误，绿色：表示通行、安全和提供信息的意思。如表示可以通行、机器启动按钮、安全信号旗或安全情况涂以绿色标记。

D 项错误，红色：表示禁止、停止、危险以及消防设备的意思。凡是禁止、停止、消防和有危险的器件或环境均涂以红色的标记作为警示的信号。

故答案 A。

## 55. 【答案 C】

【解析】本题考查科技。

A 项错误，未经处理的污水排出城区会污染河流和土壤。

B 项错误，各排污单位单独建造基础设施一方面是前期投入过大，企业资金压力较大；另一方面，单个企业污水排放量较小，处理设备不能充分利用。

C 项正确，集中处理是将城市污水通过污水管道汇集在污水处理厂，由污水处理厂统一进行规模化、高效化的处理，是目前城市污水处理的最佳办法。

D 项错误，城市污水回灌地下水会严重污染地下水源。

故答案 C。

## 56. 【答案 B】

【解析】本题考查科技。

A 项错误，排球场地长 18 米、宽 9 米，由中线将球分为两个相等的场区，中线设置长 9.5 米、宽 1 米的球网。

B 项正确，足球场地长不多于 120 米或少于 90 米，宽不多于 90 米或少于 45 米。

C 项错误，篮球场地长约 28 米，宽约 15 米。

D 项错误，网球球场长 36.6 米，宽 18.3 米，占地面积不少于 670。

故答案 B。

## 57. 【答案 C】

【解析】本题考查科技。

葡萄、稻米、高粱、玉米、小麦可以酿酒。葡萄可以酿制葡萄酒，酵母把原料中的糖转化为酒精。另外稻米、高粱、玉米、小麦富含淀粉，同样可以经过发酵生成酒精。有的动物可用于泡酒，但不用于酿酒。

故答案 C。

## 58. 【答案 D】

【解析】本题考查科技。

该真题命题制存在问题，应为多选题，但只有 D 项错误。

A 项正确，铁菜刀生锈是铁的氧化，铁和水、氧气反应生成铁锈，属于化学变化。

B 项正确，水果中的有机酸与酒中的乙醇相互作用，进行酯化反应，形成酯类物质，能够起到解酒的作用。

C 项正确，水烧开之后，首先发生水的汽化，由液态的水变为气态的水蒸气，但肉眼是看不见的。我们看见的“热气”，是水蒸气遇到周围较冷的空气发生了液化，变成了小水滴。

D 项错误，报纸上的油墨中含有铅元素，存在毒性，如果中毒，重者会出现恶心、呕吐、肝功能异常的症状，甚至会危及生命，所以不能用报纸包装食物。

本题为选非题，故答案 D。

## 59. 【答案 D】

【解析】本题考查科技。

A 项错误，锌是人体所必需的微量元素之一，功用可涉及机体中几乎所有细胞的代谢。它对儿童的生长发育、智力发育、免疫功能等起着重要作用。

B 项错误，铁是人体所必需的微量元素之一，是合成血红蛋白的主要元素，缺乏铁元素容易患缺铁性贫血。

C 项错误，钙是人体所必需的常量元素之一，是构成人体骨骼和牙齿的主要成分，它使骨骼和牙

齿有坚硬的结构支架，缺钙时幼儿和青少年容易患佝偻病，老年人易患骨质疏松。

D 项正确，碘是人体必需的一种微量元素，是合成甲状腺激素的主要原料，而甲状腺激素是促进小儿生长、维护正常新陈代谢，促进大脑发育必不可少的激素，并有“智慧元素”之称。

故答案 D。

60. 【答案 B】 本题考查科技。

【解析】 A 项正确，土地密集型产业又称资源密集型产业，是指在生产要素的投入中需要使用较多的土地等自然资源才能进行生产的产业。土地资源作为一种生产要素泛指各种自然资源，包括土地、原始森林、江河湖海和各种矿产资源。与土地资源关系最为密切的是农矿业，包括种植业、林牧渔业、采掘业等。

B 项错误，劳动密集型产业技术装备程度较低，需要大量使用劳动力来从事生产活动的工业部门。如轻纺工业、服装工业、食品工业、家具工业、玩具工业等。钢铁业、化工业属于资本密集型产业。

C 项正确，技术密集型产业是指综合运用先进、复杂、尖端的科学技术才能进行生产的产业。微电子工业、航空航天工业、原子能工业、新材料工业、现代制造业、新能源工业等属于此类产业。

D 项正确，资本密集型产业是指生产中需要投入较多资本的行业和部门，即在单位产品成本中，资本成本与劳动成本相比所占比重较大，每个劳动者所占用的固定资本和流动资本金额较高的产业。主要特点是技术装备多、投资量大、容纳劳动力较少、资金周转较慢、投资效果显现也慢。主要分布在基础工业和重加工业，如冶金工业、石油工业、化工工业、机械制造业、电力工业等。本题为选非题，故答案 B。

61. 【答案 B】

【解析】 本题考查科技。

A 项正确，动脉管内血液对血管壁的侧压力为血压。心脏收缩时的血压最高值叫收缩压（高压），心脏舒张时的血压最低值叫舒张压（低压）。成年人正常收缩压一般在 90-140mmHg (12.0-18.7kpa) 之间，舒张压在 60-90mmHg (8.0-12.0kpa) 之间。

B 项错误，耳朵处于血管末梢地位，本来温度就较低，再加上接触空气的面积大，热量很容易散发，所以耳朵比别的地方更怕冷。

C 项正确，临床中已经将对患者检验血糖及尿糖作为诊断糖尿病的主要标准，临床中确诊糖尿病的主要标准为检验患者血糖及尿糖水平。因此，尿糖检测是诊断糖尿病的主要方法。

D 项正确，抗生素等抗菌剂的抑菌或杀菌作用，主要是针对“细菌有而人（或其他动植物）没有”的机制进行杀伤，包含四大作用机理，即：抑制细菌细胞壁合成，增强细菌细胞膜通透性，干扰细菌蛋白质合成以及抑制细菌核酸复制转录。抗生素无法治疗病毒感染引起的疾病。

本题为选非题，故答案 B。

62. 【答案 B】

【解析】 本题考查科技。

“脉”通常是指桡动脉（腕部寸口）。动脉具有搏动性，静脉是不会跳动的。

故答案 B

63. 【答案 C】

【解析】 本题考查科技。

雾霾天气的形成是因为空气中存在大量的颗粒和粉尘，PM2.5 又称可吸入肺颗粒物，指的是大气中直径小于或等于 2.5 微米的固体颗粒物。PM2.5 漂浮于空气中，进入人体肺泡，会危害人体健康。A、B、D 错误。

故答案 C。

64. 【答案 B】

【解析】 本题考查科技常识。

要尽量避免在积水的街道和在不熟悉的环境中行走，因为水下可能暗藏有不明物，会对人造成不可预料的伤害。

本题为选非题，故答案 B。

65. 【答案 D】

【解析】 仪表是指人的容貌，是一个人精神面貌的外观体现。一个人的卫生习惯、服饰与形成和保持端庄、大方的仪表有着密切的关系。发言者仪表规范内容为分清对象、仪表整洁、表达谦虚。

故 A、B、C 正确。D 不属于发言者仪表规范的内容。

该题为选非题，故答案 D。

## 66. 【答案 C】

【解析】本题考查科技。

A 项错误，将生活垃圾倒入河道会污染水源。

B 项错误，用工业污水灌溉农田会造成土壤污染，并损害农作物。

C 项正确，推广使用无磷洗衣粉有利于保护环境，减少磷污染。

D 项错误，大量引进外来物种，会使外来物种因为缺少天敌而大量繁衍，这样会占用食物、栖息地等大量资源，而且引进外来物种的同时会携带病菌等微生物。如此以来，会给原有的生态系统造成很大的破坏和伤害。

故答案 C。

## 67. 【答案 B】

【解析】本题考查科技。

建筑物发生火灾时，建筑物内受困人员要注意防止烟雾中毒，预防窒息。具体措施：①通过浓烟区时，要尽可能以最低姿势或匍匐姿势快速前进，并用湿毛巾捂住口鼻。②逃生勿乘坐电梯，因为发生火灾后，通常会因断电而造成电梯“卡壳”，人在电梯里随时会被浓烟毒气熏呛而窒息。③切勿大声呼喊他人救援，因为这一举动会使人因此消耗更多的氧气并吸入过多的一氧化碳和氮气，造成窒息。④不可盲目从窗口或阳台逃生，在得不到及时救援，又身居高层的情况下切不可盲目跳楼。因此正确的逃生方法是用湿毛巾捂住口鼻逃生。

故答案 B。

## 68. 【答案 B】

【解析】本题考查科技。

结石主要与患者的生活习惯，以及本身的体质有关，一般多见于不喜饮水、缺乏运动，好饮浓茶、喜食豆制品或动物内脏。②③④正确，①⑤不是形成结石的主要原因。

故答案 B

## 69. 【答案 D】

【解析】本题考查生活常识。

A 项正确，汽油、乙醇这些易燃易挥发的液体不能放冰箱以免电火花引起爆炸事故。

B 项正确，干粉灭火器主要适用于扑救各种易燃、可燃液体和易燃、可燃气体火灾以及电器设备火灾。在灭火时应对准火焰底部喷射。

C 项正确，火灾现场中产生大量的烟雾和毒气会导致人体缺氧或中毒，而且由于烟雾和毒气易于扩散和被人体吸入，所以火灾现场中首先对人体造成危害的一般是烟雾和毒气。

D 项错误，燃气泄漏时，由于电器的开关而引起的电火花可能会造成爆炸。

本题为选非题，故答案 D。

## 70. 【答案 C】

【解析】本题考查科技。

A 项正确，植物有过滤各种有毒有害大气污染物和净化空气的功能，树林尤为显著，所以绿化造林是防治大气污染比较经济且有效的措施。

B 项正确，工业废气中的主要污染物有三类：(一)有害气体，如气化物、一氧化碳、氮氧化物、硫化氢、氟化氢、氯及氯化氢等；(二)烟尘，由于氧化、升华、蒸发的冷凝的热过程中形成的悬浮于气体中的固体微粒称为烟尘；(三)工业粉尘，即生产工艺过程中排出的固体微粒。工业废气直接排放严重污染大气，因此工业经处理后再排放是应对空气污染最重要的解决办法之一。

C 项错误，煤、石油等化石燃料中含有硫、氮等杂质，燃烧时会产生二氧化硫、氮氧化物等有害物质，会加剧大气污染。

D 项正确，清洁能源包括太阳能、风能、水能、地热、潮汐、沼气、煤气等，在使用过程中不排放或很少排放污染物，可有效缓解大气污染。

本题为选非题，故答案 C。

## 71. 【答案 B】

【解析】本题考查科技。

A 项错误，刮大风要注意尽量避开狭长通道地带，不要在广告牌底下以及老树底下停留，避免发生意外。

B 项正确，火灾发生时，烟雾弥漫，要用湿毛巾捂住口鼻，压低身子，以免吸入浓烟或有毒气体。烟雾弥漫中，一般离地 30-40 厘米左右仍有残存的空气可以利用，所以尽量采用低姿势逃生。

C 项错误，雷电交加，不要在户外尤其山顶、楼顶逗留。可以蹲下，降低自己的高度，同时将双脚并拢，以减少跨步电压带来的危害。

D 项错误，地震发生时，千万不要跳楼、跳窗，以免摔伤或被玻璃扎伤。可以先躲进卫生间，结实的桌下等，蹲在内墙角及柱子边，护住头部。



故答案 B。

72. 【答案 C】

【解析】本题考查科技。

根据《道路交通标志和标线》国家标准（GB5768-1999）的规定，我国现行的道路交通标线可分为以下三类：（1）指示标线；（2）禁止标线；（3）警告标线。

指示标线是指示车行道、行驶方向、路面边缘、人行横道等设施的标线。其中包括：双向两车道路面中心线、车行道分界线、车行道边缘线、左转弯待转区线、左转弯导向线、人行横道线、高速公路车距确认标线、高速公路出入口标线、停车位标线、港湾式停靠站标线、收费岛标线、导向箭头、路面文字标线。

禁止标线是告示道路交通的通行、禁止、限制等特殊规定，机动车驾驶员和行人需严格遵守的标线。其中包括：禁止超车线、禁止变换车道线、禁止路边停放车辆线、停止线、停车让行线、减速让行线、非机动车禁驶区表线、导流线、网状线、中心圈、专用车道线、禁止掉头标记。

警告标线是促使机动车驾驶员和行人了解道路变化的情况，提高警觉，准确防范，及时采取应变措施的标线。其中包括：车行道宽度渐变标线、接近障碍物标线、接近铁路平交道口标线、减速标线等。

A、B、D 项正确，均属于上述禁止标线。

C 项错误，停车位标线属于指示标线。

本题为选非题，故答案 C。

73. 【答案 C】

【解析】本题考查科技。

目前我国对生活垃圾的一般分类标准，采用四分法，即可回收物、有害垃圾、厨余垃圾和其他垃圾，其对应的垃圾桶颜色分别为蓝色、红色、绿色和灰色。

可回收物（蓝色桶）又称资源类垃圾，也就是俗称的废品和破烂。主要包括废纸、金属、塑料制品、玻璃等，其特征是可循环利用的。常见的可回收垃圾有，报纸、塑料瓶、易拉罐、玻璃瓶、旧衣服、旧玩具、电子废弃物等。

有害垃圾（红色桶）是指对身体和环境有害的垃圾，包括含有重金属的充电电池，废荧光灯管，废温度计，废血压计，废药品、废油漆等。有害垃圾一般需要定点回收，专人维护，产生量也比较低。常见的有过期药品、废温度计、蓄电池、荧光灯等。

厨余垃圾（绿色桶）一般指可生物降解的有机垃圾，简单说就是产生的垃圾，如瓜果蔬菜和各类食品、食物的剩余物等。北京的厨余垃圾大体就是上海的“湿垃圾”。从经验来看，厨余垃圾产量是四种垃圾中最多的，常见的厨余垃圾有剩饭剩菜、鸡鱼骨头、植物、过期食品、瓜果皮等。

其他垃圾（灰色桶）原则上不属于上述三类以及上述三类未能分出的都可以纳入其中。常见的有塑料袋、保鲜膜、砖头瓦块、一次性筷子、陶瓷碎片、大骨头、厕纸、尿不湿等。

化妆品从包装到内部，甚至不同种类都有不同的分类。按照外包装纸袋的材质来看，一般都是纸质、塑料、布袋之类的包装袋，这些能够包装护肤品化妆品的东西，属于可回收物；玻璃或者塑料材质的已经用完的护肤品罐子，也是可回收物；化妆刷、粉扑、棉签、扎头发用到的发圈、湿纸巾，卫生巾，面膜，眼影，口红，睫毛膏，防晒霜，护肤霜，卸妆油等等，都属于其他垃圾；已经过期的护肤品或者化妆品，属于有害垃圾；指甲油、洗甲水、卸甲水、护甲油这一些比较有刺激性的美甲产品，即便这些产品都没有过期，但是它们都属于有害垃圾，需要通过特殊的处理才能减少对环境以及土地的影响。

本题为选非题，故答案 C。

74. 【答案 C】

【解析】本题考查科技。

大雾弥漫时，汽车司机必须开亮雾灯，才能保证安全，雾灯宜采用黄光。黄光不容易散射，穿透能力强，且人眼对黄光更为敏感。

故答案 C。

75. 【答案 A】

【解析】本题考查科技常识。

A 项正确，山路行进的原则是走梁不走沟，走纵不走横。避免山体滑坡对山沟里的人造成伤害。

B 项错误，救援触电者时，应迅速切断电源或用绝缘体挑开电线，不能用手拉开电线和触电的人，否则自己也会触电。

C 项错误，雷雨闪电时，不可拨打接听电话，否则电话线和手机的电磁波会引入雷电伤人。

D 项错误，煤气快要用完时摇晃煤气罐属于危险行为，摇晃会产生爆炸。

故答案 A。

76. 【答案 C】

【解析】本题考查科技。

A 项错误，夜盲症俗称“雀蒙眼”，指在光线昏暗环境下或夜晚视物不清或完全看不见东西、行动困难的症状。通常来说，由于饮食中缺乏维生素 A 或因某些消化系统疾病影响维生素 A 的吸收，致使视网膜杆状细胞没有合成视紫红质的原料而造成夜盲。

B 项错误，“大脖子病”的根原因是由于人体摄入的碘元素不足，进而影响到甲状腺激素合成不足，所引起的甲状腺肿大，甲状腺激素分泌不足是伴随大脖子病发生的，并非其病因。

C 项正确，糖尿病是一种常见的内分泌紊乱的代谢性疾病，糖尿病患者的胰岛功能发生障碍，将导致胰岛素分泌减少或者是胰岛素抵抗，血糖代谢紊乱，出现血糖升高。

D 项错误，贫血症是由于身体无法制造足够的血红蛋白（一种将氧气输送到血红细胞和身体各个组织的蛋白质）造成的。

故答案 C。

77. 【答案 B】

【解析】本题考查科技。

A 项正确，收缩压是当心脏收缩时，从心室射入的血液对血管壁产生的侧压力，这时血压最大；此时内壁的压力称为收缩压，亦称高压，收缩压在 90/140 毫米汞柱之间属正常血压。

B 项错误，耳朵处于血管末梢地位，本来温度就较低，再加上接触空气的面积大，热量很容易散发，所以耳朵比别的地方更怕冷。

C 项正确，抗生素等抗菌剂的抑菌或杀菌作用，主要是针对“细菌有而人（或其他动植物）没有”的机制进行杀伤，包含四大作用机理，即：抑制细菌细胞壁合成，增强细菌细胞膜通透性，干扰细菌蛋白质合成以及抑制细菌核酸复制转录。抗生素无法治疗病毒感染引起的疾病。

D 项正确，临床中已经将对患者检验血糖及尿糖作为诊断糖尿病的主要标准，临床中确诊糖尿病的主要标准为检验患者血糖及尿糖水平。因此，尿糖检测是诊断糖尿病的主要方法。

本题为选非题，故答案 B。

78. 【答案 B】

【解析】本题考查科技常识。

A、C、D 项正确，黑匣子是电子飞行记录仪的俗称，用于记录飞机飞行和性能参数的仪器。它不是黑色的，而是桔红色，外形也不像匣子，倒像流线型集装箱，是大小如一般抽屉的 1/3 至 1/4 那样的一种密封容器。飞行记录仪记录能抗高温抗强冲击且耐腐蚀，其信息可用于飞行事故分析，人们可根据飞机坠毁前记录的数据和语音记录，经处理后送入一种飞行模拟器，重现事故的过程，形象地分析事故的原因。

B 项错误，“黑匣子”是一位澳大利亚墨尔本工程师在 1958 年发明的。1908 年，美国发生了第一起军用飞机事故。此后，随着飞行事故不断发生，需要有一种追忆事故发生过程原因的仪器。二战期间，飞行记录装备仪器在军用飞机上应用，后来又用到民航飞机上。

本题为选非题，故答案 B。

79. 【答案 A】

【解析】本题考查科技。

A 项正确，稀土是不可再生资源，稀土有工业“黄金”之称，由于其具有优良的光电磁等物理特性，能与其他材料组成性能各异、品种繁多的新型材料。

B 项错误，水能是清洁能源，是绿色能源，是指水体的动能、势能和压力能等能量资源。水能是一种可再生能源，水能主要用于水力发电。

C 项错误，风能是因空气流做功而提供给人类的一种可利用的能量。风能作为一种无污染和可再生的新能源，有着巨大的发展潜力。

D 项错误，地热能是由地壳抽取的天然热能，这种能量来自地球内部的熔岩，并以热力形式存在，是引致火山爆发及地震的能量。地热能是再生资源。

故答案 A。

80. 【答案 D】

【解析】本题考查生活常识。

A 项错误，蛋壳属于湿垃圾中的食材废料，不属于可回收物。

B 项错误，烟头属于干垃圾，不属于可回收物。

C 项错误，水银温度计属于有害垃圾，不属于可回收物。

D 项正确，旧报纸属于可回收物中的废纸类，可以进行回收再利用。

故答案 D。

81. 【答案错误】

【解析】本题考查科技常识。

运动中脚扭伤肿后，应该进行冰敷。冰的作用是减少通往伤处的血流，使受伤部位的内出血和肿胀情况得到控制，恢复的过程也会加快。如果有热敷，受伤处温度会升高，留到伤处的血液增加，使伤处肿痛加剧；如伤处有血管破裂，会增加出血量，使血肿吸收困难，延缓恢复过程。故表述错误。

82. 【答案正确】

【解析】本题考查生活常识。

任何物质都可能因为过量摄入而引起中毒，含氟牙膏也不例外。但是，如果正常使用，含氟牙膏是安全的。但是对于儿童，特别是6岁以下的儿童，由于吞咽反射比较差，容易在刷牙时吞入牙膏，要注意防止氟摄入过量。一旦吞食，每日氟的总摄入量将超过正常需要，对儿童的发育和健康会有一定的影响。

故表述正确。

83. 【答案 CD】

【解析】本题考查科技。

A项错误，所谓的消磁，通常指磁条卡上的磁性颗粒失去本该有的磁性。一般来说，消磁有三种诱因，一是外力撞击，二是高温，三是强磁场。手机发射的电磁波频率在UHF（超高频）波段的到微波波段之间，这个频率范围内，电磁波的主要能量形式是电场，不会产生足以改变银行卡上磁条信息的磁场。

B项错误，碘只能从自然界摄取。除了海带和紫菜的含碘量高，其他海产品含碘量都不是很高，且食用的普遍性和摄入量都不足以满足人体对碘的需求，加碘盐才是目前人群饮食中碘的主要来源。

C项正确，一般新鲜鸡蛋的蛋白会比较浓稠，分布有规律，能够有效地将蛋黄固定在鸡蛋中央。但随着时间的延长，尤其是外界温度比较高的时候，在蛋白酶的作用下，蛋白所含的黏液素逐渐脱水，慢慢地使蛋白变稀，这时蛋白就失去了固定蛋黄位置的作用。又由于蛋黄比重轻于蛋白，鸡蛋横放，蛋黄就会上浮，更靠近蛋壳，因而变成贴皮蛋，容易形成“臭蛋”。如果在放置鸡蛋时，大头向上，直立存放就不会出现贴皮蛋。因为鸡蛋的大头有一个气室，即使蛋白变稀，蛋黄上浮，也不会使蛋黄贴在蛋壳上，大大降低了粘壳蛋的风险。所以，鸡蛋放置时，竖放为宜。

D项正确，月球，中国古时又称太阴、玄兔、婊娟、玉盘，是地球唯一的天然卫星，并且是太阳系中第五大的卫星，其表面布满了由小天体撞击形成的撞击坑。

故答案 CD。

84. 【答案 BD】

【解析】本题考查生活常识知识。

A项错误，野生蘑菇虽然纯天然，但许多具有毒性，不可直接采食。

B项正确，夏天剧烈运动大量出汗后，汗水带走了不少无机盐，如钠、钾、镁等，因此需要喝点盐开水补充水分及盐分。

C项错误，火灾发生后应通过楼梯逃生，如使用电梯逃生容易遇到停电被困或电梯厢遇热变形等危险。

D项正确，盐醋都有防止新衣褪色作用，也能够保持颜色鲜明的衣服色泽亮丽持久。

故答案 BD。

85. 【答案 AC】

【解析】本题考查科技。

A项正确，利用牙膏中含有的摩擦颗粒，可以轻松去除一些难以清除的污垢。

B项错误，PVC保鲜膜在制作过程中，会加入大量增塑剂，当它在加热状态下或与油脂食品接触使用时，就会有增塑剂析出，对人体造成一定危害，甚至致癌。PVC保鲜膜一般用于生鲜果蔬保鲜等，PE保鲜膜可以用于温度不超过110摄氏度的食物保鲜。

C项正确，饮酒导致的脂肪肝，如果不能及时的发现并进行对应治疗的话，酒精性脂肪肝就会演变成肝硬化。

D项错误，肉品经冷冻能较长时间的储存和运输，但冷冻肉并不能延缓人体的衰老。

故答案 AC。

86. 【答案 ACD】

【解析】本题考查生活常识。

A项错误，面粉是非常细小的粉尘颗粒，倾倒时扩散到空气中，达到一定浓度时，遇到哪怕一丝明火，都会引起爆炸，所以在燃着的燃气灶旁边倒面粉是非常危险的。

B 项正确，任选肥皂、洗衣粉、洗涤剂三者之一，加水制成肥皂液，涂抹在燃具、连接管、灶前阀、燃气表、表前阀，尤其是接口处，有气泡鼓起的部位就是漏点。

C 项错误，燃气胶管的长度不能超过 2 米，且中间不得有接头。如果胶管超过 2 米，漏气的几率增大，而且不宜确定漏气位置；胶管容易被其他物品腐蚀、烘烤、切割，有弯折的地方更容易破裂。

D 项错误，发现天然气泄漏时，应及时开窗通风，严禁开灯、打手电、打电话，以免电火花引起空气中的天然气燃烧爆炸。

本题为选非题，故答案 ACD。

## 87. 【答案 C】

【解析】本题考查科技。

A 项正确，温度是影响水果储藏期限的最主要环境因素，在一定温度范围内，温度越低，水果呼吸作用越弱，储藏效果越好（果实中的有机物不被消耗）。地窖的低温环境不利于红枣的呼吸作用，也不利于细菌等微生物的生长和繁殖，可最大限度延长红枣的储藏期而无损其营养价值。

B 项正确，经过晾晒制成的干枣中水分减少，细菌不易滋生，干枣不易腐烂，其储藏期变长。

C 项错误，喷洒适宜的植物激素使红枣分批成熟能够避免红枣集中上市而出现滞销的情况，但相比自然成熟的红枣，使用植物激素催熟的红枣口感差、营养价值低，且成熟越早，其口感越差、营养价值越低。故这一方法并不可行。

D 项正确，二氧化硫是一种食品添加剂，食品中添加适量的二氧化硫可以起到防腐和抗氧化等作用。用二氧化硫进行防腐处理可以延长红枣的储藏期。

本题为选非题，故答案 C。

## 88. 【答案 C】

【解析】本题考查科技。

冰壶的主体部分原料为不含云母的花岗岩，产自苏格兰艾尔萨克雷格岛，这种材质硬度高，吸水性弱，经撞击，不易碎，适合制作冰壶。

故答案 C。

## 89. 【答案 A】

【解析】本题考查科技。

A 项正确，12369 是环保举报热线，是中国环境保护部环保举报电话。公民、法人或者其他组织通过拨打环保举报电话，向各级环境保护主管部门举报环境污染或者生态破坏事项，请求环境保护主管部门依法处理。环保热线做到 24 小时畅通，执法队伍接到举报迅速出动。题干中，“倾倒垃圾”属于环保领域问题，故应拨打的电话号码为 12369。

B 项错误，12306（中国铁路客户服务中心）是由中国铁路总公司于 2010 年 1 月 30 日推出的铁路客户服务网站。客户通过登录网站，可以查询旅客列车时刻表、票价、列车正晚点、车票余票、售票代售点、货物运价、车辆技术参数以及有关客货运规章。

C 项错误，12318 是全国文化市场统一举报电话，它于 2005 年 8 月 1 日正式开通。12318 的设立，是为了进一步加强对文化市场的社会监督，提高文化市场行政执法效率，促进文化市场的健康繁荣。

D 项错误，12315 是消费者投诉举报专线电话和中国互联网平台，于 1999 年 3 月 15 日由国家工商行政管理总局设立的专门受理消费者投诉举报的专用电话，之后又上线了 12315 互联网平台。中国国家市场监督管理总局宣布 2020 年底前市场监管投诉电话统一为“12315”。

故答案 A。

## 90. 【答案 A】

【解析】本题考查生活常识。

A 项正确，点头致意，就是在公共场合用微微点头表示礼貌的一种方式。在一些公共场合遇到领导、长辈，一般不宜主动伸出手去，合适的做法是点头致意。这样既不失礼，又可以避免尴尬。

B 项错误，在公共场合握手致意过于庄重。

C 项错误，拱手礼与其相似的礼仪称作揖，是中国古代开始的，相见或感谢时常用的一种礼节。拱手礼的适用场合：民间见面或约会朋友，双方告别等，拱手表示寒暄、打招呼、恭喜等。

D 项错误，在公共场合遇到领导鞠躬致意过于庄重，可能会引起尴尬。

故答案 A。

## 91. 【答案 B】

【解析】本题考查科技。

A 项错误，成年人的步行速度一般在 4-4.5 公里/小时。快步走可以 7 公里/小时。

B 项正确，赣州到南昌的距离约为 390 公里。根据《高速铁路设计规范》，我国高铁的时速在 250-350 公里/小时，因此赣州到南昌乘坐高铁 2 小时左右就能到达。

C项错误，根据《中小学教学楼设计规范》第10.1条的规定：“教室第一排课桌前沿与黑板的水平距离不宜小于2500mm；教室最后一排课桌后沿与黑板的水平距离不应大于18000mm。”因此普通中学的教室长度不可能为30米。

D项错误，在常态下，1毫升水的重量为1克。5000毫升矿泉水应当重约5千克。

故答案B。

## 92. 【答案A】

【解析】本题考查科技。

A项正确，酸雨的来源有天然排放源和人工排放源。天然排放源中海洋雾沫、生物机体、火山爆发、森林火灾、闪电化合反应、细菌分解等现象都会向空气中释放硫化气体，在没有人类活动的影响下产生酸雨。

B项错误，酸雨属于空气污染，是指PH值小于5.6的雨雪或其他形式的降水。酸雨主要是人为的向大气中排放大量酸性物质造成的。

C项错误，我国的酸雨主要是因大量燃烧含硫量高的煤而形成的，多为硫酸雨，少为硝酸雨，此外，各种机动车排放的尾气也是形成酸雨的重要原因。

D项错误，酸雨还使土壤中的铝、汞等十分有害的金属离子游离出来，这些离子易被植物吸收。植物长期和过量地吸收铝、汞等金属离子，会中毒甚至死亡。

故答案A。

## 93. 【答案B】

【解析】本题考查生活常识。

A项错误，喝水可加速新陈代谢，使尿量增加，加快毒素的排除；表述正确，不合题意，故不入选。

B项正确，感冒时要保持饮水量的充足，应间断性饮用，每次毫升，小口缓慢喝下，这样既能保持身体电解质的平衡，又不会对肾脏造成负担。并不是喝越多就越能快速缓解感冒；表述不当，故B项入选。

C项错误，喝水可补充因呕吐、腹泻而造成水分消耗，利于身体恢复；表述正确，不合题意，故不入选。

D项错误，喝水可保持口腔、鼻黏膜的湿润，一定程度上阻止感冒病菌的入侵，缓解感冒带来的不适症状。表述正确，不合题意，故不入选。

本题为选非题，故答案B。

## 94. 【答案B】

【解析】本题考查科技常识。

A项正确，在宿舍内使用电炉、电热棒、热得快等电器容易导致电路短路甚至引发火灾。

B项错误，蜡烛属于明火，被褥等床上用品属于易燃物，在床上点蜡烛看书存在较大的火灾隐患。

C项正确，存在隐患的电灯、开关、插座可能有漏电的危险，非专业人员不得随意接触，及时报告电工，在有安全防护的前提下进行维修才是安全行为。

D项正确，彻底切断电源能有效防止漏电、短路等危险的发生。

本题为选非题，故答案B。

## 95. 【答案A】

【解析】第一步：知识定位

本题考查生活常识。

第二步：分析选项

A项：错误，电风扇的扇叶转动，会使空气运动加快，从而使空气变热，人体感觉凉爽是因为身上的汗水被风吹干，蒸发吸热。

B项：正确，打雷时容易引起电击，因此打雷时不要用手机打电话。

C项：正确，蜡烛火焰分三层，从内到外依次为：焰心、内焰、外焰，外焰温度最高。

D项：正确，菜汤上浮着油层，减少了蒸发，因此使菜汤凉的更慢。

第三步：再次标注答案

本题为选非题，故答案A。

## 96. 【答案D】

【解析】本题考查生活常识。

A项错误，锂电池具有高储存能量密度，目前已达到460-600Wh/kg，是铅酸电池的约6-7倍；此项为锂电池优点，不合题意，故不入选。

B项错误，锂电池使用寿命可达6年以上，磷酸亚铁锂为正极的电池1C(DOD)充放电，有可

以使用 10,000 次的记录；此项为锂电池优点，不合题意，故不入选。

C 项错误，重量轻，相同体积下重量约为铅酸产品的 1/5；此项为锂电池优点，不合题意，故不入选。

D 项正确，锂电池有生产要求条件高、成本高的缺点。D 选项为锂电池缺点，符合题意，因此 D 项入选。

本题为选非题，故答案 D。

### 97. 【答案 D】

【解析】本题考查科技。

A 项错误，萝卜生长停止使得其重量不再增加，但不会导致萝卜变成空心和减轻重量。

B 项错误，萝卜的中央被细菌分解会出现腐烂变质，但不会使萝卜变成空心。

C 项错误，萝卜放在温暖的环境中会因蒸腾作用而散失水分，会出现表皮皱缩现象，但不会出现空心现象。

D 项正确，植物的呼吸作用是指植物体吸收氧气，将有机物转化成二氧化碳和水并释放能量的过程。萝卜在温暖的环境中，通过呼吸作用消耗大量体内的有机物，从而使得萝卜空心化。

故答案 D。

### 98. 【答案 C】

【解析】本题考查科技。

“节约集约利用资源，倡导绿色简约生活”是 2016 年第 47 个“世界地球日”的主题。

A 项错误，选项表述错误。夏天设定空调温度尽可能的低，浪费了电能资源，增加了能量损耗。

B 项错误，选项表述错误。推广使用一次性塑料袋和纸巾，会浪费大量的资源、能源。

C 项正确，少开私家车多乘公共交通工具，可以节约资源，减少资源浪费，减少空气污染。符合“节约集约利用资源，倡导绿色简约生活”的倡议。

D 项错误，选项表述错误。对商品进行豪华包装促进销售，增加了对资源的消耗。

故答案 C。

### 99. 【答案 A】

【解析】本题考查科技。

葱，属于多年生草本植物。味辛，性温，无毒。能通气活血，解毒明目，利耳通便。忌与蜂蜜同食，会引起腹泻。忌与枣同食，可使人生病。

故答案 A。

### 100. 【答案 B】

【解析】本题考查的是生活常识，HDR 的全称是 High Dynamic Range，即高动态范围，比如所谓的高动态范围图像或者高动态范围渲染。HDR 是目前追求画面逼真度最新最先进的手段。

HDR 看上去是个高端术语，其实简单来说就是使用了 HDR 技术之后的照片亮的地方将会更亮，而暗的地方将会更暗从而使得明暗之间的细节表现更为明显。实际上在大家的日常使用中 HDR 拍照的效果并不会十分的明显，因为在阳光充足的环境下物体的细节十分的清晰，因此 HDR 的特性很难表现出来。但是在逆光或者说是光线昏暗的情况下 HDR 的作用就十分明显了，原本混沌的画面顿时清楚了不少。

故答案 B。

### 101. 【答案 C】

【解析】本题考查科技。

A 项正确，纯净的水的不导电的，但由于人手上有汗液等杂质，浸湿后会成为溶液，变得容易导电，此时插拔插头就容易发生触电。

B 项正确，如果发现插头异常要及时更换，比如发现插座温度过高或出现拉弧、打火，插头与插座接触不良，插头过松或过紧，都要停止使用并更换，以免引发火灾或触电事故。

C 项错误，插座是有使用寿命的，主要和插座本身的质量、使用方法以及插拔的次数有关。质量越好，插拔得当，使用正确，插座的使用期间就会越长；反之，质量越差，加上错误的使用方法，插座的使用寿命就会很短。

D 项正确，插座所插电器的额定电流不应大于插座的额定电流，即不能用“小马去拉大车”，否则超负荷运行不仅会造成插座发热，电线短路，损坏电器甚至引起火灾。

本题为选非题，故答案 C。

### 102. 【答案 A】

【解析】本题考查科技。

透析疗法是利用半渗透膜来去除血液中的代谢废物和多余水分并维持酸碱平衡的一种治疗方法。血液透析就是把身体内的血引到体外，通过透析机把血液中的毒素和多余的水分清除出去，再把清洗后的血液输回身体里，让身体里的水分和血液重新达到平衡。血液透析后，发生的最主要变化是含氧废物减少。

故答案 A。

### 103. 【答案 C】

【解析】本题考查的是生活常识内容。

A 项错误，二氧化碳增多会导致温室效应、全球气候变暖等。

B 项错误，以一氧化氮和二氧化氮为主的氮氧化物是形成光化学烟雾和酸雨的一个重要原因。

C 项正确，雾霾是特定气候条件与人类活动相互作用的结果。高密度人口的经济及社会活动必然会排放大量细颗粒物(PM 2.5)，一旦排放超过大气循环能力和承载度，细颗粒物浓度将持续积聚，此时如果受静稳天气等影响，极易出现大范围的雾霾。因此，雾霾天气的元凶就是 PM2.5。

D 项错误，二氧化硫是无色气体，有强烈刺激性气味，是大气主要污染物之一，是形成酸雨的主要原因。

故答案 C。

### 104. 【答案 A】

【解析】本题考查科技。

就医的正确顺序为：头疼、挂号、检查、服药和出院。

故答案 A。

### 105. 【答案 C】

【解析】本题考查生活常识。作业场所设施应该符合人的感知反应和心理特征。建筑物的门窗宜采用向外开启式，发生火灾或出现紧急情况时，保证操作人员在事故状态下能尽快安全撤出。

A 项：错误，发生紧急情况时，人往往会着急地涌出聚集的场所。如果采取推拉式的门窗，会阻碍到人员的快速撤离。

B 项：错误，发生紧急状况时，人员可能会集中在出口附近，如果采用向内开启的门，在拥挤的情况下可能导致门内没有足够空间开启。

C 项：正确，发生紧急情况时，随着人流的涌出，向外开启的门自然打开，可以保障人员的快速撤离。

D 项：错误，向外开启才能保证人员的快速安全撤离，其他方式可能会影响撤离效率。

故答案 C。

### 106. 【答案 B】

【解析】本题考查科技。

亚硝酸盐属于致癌物，但其本身并不致癌，而是它进入人体后会产生致癌物亚硝酸胺，而维生素 C 可以与胃中的仲胺、叔胺竞争与亚硝酸盐的结合，从而阻止亚硝酸胺的产生。吃酸菜时吃一些富含维生素 C 的水果，对缓解亚硝酸盐的危害有积极作用。

故本题答案 B。

### 107. 【答案 A】

【解析】本题考查科技。

形成大气污染的原因包括自然因素和人为因素两个方面。①自然因素是指自然过程造成的大气污染，包括火山活动、森林火灾、地震、土壤岩石风蚀、海啸、雷电、动植物尸体的腐烂等。②人为因素包括人类的生活活动和生产活动两个方面，来自人类生活、工业生产、交通运输等活动中的废弃物燃烧、排放等。

与人类活动相比较，自然因素引起的大气污染大多是暂时性的。因为自然环境具有一定的自净化能力，能够通过自身的物理、化学和生物机能，如扩散、稀释、沉降、雨水冲洗、地面吸附、植物吸收等作用，经过一段时间后会自动消除大气污染，以恢复、维持生态系统的平衡。因此，人类活动，尤其是生产活动是大气污染的主要原因。

A 项为人为因素，是主要原因。B、C、D 项均为自然因素。

故答案 A。

### 108 【答案 A】

【解析】本题考查生活常识。

保护环境人人有责，为了建设美丽中国，在生活中我们要减少环境污染。

A 项错误，塑料制品燃烧会释放出有害气体，主要有：PM2.5、PM10、苯并芘、二恶英等。为了

减少环境污染可将废弃物应用化学方法加工成防水涂料或汽油。

B项正确，汽车尾气中含有大量的有害物质，包括一氧化碳、氮氧化物、碳氢化合物和固体悬浮颗粒等，装有氧化钨催化剂的排放管能减少有害物质。

C项正确，硫在空气中燃烧产生二氧化硫，是一种有刺激性气味的气体，净化煤去除硫和灰能减少对空气的污染。

D项正确，天然气的燃烧产生的二氧化碳比汽油少很多，能减少对空气的污染。

本题为选非题，故答案A。

### 109. 【答案B】

【解析】本题考查科技常识。

A项正确，雾霾是灾害性天气，多发生于城市，是空气中的灰尘、硫酸、硝酸等颗粒物组成的气溶胶系统造成视觉障碍，因此通常呈黄色或黄灰色，吸入后有害。

B项错误，露水一般在夜间形成，日出以后，温度升高，露水就蒸发消失了。在农作物生长的季节里，常有露水出现。它对农业生产是有益的。到了夜间，由于露水的供应，又使农作物恢复了生机。此外，露水还有利于田庄的作物对已有的有机物进行转化和运输。

C项正确，雾和云都是由于温度下降而造成的，地面上的水蒸发后飞散到空中，经过冷凝积聚而变成云；如果水蒸气在近地面的低空受了冷，凝结成小水滴，积聚在一起阻碍了人们的视线时，就成了雾。因此雾实际上也可以说是靠近地面的云。

D项正确，很多时候会见到两条彩虹同时出现，在平常的彩虹外边出现同心，但较暗的副虹（又称“霓”）。副虹是阳光在水滴中经两次反射而成。当阳光经过水滴时，它会被折射、反射后再折射出来。在水滴内经过一次反射的光线形成彩虹（主虹）；若光线在水滴内进行了两次反射，便会产生第二道彩虹（霓）。

本题为选非题，故答案B。

### 110. 【答案A】

【解析】本题考查科技。

A项错误，以往的洗衣粉是靠磷，镁之类的化合物来去污的，漂洗后的水对环境不好，肥皂比洗衣粉更环保。现在有无磷洗衣粉，故两者的环保程度基本一致。

B项正确，竹子三五年之后，会突然发力，以惊人的速度生长。所以使用竹制家具比树木更环保。

C项正确，轮胎气压不足导致轮胎和地面的接触面积增大导致阻力也增大了，所以油耗会变高。

D项正确，运输和包装常常比生产更耗能，所以为了低碳生活，尽量买本地、当季产品。

本题为选非题，故答案A。

### 111. 【答案A】

【解析】本题考查生活常识。

A项正确，许多洁厕剂主要是靠盐酸来达到去除尿碱的作用的，而盐酸具有很强的腐蚀性，所以使用洁厕剂时应尽量避免接触皮肤。

B项错误，由于洁厕剂一般都具有腐蚀性，所以洁厕剂不能用于非瓷表面，如木地板、水泥地、大理石以及铝制品等。

C项错误，将洁厕剂与多种洗衣液一起使用可能会产生某些化学气体，人体吸入后，可能引起不适。

D项错误，将洁厕剂与84消毒液一起使用可能导致氯气中毒，84消毒液的主要成分是NaClO，洁厕剂中含有HCL，两者发生反应产生氯气，人体吸入后，就会引起不适。

故答案A。

### 112. 【答案D】

【解析】本题考查生活常识。

登山者进行登山时，最重要的是保证身体安全，一定要做到劳逸结合，让身体机能能在运动与休息中做到协调，切勿过度突破体能极限造成不必要的伤害。

故答案D。

### 113. 【答案C】

【解析】本题考查了生活常识。

A项错误，针灸是针法和灸法的总称。针法是指把针具刺入患者体内，运用捻转与提插等针刺手法来对人体特定部位进行刺激从而达到治疗疾病的目的。灸法是以预制的灸炷或灸草在体表一定的穴位上烧灼、熏熨，利用热的刺激来预防和治疗疾病。

B项错误，刮痧是通过特制的刮痧器具和相应的手法，蘸取一定的介质，在体表进行反复刮动、摩擦，使皮肤局部出现红色粟粒状，或暗红色出血点等“出痧”变化，从而达到活血透痧的作用。



C项正确，我国中医有四诊法，分别为“望、闻、问、切”。望，指观气色；闻，指听气息；问，指询问症状；切，指摸脉象，也就是把脉的意思。

D项错误，推拿，通常是指医者运用自己的双手作用于病患的体表、受伤的部位、不适的所在、特定的腧穴、疼痛的地方，具体运用推、拿、按、摩、揉、捏、点、拍等形式多样的手法，以期达到疏通经络、推行气血、扶伤止痛、祛邪扶正、调和阴阳的疗效。

故答案C。

#### 114. 【答案B】

【解析】本题考查科技常识。

A项正确，氢是一种化学元素，在元素周期表中位于第一位。其原子质量为1，是最轻的元素，也是宇宙中含量最多的元素，大约占据宇宙质量的75%。

B项错误，尼亚加拉瀑布、维多利亚瀑布和伊瓜苏瀑布，合称为“世界三大瀑布”。伊瓜苏大瀑布位于阿根廷和巴西边界上的伊瓜苏河，高80米，分为3层高度不等的落差，由大小不均的275个瀑布组成，形成了一个壮观、恢宏的半环形瀑布群，是世界上最宽的瀑布。尼亚加拉瀑布位于加拿大安大略省和美国纽约州的交界处，瀑布源头为尼亚加拉河，主瀑布位于加拿大境内。

C项正确，位于阿联酋的迪拜塔是世界上最高的建筑，又名哈利法塔，高828米，楼层总数162层。

D项正确，澳洲的杏仁桉树是目前世界上最高的树，它最高能够生长到156米，有人类的50层楼房高，是当之无愧的“树木高度之王”。因其无与伦比的高度，它被誉为“树木世界里的最高塔”。

本题为选非题，故答案B。

#### 115. 【答案A】

【解析】此题考查生活常识，主要为紧急救护常识。溺水多发于夏季，分为淡水淹溺和海水淹溺。

A项错误，大声呼喊救命，会大量浪费掉溺水者的体力，更容易导致下沉。

B项正确，落水后应立即保持平静、清醒，深呼吸，保持放松，等待救援。

C项正确，在湍急的水流中出现溺水，要尽可能抓住固定的东西，以稳定自身。

D项正确，溺水时应冷静地采取头顶向后、口向上方的姿势，将口鼻露出水面，以便呼吸。

本题为选非题，故答案A。

#### 116. 【答案C】

【解析】本题考查科技。

【解析】A项错误，“惊蛰”标志着仲春卯月的开始。惊蛰的意思是天气回暖、春雷始鸣，惊醒蛰伏于地下冬眠的昆虫。

B项错误，春分的特点是：从理论上说，全球昼夜等长。春分之后，北半球各地昼渐长夜渐短，南半球各地夜渐长昼渐短。春分时，全球无极昼极夜现象。春分之后，北极附近开始极昼，范围渐大；南极附近极昼结束，极夜开始，范围渐大。

C项正确，清明时气温变暖，降雨增多，万物清洁而明净，正是春耕春种的大好时节，也是祭祖和扫墓的日子”。

D项错误，谷雨是播谷降雨的意思。在谷雨时节雨水会增多，大大有利于谷类农作物的生长。

故答案C。

本题不够严谨，“天地回暖，虫蛇苏醒”并不对应清明，但综合题干信息来看，清明为最优项。

#### 117. 【答案B】

【解析】本题考查科技。

【解析】胆固醇是构成动物细胞膜的重要成分，在人体内还参与血液中脂质的运输。胆固醇含量最高的是动物的脑和脊髓，其次是家禽蛋、鱼卵、动物内脏及一些软体动物，海蟹和对虾的胆固醇含量也较高。在相等份量下，四个选项中胆固醇的含量最高的是蛋黄。

故答案B

#### 118. 【答案B】

【解析】本题考查生活知识。《地表水环境质量标准》依据地表水水域环境功能和保护目标，按功能高低依次划分为五类。

A项：错误，适用于源头水、国家自然保护区的主要是I类地表水。

B项：正确，IV类主要适用于一般工业用水区及人体非直接接触的娱乐用水区。

C项：错误，适用于集中式生活饮用水地表水源地一级保护区、珍稀水生生物栖息地、鱼虾类产卵场、仔稚幼鱼的索饵场等的主要是II类地表水。

D项：错误，适用于集中式生活饮用水地表水源地二级保护区、鱼虾类越冬场、洄游通道、水产养殖区等渔业水域及游泳区的主要是III类地表水。

故答案B。

## 119. 【答案 C】

【解析】本题考查生活常识。根据国家防汛办《防汛手册》规定，小雨是指 24 小时降雨量为 1-10 毫米，中雨是指 24 小时降雨量为 10-25 毫米，大雨是指 24 小时降雨量为 25-50 毫米，暴雨是指 24 小时降雨量为 50-100 毫米，大暴雨是指 24 小时降雨量为 100-200 毫米，特大暴雨是指 24 小时降雨量为 200 毫米以上。

故答案 C。

## 120. 【答案 B】

【解析】本题考查生活常识相关内容。

A 项正确，“苏丹红”是一种化学染色剂，并非食品添加剂。它的化学成份中含有一种叫萘的化合物，该物质具有偶氮结构，由于这种化学结构的性质决定了它具有致癌性，对人体的肝肾器官具有明显的毒性作用。由此可见会危及人身安全，属于产品缺陷。

B 项错误，优质白酒不存在危及人身、他人财产安全的不合理危险。不属于产品缺陷。

C 项正确，制冷是空调的主要作用之一，选项说制冷效果不好，属于产品缺陷。

D 项正确，色彩失真属于液晶电视没有发挥它应有的作用，属于产品缺陷。

本题为选非题，故答案 B

## 121. 【答案 ABC】

【解析】本题考查科技。

A 项正确，蜂蜜在酿造、运输与储存过程中，易受到肉毒杆菌的污染。婴儿由于抵抗力弱，食入肉毒杆菌后，肉毒杆菌会在肠道中繁殖，并产生毒素，易引起肉毒杆菌性食物中毒。

B 项正确，人造材料中，塑料、合成纤维和合成橡胶号称 20 世纪三大有机合成材料，涤纶一般指聚酯纤维，是常见的合成纤维。

C 项正确，锌是人体必需的微量元素之一，锌有帮助儿童生长发育、智力发育、提高免疫力的作用，缺乏锌会对我们的身体，特别是生长发育、免疫力造成严重影响。

D 项错误，二氧化碳是温室气体，蔬菜大棚里充入二氧化碳可以提高大棚的温度；二氧化碳还可以作为光合作用的原料，促进植物生长，进而使得植物增产。

故答案 ABC。

## 122. 【答案 CD】

【解析】A 项错误，二氧化硫、氮氧化物和可吸入颗粒物这三项是雾霾的主要组成成分。

B 项错误，霾与雾的区别在于发生霾时相对湿度不大，而雾中的相对湿度是饱和的。所以空气湿度很低时不一定会发生雾霾天气。

C、D 两项正确，雾霾是特定气候条件与人类活动相互作用的结果。高密度人口的经济及社会活动必然会排放大量细颗粒物（PM<sub>2.5</sub>），一旦排放超过大气循环能力和承载度，细颗粒物浓度将持续积聚，此时如果受静稳天气等影响，极易出现大范围的雾霾。雾霾天气会影响人体呼吸系统的正常工作，还是心血管疾病患者的“健康杀手”。

故答案 CD。

## 123. 【答案 BC】

【解析】本题考查科技。

A 项正确，2013 年 12 月，国家卫生计生委等部门发布了合理用药十大核心信息，其中包括：（1）优先使用基本药物；（2）遵循能不用就不用、能少用就不多用，能口服不肌注、能肌注不输液的原则；（3）到正规药店，分清处方药和非处方药；（4）仔细阅读说明书；（5）处方药减量、停药都应遵医嘱；（6）正确认识不良反应；（7）特殊人群用药应谨慎；（8）药品存放，事关安全；（9）积极接种疫苗；（10）别把保健品当药吃。

B 项错误，对头部受伤的人员，要保持平卧姿势，且将其头部后仰、偏向一侧，及时清理口腔的分泌物，防止其呼吸道堵塞。

C 项错误，车辆在隧道内遭遇火灾，应将车辆驶出隧道，便于施救；如无法驶离，隧道内每间隔 50 米配备消防水栓和灭火器等消防设施，可就近使用消防设施进行灭火自救；隧道内一般设有人行通道、汽车通道等逃生通道，遇紧急情况，可通过逃生通道撤离至安全地带。

D 项正确，发现泥石流后，要立即向坚固的高地或泥石流的旁侧山坡跑去；要马上与泥石流成垂直方向一边的山坡上面爬，绝对不能向泥石流的流动方向走；发生山体滑坡时，同样要向垂直于滑坡的方向逃生。

本题为选非题，故答案 BC。

## 124. 【答案 ABC】

【解析】本题考查科技常识，主要考查生活常识。

A 项正确，醉酒驾驶是指因饮酒而完全丧失或部分丧失个人意志，在这种状态下驾驶机动车的交通违章行为。每百毫升血液酒精含量大于 20 毫克就算酒后驾驶，大于等于 80 毫克即为醉酒驾驶。因此醉酒驾驶可能会引起交通事故。

B 项正确，超速行驶是指驾驶人驾驶机动车、非机动车在道路上行驶超过本路段规定的最高时速。超速行驶是目前国内高速公路上最常见、也是最容易引发重大交通事故的交通违法行为。因此，超速行驶可能会引起交通事故。

C 项正确，驾驶疲劳，是指驾驶人在长时间连续行车后，产生生理机能和心理机能的失调，而在客观上出现驾驶技能下降的现象。驾驶人睡眠质量差或不足，长时间驾驶车辆，容易出现疲劳。因此疲劳驾驶可能引起交通事故。

D 项错误，谨慎驾驶的三条黄金原则是：集中注意力、仔细观察、提前预防。驾驶人在开车途中应谨慎驾驶，安全出行，不易引起交通事故

故答案 ABC。

### 125. 【答案 AB】

【解析】本题考查科技常识。

A 项正确，火灾中各种化纤、塑料燃烧会产生有毒有害烟气，同时高温气浪会灼伤上呼吸道。湿毛巾起到过滤和保护作用。

B 项正确，因为燃烧产生的有毒气体在上层流动，下层空气相对无污染，低姿态能减少有毒烟气的吸入。

C 项错误，不能乘普通电梯逃生。高楼起火后容易断电，这时候乘普通电梯就有“卡壳”的可能，使疏散失败。

D 项错误，钻到床底或待在阁楼也是不对的，因为这些都是火灾现场最危险的地方，而且又不易被消防人员发觉，难以获得及时的营救。

故答案 AB。

### 126. 【答案 ABC】

【解析】本题考查科技。

A 项正确，石英钟秒针停在刻度盘上“9”的位置时所克服的重力势能最大，所需要的电能最多，当电池耗尽时，秒针往往停在刻度“9”处。

B 项正确，电炉是电能转化为的内能（热能）的装置，故不需要氧气。

C 项正确，鸽子的大脑里有个磁场辨别区域，通过地球本身的地极磁场以及太阳位置辨别方向。

D 项错误，冬天室外的铁器和木材两者的温度其实是一样的。只是两者的导热程度不一样。金属导热快，木头导热慢。所以触摸金属觉得很冷，而触摸木材不是很冷。

故答案 ABC。

### 127. 【答案 ACD】

【解析】本题考查科技。

可再生能源是指被人类开发利用后，可以在较短时间内更新、再生，或者能够重复利用、循环使用的自然能源，如太阳能、风能、水能、生物质能、地热能等；不可再生能源是指经人类开发利用后蕴藏量不断减少，在相当长的时间内不可能再生的自然能源，如化石能源（煤炭、石油、天然气）。

故答案 ACD。

### 128. 【答案 C】

【解析】本题考查火灾逃生的生活常识。

A 项正确，火灾烟气具有温度高、毒性大的特点，人一旦吸收后很容易引起呼吸系统烫伤或中毒，逃生过程中应用湿毛巾捂住口鼻，以起到降温及过滤的作用。

B 项正确，火灾发生时烟气大多聚集在上部空间，因此在逃生过程中应尽量将身体贴近地面匍匐或弯腰前进。

C 项错误，从三楼直接跳窗容易造成摔伤甚至危及生命，这种自救方式不可取。

D 项正确，消防逃生绳是火灾逃生中的重要工具之一，在高层建筑中使用较多。火场疏散逃生时，遇到无路可逃可以将逃生绳拴在固定的位置处使用消防逃生绳快速逃生。

本题为选非题，故答案 C。

### 129. 【答案 B】

【解析】本题考查生活常识。

道路上的黄白线就是道路标线漆，道路标漆线夜晚反射车灯的灯光主要是道路标漆线中含有微小的玻璃珠。道路标线使用的玻璃珠是一种以玻璃砂为原料经过高温熔融后所形成的一种细小的玻

璃珠，也叫道路反光用玻璃珠。道路标线玻璃珠作为道路标线中的反光材料，能极大的改善路面标线涂料的反射性能，从而提高夜间行车的安全性。当汽车在夜间行驶时，车灯照在带有玻璃微珠的道路标线上可以使车灯的光线有平行的反射回来，从而使司机看清前进方向，提高夜间行车的安全性。

故答案 B。

### 130. 【答案 B】

【解析】本题考查科技。

A 项错误，脑血栓是在脑动脉粥样硬化和斑块基础上，在血流缓慢、血压偏低的条件下，血液的有形成分附着在动脉的内膜形成血栓。临床上以偏瘫为主要临床表现。脑血栓轻微者表现为一侧肢体活动不灵活、感觉迟钝、失语，严重者可出现昏迷、大小便失禁甚至死亡。

B 项正确，阿尔茨海默病是一种起病隐匿的进行性发展的神经系统退行性疾病。临床上以记忆障碍、失语、失用、失认、视空间技能损害、执行功能障碍以及人格和行为改变等全面性痴呆表现为特征。65 岁以前发病者，称早老性痴呆；65 岁以后发病者称老年性痴呆。

C 项错误，帕金森病又名震颤麻痹，是一种常见的中老年人神经系统变性疾病。震颤、肌强直及运动减少是本病的主要临床特征。常以少动、迟钝或姿势改变为首发症状，逐渐加剧主要有静止性震颤肌张力增高、运动迟缓或运动缓慢、自主神经障碍。

D 项错误，前庭神经炎系因前庭神经元受累所致的一种突发性眩晕疾病，为末梢神经炎的一种。眩晕与自发性眼球震颤为其主要临床表现。重症者可伴有恶心、呕吐，但无耳鸣、耳聋；眩晕持续时间较短。

故答案 B。

### 131. 【答案 B】

【解析】本题考查科技。

A 项正确，台风天气易引发暴雨，故应当及时清理排水管道，保持排水畅通。

B 项错误，地势低洼开阔，易积水而出现大面积内涝，将人口向此地区迁移易产生危险。

C 项正确，加固临时用房，以免台风天气带来不必要的损失。

D 项正确，提前准备好手电筒、食物、饮用水等，以备不时之需。

本题为选非题，故答案选 B。

### 132. 【答案 D】

【解析】本题考查科技。

122，即交通事故报警服务电话，是我国公安交通管理部门为处理交通事故开设的服务电话。117 为原报时业务专用号码，现已改为 12117。

本题为选非题，故答案 D。

### 133. 【答案 A】

【解析】本题考查了生活常识。

钢化玻璃是表面具有压应力的玻璃，又称强化玻璃。具有当玻璃受外力破坏时安全性高，抗冲击度高等特点，造价高于普通玻璃。

A 项：正确，当钢化玻璃受外力破坏时，碎片会成类似蜂窝状的钝角碎小颗粒，不易对人体造成严重的伤害，故其安全性比普通玻璃要高。

B 项：错误，玻璃在进行钢化处理后表面形成均匀压应力，而内部则形成张应力，使玻璃的抗冲击度得以提高，故钢化玻璃的抗冲击度大于普通玻璃。

C 项：错误，同等厚度的钢化玻璃抗冲击强度和抗弯强度都是普通玻璃的 3 至 5 倍，所以钢化玻璃更不易破碎。

D 项：错误，钢化玻璃由于工艺比普通玻璃更加复杂，故其造价高于普通玻璃。

故答案 A。

### 134. 【答案 B】

【解析】黄标车，是新车定型时排放水平低于国 I 排放标准的汽油车和国 III 排放标准的柴油车的统称。这类在用车经环保定期检验，达到相关在用车排放标准的，核发黄色环保检验合格标志，可以上路行驶。黄标车是高污染排放车的别称，由于空气污染问题，全国各地相继出台了淘汰黄标车的方案措施。

B 项，未达到国 II 排放标准的汽油车不属于黄标车的范畴，因此不属于治理范围。

本题为选非题，故答案 B。

### 135. 【答案 D】

【解析】本题考查科技常识。

A 项正确，空心的树里因天气潮湿，水汽会促使木质发生缓慢的氧化反应，缓慢氧化会放出热量，积累到一定温度会自燃。

B 项正确，涤纶的衣物容易摩擦生电产生电火花，汽油遇到静电会发生燃烧爆炸。

C 项正确，拉亮电灯会产生电火花，引燃煤气而爆炸。

D 项错误，氩气是惰性气体不具有可燃性和助燃性，所以疏通煤气管道时，充入氩气不会引起火灾并发生爆炸。

本题为选非题，故答案 D。

136. 【答案 D】

【解析】本题考查生活常识。花椒是芸香科，属落叶小乔木，一般在立秋前后成熟。花椒是中国特有的香料，位列调料“十三香”之首，味辛、性热。

A 项错误，花椒根须可作为中药入药，一般作药用，不作食用。

B 项错误，花椒茎秆可用作加工芳香型生活用品，如拐杖、木碗等，不作食用。

C 项错误，花椒的叶可代果做调料、食用或制作椒茶。

D 项正确，花椒果皮通常作为调味料，并可提取芳香油，又可入药，种子可食用。

故答案 D。

137. 【答案 D】

【解析】本题考查科技。

危险品标识也就是危险品标志牌，指的是在易燃品、有毒品、爆炸品、腐蚀性物品、放射性物品的运输包装上表明其危险性质的文字或图形说明。

危险品标识具有以下特点：危险货物包装标识主要适用于石油化工企业，以及相关单位标志设置，同时，危险品标识通常都不易损耗、能有效防止阳光紫外线，同时持久耐用。危险品标识中的铝板具有防碎、防潮、防水、绝缘的特点，铝板的厚度一般为 0.5mm。国家规定，工厂、办公室、商场（店）等都应该设有安全警告标识。故 A、B、C 正确。

本题为选非题，故答案 D。

138. 【答案 B】

【解析】本题考查科技。

“鬼火”就是“磷火”，通常会在农村，多于夏季干燥天出现在坟墓间。不过偶尔也会在城市出现。因为人的骨头里含有磷元素，尸体腐烂后经过变化，会生成磷化氢，磷化氢的燃点很低，可以自燃。走路的时候会带动它在后面移动（因为流速大压强小），回头一看，很吓人，所以被那些胆小或迷信的人称作“鬼火”。鬼火的颜色随着人体含有的元素颜色而改变。时常我们可以看到的鬼火颜色有 3 种：绿色、蓝色、红色，若有特殊的颜色，说明死人体内某些微量元素含量特别多。所以，B 项正确，ACD 三项错误。

故答案 B。

139. 【答案 C】

【解析】本题考查科技。

A 项正确，水体富营养化指的是水体中氮、磷等营养盐含量过多而引起的水质污染现象。无磷洗衣粉可以有利于水体环境的保护。

B 项正确，空气是热的不良导体，保温瓶不灌满，在瓶口处留有的一层气体相当于多了一层盖，能更好地防止热量散失。

C 项错误，甲醛是一种有机化学物质，是无色有刺激性气体，对人眼、鼻等有刺激作用。

D 项正确，自来水管大都埋在地下，水管的温度较低，空气中的水蒸气接触水管，就会放出热量液化成小水滴附在外壁上。如果出现大量的小水滴，说明空气中水蒸气含量高，湿度上升，也是夏季大雨将至的先兆。

本题为选非题，故答案 C。

140. 【答案 C】

【解析】本题考查的是消防安全的四个能力。

消防“四个能力”是公安部构筑社会消防安全“防火墙”工程提出的，提高社会单位检查消除火灾隐患的能力；提高社会单位组织扑救初期火灾的能力；提高社会单位消防宣传教育培训的能力；提高社会单位组织人员疏散逃生的能力。

本题为选非题，故答案 C。

141. 【答案 D】

**【解析】** 本题考查科技。

大兴国际机场是全球首座高铁从地下穿行的机场，也是全球首座双层出发双层到达的航站楼。航站楼工程新颖的“凤凰展翅”造型、创新复杂的施工技术、完善独特的综合设施，均为目前全球罕见。此外，大兴国际机场还实现了四个“世界之最”：世界规模最大的单体机场航站楼、世界施工技术难度最高的航站楼、世界最大的采用隔震支座的机场航站楼、世界最大的无结构缝一体化航站楼。

故答案 D。

142. **【答案 D】**

**【解析】** 本题考查生活常识。

安全用药就是根据患者个人的病情、体质、家族遗传病史和药物的成份等全面情况准确的选择药物、真正做到“对症下药”，同时以适当的方法、适当的剂量、适当的时间准确用药，注意该药物的禁忌、不良反应、相互作用等，这样就可以做到安全、合理、有效、经济地用药了。患者用药的观念一定要改变，能口服就不用肌肉注射，能肌肉注射就不用静脉输液，力求把药品使用的副作用和风险降至最低。

故答案 D。

143. **【答案 D】**

**【解析】** 本题考查生活常识。由专职司机驾驶轿车时，双排五人座轿车上，座位由尊而卑依次为：后排右座，后排左座，后座中座，副驾驶座。由主人亲自驾驶轿车时，双排五人座轿车上，座位由尊而卑依次是：副驾驶座，后排右座，后排左座，后排中座。D 项正确。

故答案 D。

144. **【答案 A】**

**【解析】** “脉”通常是指桡动脉（腕部寸口）。静脉、毛细血管是不会跳动的，中医上说，经络是运行气血、联系脏腑和体表及全身各部的通道，是人体功能的调控系统。经络不是号脉特指的“脉”。故答案 A。

145. **【答案 C】**

**【解析】** 本题考查科技。

A 项正确，垃圾分类提高了废品回收利用的比例，能源再生，减少了原材料的需求，减少二氧化碳的排放。

B、D 项正确，垃圾分类把有害垃圾分类出来，减少了垃圾中的重金属、有机污染物、致病菌的含量，有利于垃圾的无害化处理，减少了垃圾处理的水、土壤、大气污染风险。

C 项错误，垃圾分类将易腐有机成分为主的厨房垃圾单独分类，为垃圾堆肥提供优质原料，生产出优质的有机肥，这样有利于改善土壤肥力，减少化肥施用量。

本题为选非题，故答案 C。

146. **【答案 D】**

**【解析】** 本题考查科技。

A 项正确，不慎扭伤关节，不应立即揉搓按摩，以免发生不必要的再次伤害。

B 项正确，洪水来袭，因为水往低处流，来不及逃生可向高处转移，等候营救。

C 项正确，火灾发生时往往出现烟雾、毒气，用湿毛巾或口罩蒙住鼻子可以起到一定的隔离作用，并且热空气密度比较小，烟雾一般在上层空间，故匍匐撤离是正确的。

D 项错误，在使用电热毯时要避免在同一位置反复折叠，以防发热元件因折叠而断裂造成火灾。

另外，切忌金属尖锐制品刺进电热毯，造成其电热丝短路，引起意外。

本题为选非题，故答案 D。

147. **【答案 B】**

**【解析】** 本题考查科技。

A 项正确，及时报警，准确报告起火方位、火场面积等信息有助于专业人员第一时间到达现场，抑制火情，及时止损。

B 选项错误，如果火场离人较远，则应选择逆风方向或与风向垂直的两侧撤离。千万不要顺风跑，因为风速、火速要比人跑得快。

C 项正确，着火时穿越火线时用衣服蒙住头部可以避免不必要的烧伤。

D 项正确，着火时向杂草稀疏、地势平坦的地段转移并保持冷静，待火势小一些再脱身。

本题为选非题，故答案 B。

## 148. 【答案 B】

【解析】本题考查礼仪知识。商务礼仪中，享用自助餐时应遵循以下几条原则：1. 排队取菜；2. 循序取菜；3. 量力而行；4. 多次取菜；5. 避免外带；6. 送回餐具；7. 要照顾他人；8. 积极交际。

A 项：错误，参加一般的自助餐时，取菜时的标准的先后顺序，依次应当是：冷菜、汤、热菜、点心、甜品和水果。因此在取菜时，最好先在全场转上一圈，了解一下情况，然后再去取菜。

B 项：正确，在自助餐上遵守“少取”原则的同时，还必须遵守“多次”的原则。自助餐选取某菜肴时，取多少次无所谓，但要是为了省事而一次取用过量，装得太多，像周小姐的表现一样，则是失礼之举，必定会令其他人瞠目结舌。

C 项：错误，商界人士在参加自助餐时，除了对自己用餐时的举止表现要严加约束外，应与他人和睦相处，对他人多加照顾。在用餐的过程中，对于其他不相识的用餐者，应当以礼相待。在排队、取菜、寻位以及行动期间，对于其他用餐者要主动加以谦让，不要目中无人，蛮横无礼。

D 项：错误，自助餐就餐时应遵循少取原则，绝对不许可在用餐完毕之后携带回家，更不可取后退回。

故答案 B。

## 149. 【答案 D】

【解析】本题考查科技。

对于气象台来讲，天气预报的每个要素都有非常清晰的标准。天气预报中，有 12 小时或 24 小时播报，白天和夜晚是以 20 时为界限。“今天白天”一般是指今天 8 时至 20 时，“今天夜间”一般是指今天 20 时至次日 8 时。目前气象部门已经推出了逐三小时的天气预报，未来还将逐步推出逐小时的天气预报，以便公众能够更加准确地了解每个时间点的天气情况。

故答案 D。

## 150. 【答案 D】

【解析】本题考查科技。

A 项正确，俄罗斯卢布是俄罗斯本位货币单位，辅币是戈比，1 卢布=100 戈比。

B 项正确，卢比是印度法定货币，词意为“银币”。

C 项正确，英镑是英国国家货币和货币单位名称。英国虽然是欧盟成员国，但没有加入欧元区，所以仍然使用英镑，英镑主要由英格兰银行发行。

D 项错误，澳大利亚联邦法定货币是澳元，由澳大利亚联邦储备银行发行。欧元是欧洲货币联盟国家单一货币名称，是欧洲货币联盟国家的统一法定货币，是欧盟中十九个国家的货币。

本题为选非题，故答案 D。

【生活常识 B】

## 1 【答案】 ABC

【解析】：雷电是大气中一种剧烈的放电现象，其电压可达几百万伏，甚至几亿伏，产生的电流也非常巨大。A 项正确，避雷针是用来保护建筑物等避免雷击的装置，在被保护物顶端安装一根接闪器，用符合规格导线与埋在地下的泄流地网连接起来。在避雷针的顶端，形成局部电场集中的空间，以影响雷电先导放电的发展方向，引导雷电向避雷针放电，再通过接地引下线和接地装置将雷电流引入大地，从而使被保护物体免遭雷击。

B 项正确，近几年，人们的生活更加注重“低碳环保”，一排排别墅、住宅楼的房顶上出现了一个个大大的圆筒状太阳能热水器，银光四射。太阳能热水器因为节能环保，深受人们喜爱，然而防雷专家提示，没有安装防雷装置的太阳能热水器很有可能成为一个雷电接闪器。雷电经热水器接闪后随即顺着水管和信号线穿楼入室，如果此时人们正在洗澡，后果可想而知。因此太阳能热水器用户在雷电发生时尽量不要使用热水器，也不要触摸与热水器有关的水龙头和水管。

C 项正确，人可以在汽车内躲避雷电，因为封闭的金属导体具有很好的防雷作用，可以有效的避免雷电袭击。

D 项错误，雨伞的金属骨架或者是淋湿的雨伞都是电的良导体，极容易吸引雷电的袭击，造成伤害，因此雷雨天气尽量不使用雨伞，减少外出。

故正确答案为 ABC。

## 2.

【答案】 AC,

【解析】：凝华是物质从气态不经过液态而直接变成固态的物理现象。

A 项正确，用久的电灯泡会显得黑，是因为钨丝受热升华形成的钨蒸气又在灯泡壁上凝华成极薄的一层固态钨。钨丝变细是升华，灯泡变黑是凝华。

B 项错误，北方的冬天，气温在 0℃ 以下，达不到冰的熔点，故冰不会熔化。室外冰冻的衣服最终变干，是由于衣服上的冰直接升华为水蒸气。

C 项正确，雾凇是空气中水蒸气在寒冷天中直接变为固态的冰晶，属于凝华。

D 项错误，刚拿出来的冰棍温度比较低，而周围的温度比较高，所以会使冰棍周围的水蒸气瞬间液化，变成液态的小水珠，无数小水珠形成了“白气”。

故正确答案为 AC。

3.

【答案】AC

【解析】：A 项正确，维生素 A 多存于哺乳动物及咸水鱼的肝脏中，当维生素 A 不足或缺乏时，会影响暗适应能力，如儿童发育不良、干眼病、夜盲症等。

B 项错误，缺乏维生素 E 会导致人体免疫能力下降，代谢失常，促使机体衰老。补充维生素 E 可以食用鸡蛋、肝脏、鱼类、植物油等食物。而缺乏维生素 B2，会导致口角炎的病症。

C 项正确，维生素 B1 常存在于豆类、谷类、硬果类等之中，缺乏维生素 B1 会导致脚气病。

D 项错误，缺乏维生素 C 会导致坏血病，如长期出海没有补充到维生素 C 的海员就会患上坏血病，补充维生素 C 可以食用新鲜蔬菜和水果。软骨病是缺乏维生素 D 的病症。

故本题正确答案为 AC。

4.

【答案】CD

【解析】：A 项错误，“苏丹红”是一种化学染色剂，并非食品添加剂。它的化学成份中含有一种叫萘的化合物，该物质具有偶氮结构，由于这种化学结构的性质决定了它具有致癌性，对人体的肝肾器官具有明显的毒性作用。

B 项错误，食品添加剂指为改善食品品质和色、香、味，以及为防腐、保鲜和加工工艺的需要而加入食品中的人工合成或者天然物质，食盐不属于食品添加剂，属于调味剂。

C 项正确，柠檬酸是一种重要的有机酸，无色晶体，常含一分子结晶水，无臭，有很强的酸味，易溶于水，是一种常见的食品添加剂。

D 项正确，苯甲酸钠是一种白色颗粒或晶体粉末，无臭或微带安息香气味，味微甜，有杀菌、抑菌作用，是一种常见的食品添加剂（重要的酸型食品防腐剂）。

故正确答案为 CD。

5.

【答案】ACD

【解析】：A 项错误，雨天时地上的木棍已被雨水浸湿，成为了导体，用湿木棍救人不仅救不了触电者，而且会使救人者也发生触电危险。

B 项正确，严重的水灾通常发生在江河湖溪沿岸及低洼地区，如果来不及转移，不要惊慌，可向高处（如结实的楼房顶、大树上）转移，等候救援人员营救。

C 项错误，开水烫伤后，可以用冷水直冲或冰敷，这样可以降低局部皮肤的温度，冷水会吸收烫伤造成的热量，可减轻水肿和避免水泡的出现。

D 项错误，发生火灾后，会产生大量的烟，烟是燃烧物灰烬的小颗粒，会随热空气上升，直立行走时会将颗粒吸入造成呼吸困难，即使用布等遮住了口鼻，也有可能被热空气灼伤其他地方。所以，应该匍匐前行，下方的空气比较干净，温度也较低，同时用湿毛巾捂住口鼻，减少浓烟的吸入。

本题为选非题，故正确答案为 ACD。

6.

【答案】AC

【解析】：A 项错误，缺少维生素 B1 容易得脚气病，缺少维生素 B2 容易得口腔溃疡。

B 项正确，锌是人体非常重要的微量元素，和记忆、智力有关。儿童缺锌容易造成厌食，使大脑发育受损，导致记忆力下降等。

C 项错误，味精的主要成分是谷氨酸钠，是生活中常见的调味剂。

D 项正确，盐卤是我国数千年来豆腐制作的传统凝固剂，卤块溶于水称为卤水，能使蛋白质溶液凝结成凝胶，用盐卤做凝固剂制成的豆腐，硬度、弹性和韧性较强，称为老豆腐。

本题为选非题，故正确答案为 AC。

7.

【答案】ABC

【解析】：A 项错误，鼻出血时不能仰头，这样会导致鼻血流入口腔和呼吸道造成危险。应用手捏住两侧鼻翼 4-8 分钟或用浸了凉水的棉球堵塞鼻腔压迫止血。如上述方法仍不能止血，应立即去医院就诊。

B 项错误，烫伤后，在保证不扩大创面的前提下，用凉水连续冲洗或湿敷受伤部位，避免用手揉擦或涂抹牙膏等，这样会造成受伤部位的再损伤和伤口感染，然后尽快送医院治疗。

C 项错误，若误服大量的安眠药，可迅速催吐，但误服具腐蚀性的药物如来苏尔、石炭酸，就不宜作催吐，以免食管和咽喉再次受到损害，应尽快喂服牛奶、豆浆、蛋清水等，使毒性得以缓解。对服药后已失去知觉或伴有抽搐的儿童或老人，也不宜采用催吐法，应及时送医院抢救。

D 项正确，被蜜蜂蜇伤后应仔细将残留毒刺拔出，轻轻挤捏伤口，将毒液挤出，另外蜜蜂叮咬时会释放一种酸性物质，在叮咬处抹氨水、小苏打水或肥皂水，利用它们的弱碱性，可以与酸性物质中和，减轻痛痒症状。



本题为选非题，故正确答案为 ABC。

8.

【答案】AC

【解析】：A 项正确，因为白炽灯换成节能灯、使用环保购物袋、教材循环利用、废物再利用等能减少二氧化碳排放，这是倡导绿色消费，说明消费行为会对社会经济产生影响。

B 项错误，所述与题干无关。

C 项正确，所述是我们提倡的理念。

D 项错误，错在“导致消费水平降低”。

故正确答案为 AC。

9.

【答案】ABD

【解析】：采用无土栽培法、使用绿肥等有机化肥、使用生物技术防治虫害不仅能避免蔬菜和水果受到污染，还能保护生态环境。但是，使用高效化肥后，作物大概只吸收了 30%，其他大部分进入土壤，随降雨等流入河流、湖泊、海洋，造成水体富营养化，出现水华或赤潮现象。

故正确答案为 ABD。

10.

【答案】D

【解析】：中国足球协会超级联赛，简称“中超”、“中超联赛”，参赛球队数固定在 16 支，是中国大陆地区最高级别的职业足球联赛。中超比赛的积分规则为：每队胜一场得 3 分，平一场得 1 分，负一场得 0 分。

A 项错误，按照积分规则，如果鲁能队 14 胜 8 平 8 负，则共积分 50 分。

B 项错误，按照积分规则，如果鲁能队 13 胜 9 平 8 负，则共积分 48 分。

C 项错误，按照积分规则，如果鲁能队 16 胜 5 平 9 负，则共积分 53 分。

D 项正确，按照积分规则，如果鲁能队 15 胜 6 平 9 负，则共积分 51 分。

故正确答案为 D。

11.

【答案】D

【解析】：A 项错误，本性和生活常识无关。

B 项错误，案件的事实和情节与一般道理和生活经验无关。

C 项错误，这是最强的干扰选项，权利和生活经验无关。

D 项正确，基本知识体现了生活经验，辨是非、明事理体现了一般道理。

故正确答案为 D。

12.

【答案】A

【解析】：雾和霾的区别主要在于水分含量的大小：水分含量达到 90% 以上的叫雾，水分含量低于 80% 的叫霾，80%~90% 之间的，是雾和霾的混合物，但主要成分是霾。就能见度来区分：如果目标物的水平能见度降低到 1 千米以内，就是雾；水平能见度在 1~10 千米的，称为轻雾或霏；水平能见度小于 10 千米，且是灰尘颗粒造成的，就是霾或灰霾。另外，霾和雾还有一些肉眼看得见的“不一样”：雾的厚度只有几十米至 200 米，霾则有 1~3 千米；雾的颜色是乳白色、青白色，霾则是黄色、橙灰色；雾的边界很清晰，过了“雾区”可能就是晴空万里，但是霾则与周围环境边界不明显。

故正确答案为 A。

13.

【答案】B

【解析】：90、93、95、97 等标号代表汽油的辛烷值，也就是代表汽油的抗爆性。

故正确答案为 B。

14.

【答案】错误

【解析】：铁观音是我国著名的乌龙茶，也可以称为青茶，属半发酵的茶叶。毛尖茶是属于绿茶中的一个品种。毛尖的色、香、味、形均有独特个性，其颜色鲜润、干净，不含杂质，香气高雅、清新，味道鲜爽、醇香、回甘。龙井是汉族传统名茶，属于绿茶，位列中国十大名茶之首。龙井茶产于浙江杭州西湖一带，由汉族茶农创制于宋代，已有一千二百余年历史。

故表述错误。

15.

【答案】错误

【解析】：海水与淡水都是无色透明的。而海水之所以呈现蓝色是由于海水的光学性质，即海水对太阳光线的吸收、反射和散射造成的。海水对不同波长的光的吸收、放射和散射程度不同，海水对蓝光吸收较弱，放射、散射较强，所以多呈蓝色。

故表述错误。

16. 【答案】错误

【解析】：雾是悬浮在贴近地面的大气中的大量微小水滴（或冰晶）的集合。按国际气象组织规定，使能见度降低到1千米以下的称为雾，能见度在1~10千米的称为轻雾。霾是由悬浮在大气中的大量微小尘粒、烟粒或盐粒的集合体形成的混浊现象。雾和霾的区别主要在于水分含量的大小。水分含量达到90%以上的叫雾，水分含量低于80%的叫霾，80%到90%之间的，是雾和霾的混合物，也可称为雾霾天气。

故表述错误。

17.

【答案】错误

【解析】：1884年在华盛顿召开国际经度会议时，为了避免世界各地时间的混乱，国际上把全球划分为24个时区。在中国采用首都北京所在地东八区的时间为全国统一使用时间。

故表述错误。

18.

【答案】正确

【解析】：豆浆性味属甘平，含植物蛋白、脂肪、碳水化合物、维生素、矿物质等很多营养成分，单独饮用有很强的滋补作用，但其中有一种特殊物质叫胰蛋白酶，而鸡蛋的蛋清中有一种叫做卵松蛋白的物质，两者结合恰恰会造成营养成分的损失，降低二者的营养价值。

故表述正确。

19.

【答案】正确

【解析】：处方药就是必须凭执业医师或执业助理医师处方才可调配、购买和使用的药品；而非处方药则不需要凭医师处方即可自行判断、购买和使用的药品。

故表述正确。

20.

【答案】正确

【解析】：人体共有八大系统：运动系统、神经系统、内分泌系统、循环系统、呼吸系统、消化系统、泌尿系统、生殖系统。而动物和人体的三大调节系统是免疫、神经和内分泌系统。

故表述正确。

21.

【答案】ACD

【解析】：地震发生时，高层建筑物的玻璃碎片和大楼外侧混凝土碎块等可能掉下伤人，狭小胡同中堆放物品倒塌也极易发生危险，陡山坡与河岸边在地震时容易发生山体滑坡、河堤崩塌，因此在发生地震时必须迅速离开这类危险地点，跑向比较开阔的地区躲避，所以B项说法不正确。ACD属于地震自救后自救应采取的措施。

故正确答案为ACD。

22.

【答案】ABC

【解析】：水能是目前广泛使用的可再生能源，其开发利用过程中应注重的环境问题有：生态系统破坏（生物多样性减少）；水质变坏（水污染）；对地质环境的不良影响（泥沙、淤积、地震、滑坡等）。

故正确答案为ABC。

23.

【答案】ACD

【解析】：A项正确，地震时容易造成断电，如果乘坐电梯，会被困在电梯内，从而带来危险。B项错误，当面临龙卷风时，身处楼顶等高处更容易遭到龙卷风袭击，应该在室内，远离门、窗和房屋的外围墙壁，躲到与龙卷风方向相反的墙壁或小房间内抱头蹲下。

C项正确，在野外遭遇泥石流时，应向与泥石流的垂直方向转移，尽快转移至高处躲避，绝对不能沿着泥石流的流动方向转移。

D项正确，当发生火灾时，浓烟当中含有大量的有害物质，为防止呛入，用打湿的毛巾、衣物等物品捂住口鼻，可对空气起到过滤作用。

故正确答案为ACD。

24.

【答案】AD

【解析】：A项正确，正常情况下，光在空气中的速度约为30万千米/秒，声音在空气中的速度约为340米/秒，光速大于声速。

B项错误，月球围绕地球运行一周所需时间为一个恒星月，一个恒星月长为27.321661天。

C项错误，太阳系中，离太阳最近的行星是水星，而非金星。

D 项正确，季风产生的根本原因是海陆热力性质差异。

故正确答案为 AD。

25.

【答案】ACD

【解析】：A 项正确，二氧化硫、氮氧化物和可吸入颗粒物是雾霾的主要组成。前两者为气态污染物，它们与雾气结合在一起，让天空瞬间变得灰蒙蒙的。

B 项错误，雾是浮游在空中的大量微小水滴或冰晶，形成条件是要具备较高的水汽饱和因素；而霾的形成主要是空气中悬浮的大量微粒和气象条件共同作用的结果。出现雾霾天气的条件是相对复杂的，并非能见度和空气湿度很低时就会发生雾霾天气。

C 项正确，霾中细小粉粒状的飘浮颗粒物直径一般在 0.01 微米以下，可直接通过呼吸系统进入支气管，甚至肺部。所以，霾影响最大的就是人的呼吸系统，会影响人体呼吸系统的正常工作。

D 项正确，雾霾天对人体心脑血管疾病的影响也很严重，会阻碍正常的血液循环，导致心血管病、高血压、冠心病、脑溢血等疾病，可能诱发心绞痛、心肌梗塞、心力衰竭等，所以其是心血管病患者的“健康杀手”。

故正确答案为 ACD。

26.

【答案】BCD

【解析】：A 项错误，工业酒精中加入了一定含量（国家规定范围内）的甲醇等一些有机有毒物质，在外包装上也会有明显的标志和说明，和医用酒精的成分不一样。

B 项正确，砒霜，是中药，味辛、酸、大热，有大毒，入肺经，多为外用，适量。

C 项正确，放疗，是医学术语，是癌症三大治疗手段之一，是用各种不同能量的射线照射肿瘤，以抑制和杀灭癌细胞的一种治疗方法。放疗可单独使用，也可与手术、化疗等配合，作为综合治疗的一部分，以提高癌症的治愈率。

D 项正确，针法是把毫针按一定穴位刺入患者体内，运用捻转与提插等针刺手法来治疗；灸法是把燃烧着的艾绒按一定穴位熏灼皮肤，用热的刺激来治疗。

故正确答案为 BCD。

27.

【答案】ACD

【解析】：彩虹是气象中的一种光学现象。当阳光照射到半空中的雨点，光线被折射及反射，在天空上形成拱形的七彩的光谱。彩虹的明显程度，取决于空气中小水滴的大小，小水滴体积越大，形成的彩虹越鲜亮，小水滴体积越小，形成的彩虹就不明显。彩虹的位置与太阳的位置应总是相对的，傍晚的时候太阳在西边，那么彩虹应该在东边。

本题为选非题，故正确答案为 ACD。

28.

【答案】ABD

【解析】：合成材料又称人造材料，是人为地把不同物质经化学方法或聚合作用加工而成的材料，塑料、合成纤维、合成橡胶被称为“三大合成材料”。不锈钢炊具的主要材料是铁合金，不属于合成材料。

故正确答案为 ABD。

29.

【答案】C

【解析】：当高压线落地后，以落地点为圆心，如果两条腿不在同一个圆周上，那么两腿之间就存在电压，这个电压叫跨步电压。所以，双腿并立和单腿站立是不会触电的，两腿分开有可能触电。

故正确答案为 C。

30.

【答案】C

【解析】：由于火灾发生时烟气大多聚集在上部空间，因此在逃生过程中应尽量将身体贴近地面匍匐或弯腰前进。火灾烟气具有温度高、毒性大的特点，人一旦吸入后很容易引起呼吸系统烫伤或中毒。因此疏散中应用湿毛巾捂住口鼻，以起到降温及过滤的作用。

故正确答案为 C。

31.

【答案】C

【解析】：A 项错误，虽然发展林业有利于脱贫致富，但国家号召植树造林的目的在于改善生态环境。

B 项错误，社会效益是指最大限度地利用有限的资源满足社会上人们日益增长的物质文化需求，而植树造林是一种处理人与自然关系的手段。

C 项正确，植树造林是新造或更新森林的生产活动，它是培育森林的一个基本环节。种植面积较

大而且将来能形成森林和森林环境的，则称为造林。如果面积很小，将来不能形成森林和森林环境的，则称为植树。植树造林在维护生态平衡中起着重要作用，具有制造氧气、净化空气、涵养水源、保持水土、调节气候、防风固沙、消除噪音等功能。生态效益是植树造林最主要的效益。D项错误，植树造林与政治效益关系不大。

故正确答案为C。

32.

正确答案:B

【解析】: A项错误，题目中说明是高层建筑，跳楼会导致死亡或重伤。

B项正确，震时就近躲避，震后迅速撤离到安全的地方是应急防护的较好方法。本题中，突发地震时，高层居民应急防护的较好方法是就近躲在小开间的房间内。

C项错误，电梯在地震时极易导致因停电而发生意外伤害。

D项错误，在人多拥挤的情况下，从高层沿楼梯逃生易导致踩踏等事故发生。

故正确答案为B。

33.

【答案】B

【解析】: A项错误，世界卫生组织(World Health Organization)简称“WHO”，是联合国下属的一个专门机构，总部设置在瑞士日内瓦，只有主权国家才能参加，是世界上最大的政府间卫生组织，截至2015年共有194个成员国。

B项正确，世界贸易组织(World Trade Organization)简称“WTO”，是当代最重要的国际经济组织之一，拥有162个成员国，成员国贸易总额达到全球的97%，有“经济联合国”之称。

C项错误，不存在这个组织，联合国人权理事会是联合国下属审议人权问题和监督人权状况的国际机构。

D项错误，世界旅游组织(World Tourism Organization，缩写为UNWTO)是联合国系统的政府间国际组织，是旅游领域的领导性国际组织。世界旅游组织最早由国际官方旅游宣传组织联盟发展而来，2003年11月成为联合国的专门机构。该组织有156个正式会员国和6个联系成员。其宗旨是促进和发展旅游事业，使之有利于经济发展、国际间相互了解、和平与繁荣。总部设在西班牙马德里。

故正确答案为B。

34.

【答案】C

【解析】: 湿地，被称为“地球之肾”；森林被称为“地球之肺”；海洋被称为“地球之心”。

A项错误，海洋是地球上决定气候发展的主要因素之一。海洋本身就是地球表面最大的储热体。海流是地球表面最大的热能传送带，海洋与空气之间的气体交换(其中最主要的水汽、二氧化碳和甲烷)对气候的变化和发展有极大的影响。

B项错误，湿地是位于陆生生态系统和水生生态系统之间的过渡性地带，在土壤浸泡在水中的特定环境下，生长着很多湿地的特征植物。湿地广泛分布于世界各地，拥有众多野生动植物资源，是重要的生态系统。很多珍稀水禽的繁殖和迁徙离不开湿地，因此湿地被称为“鸟类的乐园”。湿地拥有强大的生态净化作用，因而又有“地球之肾”的美名。

C项正确，森林通过绿色植物的光合作用，不但能转化太阳能而形成各种各样的有机物(森林每年提供28.3亿吨有机物，占陆地植物生产有机物总产量53亿吨的53.4%)，而且靠光合作用吸收大量的二氧化碳并释放出氧气，维系了大气中二氧化碳和氧气的平衡，净化了环境，使人类不断地获得新鲜空气。因此，生物学家曾说“森林是地球之肺”。

D项错误，草原是地球生态系统的一种，分为热带草原、温带草原等多种类型，是地球上分布最广的植被类型。草原形成的原因是土壤层薄或降水量少，草本植物受影响小，而木本植物无法广泛生长。

故正确答案为C。

35.

【答案】D

【解析】: 酸雨正式的名称是为酸性沉降，是指PH值小于5.6的雨、雪、雾、雹等大气降水。

酸雨被称为“空中死神”，其潜在的危害主要表明在四个方面：(1)危害水生系统，导致鱼类和其它生物群落大面积死亡，使物种减少和生产力下降；(2)危害陆地生态系统，破坏土壤成份，损坏植物叶面，导致植物死亡，所以B项说法正确；(3)影响人体健康；(4)腐蚀露天的建筑物、机械和市政设施等，酸雨可能导致损坏文物古迹、影响城市景观，A、C两项说法正确。

本题为选非题，故正确答案为D。

36.

【答案】D

【解析】: 低碳经济是指在可持续发展理念指导下，通过技术创新、制度创新、产业转型、新能源开发等多种手段，尽可能地减少煤炭石油等高碳能源消耗，减少温室气体排放，达到经济社会

发展与生态环境保护双赢的一种经济发展形态。

A、B 两项符合要求，“发展城市公共交通”“利用风能和太阳能”均能减少煤炭石油等高碳能源消耗，减少温室气体排放，符合发展低碳经济的要求。

C 项符合要求、D 项不符合要求，造纸需要砍伐大量木材，小造纸厂不仅能耗高，而且排放大量废水、废气，排污量大，不符合发展低碳经济的要求，所以“扶持小造纸企业”不符合发展低碳经济的要求而“推行无纸化办公”符合发展低碳经济要求。

本题为选非题，故正确答案为 D。

37.

【答案】A

【解析】：酸雨正式的名称是为酸性沉降，是指 PH 值小于 5.6 的雨、雪、雾、?雹等大气降水。它可分为“湿沉降”与“干沉降”两大类，前者指的是所有气状污染物或粒状污染物，随着雨、雪、雾或雹等降水形态而落到地面，后者是指在不降雨的日子，从空中降下来的灰尘所带的一些酸性物质。

故正确答案为 A。

38.

【答案】B

【解析】：预防传染病的一般措施有控制传染源、切断传播途径、保护易感人群。给医疗器械消毒，清扫环境垃圾，是切断传播途径的措施。青霉素主要用于治疗疾病，并不用于预防传染病。给儿童口服糖丸，可以增强儿童抵抗疾病感染的能力，属于保护易感人群的措施之一。

故正确答案为 B。

39.

【答案】B

【解析】：海洋生物含碘量很高，如海带、紫菜、海鲜鱼、干贝、淡菜、海蜇、龙虾等，其中干海带含碘每百克可达 24 毫克。

故正确答案为 B。

40.

【答案】C

【解析】：能预防脑出血的食物主要含有钾。钾是维持生命不可或缺的必需物质。它和钠共同作用，调节体内水分的平衡并使心跳规律化。缺钾对心脏造成的伤害最严重，缺乏钾可能是人类因心脏疾病致死的最主要原因。

故正确答案为 C。

41.

【答案】C

【解析】：烫伤后应立即用 20℃ 左右的凉水冲洗，等冷却后才可小心地将贴身衣服脱去，以免撕破烫伤后形成的水泡。凉水冲洗的目的是止痛、减少渗出和肿胀，从而避免或减少水泡形成。用冰块凉敷，会产生冻伤。烫伤后切忌用紫药水或红汞涂擦，以免影响观察伤后创面的变化。

故正确答案为 C。

42.

【答案】B

【解析】：氨通常以气体形式被吸入人体，氨被吸入肺后容易通过肺泡进入血液，与血红蛋白结合，破坏运氧功能。若吸入的氨气过多，导致血液中氨浓度过高，就会通过三叉神经末梢的反射作用而引起心脏的停搏和呼吸停止，危及生命。一氧化碳进入人体之后会和血液中的血红蛋白结合，进而使血红蛋白不能与氧气结合，从而引起机体组织出现缺氧，导致人体窒息死亡。因此一氧化碳具有毒性。

故正确答案为 B。

43.

【答案】B

【解析】：根据国际经度会议规定，全球划分为二十四个时区，一个时区一小时，东边时区的时间早于西边时区，东八区比东七区早一个小时。

故正确答案为 B。

44.

【答案】C

【解析】：有些花枝会分泌黏液阻塞切口，造成吸水不良，可以火烧其切口处，直到切口变黑不会分泌黏液。

故正确答案为 C。

45.

【答案】D

【解析】：酶的作用较慢，使用加酶洗衣粉时应将衣物在加酶洗衣粉的水溶液中预浸一段时间，

再按正常方法洗涤衣物。加酶洗衣粉的 pH 值一般不大于 10，当水温在 45℃~60℃时，能充分发挥洗涤作用；水温高于 60℃时，碱性蛋白酶会失去活力；水温低于 15℃时，酶的活性迅速下降，影响洗涤效果；低于 40℃时，则酶作用缓慢，但不易被破坏而失活。因此，加入碱性蛋白酶的洗衣粉，最佳洗涤温度是 40℃~50℃。

故正确答案为 D。

46.

【答案】D

【解析】：养料中碳、氢、氧、氮、磷、钾、钙、镁、铁、硫等 10 种元素，叫大、中量营养元素，硼、锰、铜、锌、钼等称为微量营养元素。除碳、氢、氧可由空气供应外，其余的元素主要通过土壤提供。氮、磷、钾元素作物需要较多，而土壤中含量却较少，要用肥料补充。通常把氮、磷、钾叫作“肥料三要素”。

故正确答案为 D。

47.

【答案】D

【解析】：低碳生活，就是指在进行生活作息时要尽力减少所消耗的能量，特别是二氧化碳的排放量，从而减少对大气的污染。纸杯是把用化学木浆制成的原纸（白板纸）进行机械加工、粘合所做的一种纸容器，需要先砍伐树木，再制造成纸杯、木筷等，从而间接地造成植被的破坏，不符合低碳生活的含义。

本题为选非题，故正确答案为 D。

48.

【答案】A

【解析】：杭州—上海之间由于距离较近，不用坐飞机。成都—上海、兰州—北京之间由于距离太远，即使高铁建成，对民航影响也不是太大。武汉—广州之间通了高铁后，由于铁路距离不长，部分旅客就会选择乘坐高铁，这样民航就会遭受巨大冲击。

故正确答案为 A。

49.

【答案】A

【解析】：开发废弃物转化的技术，加强环境保护政策力度，倡导绿色消费，树立生态文明观念都是加强或者有利于环境治理的行为。只有 A 项可能制造更多的生活垃圾，是不可取的行为。

故正确答案为 A。

50.

【答案】A

【解析】：石油被称作“国民经济的血液”，既是重要的战略资源和能源，也是十分重要的化工材料，对国民经济和社会发展有特别重要的战略意义。

故正确答案为 A。

51.

【答案】D

【解析】：A 项错误，选项说法正确，水是生命之源，人体的组织细胞的新陈代谢都离不开水。但题干要求是关于合理饮食有利于健康，故选项与题意无关。

B 项错误，人体需要通过水补偿多种矿物质，纯净水会将某些对人体有益的微量元素去除，长期饮用会导致人体内的微量元素缺乏。

C 项错误，调味剂和营养剂虽然有增加口感或营养吸收的功能，但添加过多会破坏食品本身的营养，不利于人体健康。

D 项正确，养成良好的饮食习惯，多吃蔬菜、水果等碱性食物有利于促进营养吸收，增强免疫力，益于身体健康。

故正确答案为 D。

52.

【答案】C

【解析】：地上铺设的供热管道是利用胀力弯解决轴向应力的。当温度变化时，随着温度升高，热力管道自然延伸，为了消除轴向产生的应力，必须加装补偿器。供热管道的“几”字形就是用以实现对供热管道的由于温度变化而引起的补偿。此外还有用波纹补偿器进行解决的，可以地上地下敷设。

故正确答案为 C。

53.

【答案】D

【解析】：A 项错误，站在梯子上只是改变了工作的位置。

B 项错误，切断电源无法保证工作。

C 项错误，防静电鞋的作用是把人体的静电导向大地，从而消除人体静电，同时还有效地抑制了

人员在无尘室中的走动所产生的灰尘，能够导电，不能避免触电。

D项正确，人在潮湿的工作场所持电动工具操作时为避免触电，应站在绝缘胶板上。

故正确答案为D。

54.

【答案】错误

【解析】：马路上的红绿灯从上到下排列顺序是红、黄、绿。

故表述错误。

55. 【答案】错误

【解析】：酸雨指pH值小于5.6的雨、雪、雾、雹等大气降水。它可分为“湿沉降”与“干沉降”两大类，前者指的是所有气状污染物或粒状污染物，随着雨、雪、雾或雹等降水形态而落到地面，后者是指在不降雨的日子，从空中降下来的灰尘所带的一些酸性物质。

故表述错误。

56.

【答案】错误

【解析】：一般民用客机在准备起飞到完全着落的飞行过程中，除了飞机自带的通讯设备外，禁止其余一切通讯工具的使用。主要是因为，飞机在起降过程和飞行过程中，与机场的调度通讯相比其他状态下要频繁的多，手机等其他电子设备在使用时会发出电磁波，从而干扰飞机与机场塔台调度之间的通讯，影响飞机的正常起降；另外，在飞机飞行过程中，电磁波也会对飞机的自动驾驶仪等电子系统造成干扰，影响飞机正常安全飞行。

故表述错误。

57.

【答案】错误

【解析】：汴绣，中国传统刺绣工艺之一，历史悠久，素有“国宝”之称，它以绣工精致、针法细密、图案严谨、格调高雅、色彩秀丽而著称，早在宋代就已驰名全国。而在中国传统刺绣工艺品当中的，常常将产于中国中部湖南省的“湘绣”，产于中国西部四川省的“蜀绣”，产于中国南部广东省的“粤绣”和产于中国东部江苏省的“苏绣”合称为“中国四大名绣”。汴绣并不属于“中国四大名绣”之一。

故表述错误。

58.

【答案】A

【解析】：A项错误，含磷洗衣粉以磷酸盐作为主要助剂，易导致水中磷含量升高，水质趋向富营养化，导致各种藻类、水草大量滋生，水质混浊，水体缺氧，使鱼虾等水生物死亡，不利于水体环境保护。

B项正确，甲醛的主要危害表现为对皮肤粘膜的刺激作用，甲醛在室内达到一定浓度时，人就有不适感，可导致多种疾病，新装修的房间甲醛含量较高，是众多疾病的主要诱因，因此不适宜立刻入住。

C项正确，空气中的氧气具有助燃性，炒菜时油锅着火后立刻盖上锅盖可以使空气中的氧气被隔绝，火缺少助燃物质后即可熄灭。

D项正确，大米等食物在发霉后会产生黄曲霉毒素等霉菌毒素，由其引起的急性中毒可能导致食用者在较短时间内出现严重的中毒症状，甚至死亡；经常食用被霉菌污染的食物可以使食用者发生肝癌。

本题为选非题，故正确答案为A。

59.

【答案】BCD

【解析】：A项错误，酒精或汽油有助于去油渍，但对除汗渍用处不大。

B项正确，汗渍溶解可用酸、碱、盐等物质，小苏打是弱碱性物质，用苏打水可以有效去除汗渍。

C项正确，牙膏中含有摩擦剂和表面活性剂等，可以溶解汗渍，从而清除汗渍。

D项正确，汗渍溶解可用酸、碱、盐等物质，因为白醋酸性比较强，因此用醋可以有效去除汗渍。

故正确答案为BCD。

60.

【答案】ACD

【解析】：A项正确，由于氮的化学惰性，常用作保护气体，如瓜果储存，食品包装，填充灯泡，以防止物质暴露于空气时被氧气所氧化。用氮气填充粮仓，可使粮食不霉烂、不发芽，长期保存。B项错误，一氧化碳是一种无色、无臭、无刺激性气味的气体。一氧化碳对全身的组织细胞均有毒性作用，尤其对大脑皮质的影响最为严重。因此，一氧化碳不可用作防止食品变质的填充气，也不具有防潮作用。

C、D项正确，生石灰，化学式，是常见的无机化合物，可与水反应生成氢氧化钙（熟石灰），从而起到干燥作用。

故正确答案为 ACD。

61.

【答案】CD

【解析】：A 项错误，厨房的不锈钢铲子之所以用木柄，是因其不导热，故多由隔热性好的木质材料制成的，是否是绝缘体并非主要考虑因素。

B 项错误，运动员在跳远时奋力助跑，是为了获得较大的起跳速度，继而利用惯性跳得更远，而不是为了防止惯性伤害。

C 项正确，使用三线插头的用电器的外壳一般是金属做的，为了防止触电，接地线的插头要先与地线相通，因此做的比其它两个长一点。

D 项正确，洗涤剂具有乳化功能，能把油污分解成很小的微粒，容易被水冲洗掉，所以常用来除去餐具上的油污。

故正确答案为 CD。

62.

【答案】ABCD

【解析】：A 项正确，相同的物质，颜色不相同，在受到同样强度热辐射的情况下，深色物质对热辐射的吸收能力强，温度升高就快，浅色物质对热辐射的吸收能力弱，温度升高就慢。可知，深色比浅色更能吸收太阳的热辐射，所以夏天不宜穿深色衣服。

B 项正确，楼房间距的确定与太阳高度角有关。为保证底层光照，太阳高度角越小，所要求的楼间距越大。昆明的纬度比常州低，昆明的太阳高度角大于常州的太阳高度角，则昆明的楼间距小于常州的楼间距也可以保证当地居民的光照要求。

C 项正确，由于酒精的凝固点低，在低于时水会结冰而酒精不会凝固，所以洗玻璃时加入适当比例的酒精，可达到降低冰点、抗冻的目的。同时酒精挥发快，清洗效果更好。

D 项正确，饭后人的肠胃吸收功能旺盛，药物会被人体大量吸收，与虫体接触减少，杀虫效果不佳。所以，驱肠虫药不宜饭后服用。

故正确答案为 ABCD。

63.

【答案】ADE

【解析】：因果关系是一个事件（即“因”）和第二个事件（即“果”）之间的作用关系，其中后一事件被认为是前一事件的结果。

A 项正确，因为经历摩擦所以产生热能，由“热”引发“膨胀”，由“冷”引发“收缩”，均属于因果关系。

B 项错误，“冬去春来，夏至秋尽”是自然现象的变换，不存在因果关系。

C 项错误，“电闪雷鸣，风雨来至”是自然现象，产生风雨的原因是由大气循环扰动等因素产生的，因此此处不存在因果关系。

D 项正确，由于勤学所以获得智慧，由于实践所以获得真知，体现了因果关系。

E 项正确，因为虚心所以人获得进步，因为骄傲所以导致落后，体现了因果关系。

故正确答案为 ADE。

64.

【答案】A

【解析】：雾霾，是雾和霾的组合词。雾霾常见于城市。中国不少地区将雾并入霾一起作为灾害性天气现象进行预警预报，统称为“雾霾天气”。雾霾是特定气候条件与人类活动相互作用的结果。高密度人口的经济及社会活动必然会排放大量细颗粒物，一旦排放超过大气循环能力和承载力，细颗粒物浓度将持续积聚，此时如果受静稳天气等影响，极易出现大范围的雾霾。“雾”和“霾”虽然都会造成能见度恶化，并危害人体健康，但二者有很大区别，雾霾主要由二氧化硫、氮氧化物和可吸入颗粒物组成，但是颗粒物才是加重污染的罪魁祸首。在雾霾天气应尽量避免早晚开窗通风，最好等太阳出来后再开窗通风，“雾”和“霾”可以相互转化，常常相伴而生，但这不是称为“雾霾”的原因。

本题为选非题，故正确答案为 A。

65.

【答案】D

【解析】：A 项错误，绿色食品，是指产自优良生态环境、按照绿色食品标准生产、实行全程质量控制并获得绿色食品标志使用权的安全、优质食用农产品及相关产品。当然，有一些颜色为绿色的食品（如蔬菜类）也是绿色食品。

B 项错误，“白色污染”，是人们对塑料垃圾污染环境的一种形象称谓，是用聚苯乙烯、聚丙烯、聚氯乙烯等高分子化合物制成的各类生活塑料制品。

C 项错误，任何物质都是由一定的化学物质构成的，天然果汁中也会含有一定的化学物质。

D 项正确，用完后的废电池如果随意丢弃，会污染土壤和水，所以应该集中回收处理。

故正确答案为 D。



66.

【答案】A

【解析】：在正方形周围种树，属于环形植树问题，其公式为“ $n = \frac{L}{d}$ ”，总长即正方形周长为米，间隔为1米，则棵数棵。因此，所需费用为元。

故正确答案为A。

67.

【答案】B

【解析】：A项错误，开车是一种技能。

B项正确，记忆力属于智力的表现，为能力当中的一种。

C项错误，获得博士学位是对知识掌握程度的一种表现，不是能力。

D项错误，讲关于小鸟的故事是对知识程度的一种证明，不是能力。

故正确答案为B。

68.

【答案】A

【解析】：水灾泛指洪水泛滥、暴雨积水和土壤水份过多对人类社会造成的灾害，一般所指水灾以洪涝灾害为主。水灾威胁人民生命安全，造成巨大财产损失，并对社会经济发展产生深远的不良影响。水灾自救逃生方法主要有：

(1) 如果来不及转移，也不必惊慌，可向高处转移，等候救援人员营救。

(2) 为防止洪水涌入屋内，首先要堵住大门下面所有缝隙，最好在门槛外侧放上沙袋，如果预料洪水还会上涨，那么底层窗栏外也要放上沙袋。

(3) 如果洪水不断上涨，应在楼上贮备些食物、饮用水、保暖衣物以及烧开水用的工具。

(4) 如果水灾严重，水位不断上涨，就必须自制木筏逃生。任何入水能浮的东西，如床板、门板、箱子、柜子等，都可用来制作逃生木筏。如果一时找不到绳子，可用床带、被带等撕开来代替。

(5) 在爬上木筏之前，一定要试试木筏能否漂浮，收集食品，发信号用具（如哨子、手电筒、旗子、彩色布条等）、划桨等是必不可少的。在离开房屋漂浮之前，一定要吃些食物和热饮料来补充下能量。

(6) 在离开家门之前，还要把煤气阀和电源总开关等关掉，时间允许的话，将贵重物品用毛毯卷好，收藏在楼上的柜子里。出门时最好把房门关好，以免家产随水飘走。

A项中游泳逃生对于熟悉水性的人尚可，而对于不熟悉水性的人有害无益。

本题为选非题，故正确答案为A。

69.

【答案】C

【解析】：的定义要点是：①作物种植以前或作物生长期；②为改善植物生长条件而对土壤进行的机械操作；③达到耕作的基本目的。A项没有达到耕作的目的，不符合要点③；B项不是机械操作，不符合要点②；D项是种植作物，而不是在作物种植以前或作物生长期进行的机械操作，不符合要点①；C项符合定义要点。

故正确答案为C。

70.

【答案】D

【解析】：自来水是经漂白粉消毒处理过的，漂白粉中的次氯酸钙会有一定的残留，次氯酸化合物有一定的毒性，所以不能直接养鱼。可以将自来水用日光照射或放置两三天后再用来养鱼。

故正确答案为D。

71.

【答案】B

【解析】：此题考察地理学中关于降雨的相关知识。降雨分成三类，对流雨、地形雨、锋面雨，此题考察的是对流雨相关知识。

“东边日出西边雨”这种天气现象在气象上称为降水量水平分布的不连续性，特别在夏季，尤为突出。夏季降水水平分布的这种差异，主要与产生降水的云体特点及下垫面（指地形、地貌等因素）性质有关。在夏季，产生降水的云多为雷雨云，这是一种垂直发展十分旺盛，而水平范围发展较小的云。由于云体较小，在它移动和产生降水时，只能形成狭小的雨区。而雷雨云含水量大，降水效率又较高，因此容易造成雨区内外雨量分布的显著差异。所以，人们有时会发现：此时此处有雨，不远的彼处却是晴天。

故正确答案为B。

72.

【答案】D

【解析】：山西平遥古城是1997年12月被批准为文化遗产；五台山是2009年6月被批准为文化景观遗产。云冈石窟是2001年12月被批准为文化遗产。

本题为选非题，故正确答案为D。

73.

【答案】D

【解析】：《突发事件应对法》第四十二条规定：“国家建立健全突发事件预警制度。可以预警的自然灾害、事故灾难和公共卫生事件的预警级别，按照突发事件发生的紧急程度、发展势态和可能造成的危害程度分为一级、二级、三级和四级，分别用红色、橙色、黄色和蓝色标示，一级为最高级别。预警级别的划分标准由国务院或者国务院确定的部门制定。”

故正确答案为D。

74.

【答案】B

【解析】：臭氧层是指大气层的平流层中臭氧浓度相对较高的部分，其主要作用是吸收短波紫外线。平流层中的臭氧吸收掉太阳放射出的大量对人类、动物及植物有害波长的紫外线辐射，为地球提供了一个防止紫外辐射有害效应的屏障。

故正确答案为B。

75.

【答案】D

【解析】：这段文字中远程通信，预报天气，开采石油，新能源，治愈不治之症等关键词是关系到我们实际生活和经济建设，科技发展的重要事情，其实题干一直都在告诉我们：空间探索意义重大。A项，并未在题干中提到“弊”，故无法体现；B项，说法太过片面；C项，题干中也并未体现“争议”的内容。

故正确答案为D。

76.

【答案】A

【解析】：《中华人民共和国环境保护法》第四十条第二款规定：“企业应当优先使用清洁能源，采用资源利用率高、污染物排放量少的工艺、设备以及废弃物综合利用技术和污染物无害化处理技术，减少污染物的产生。”减少环境污染，应贯彻“绿色”发展理念，倡导绿色节能资源，发展“绿色经济、低碳经济”。

①正确，“绿色核心技术”符合绿色发展理念，有利于减少环境污染。

②错误，IT企业投资办厂会产生电子垃圾污染环境。

③正确，研发电动汽车属于绿色节能资源，有利于减少环境污染。

④错误，“发行债券”跟减少环境污染无关。

可知①③有利于减少环境污染。

故正确答案为A。

77.

【答案】D

【解析】：本题考查道德常识。

“你若能把父母孝，儿女就会照着学”等等句子都体现了上一代人对下一代人的影响。只有自己做好，他人也才会跟着做好。因此所反映的道理是道德修养重在行动，要从我做起。

故正确答案为D。

78.

【答案】C

【解析】：根据中国社会科学院日前在京发布了《气候变化绿皮书：应对气候变化报告（2013）》。报告指出，我国雾霾天气增多最主要的原因是社会化石能源消费增多造成的大气污染物排放逐年增加。这些污染的主要来源是热电排放、工业尤其是重化工生产、汽车尾气、冬季供暖、居民生活（烹饪、热水），以及地面灰尘。所以D选项日常发电主要指火力发电，即通过燃烧煤等化石燃料产生的热能转化为电能。煤等化石燃料燃烧的过程中会产生大量的固体悬浮微粒、一氧化碳、二氧化碳等，是雾霾的主要来源，该项正确。而C选项地面水汽会形成雾，是雾霾形成的原因之一，但并非雾霾的主要来源。该项错误。

本题为选非题，故正确答案为C。

79.

【答案】B

【解析】：A项错误，?煤气中毒指的是一氧化碳中毒，一氧化碳中毒是含碳物质燃烧不完全时的产物经呼吸道吸入引起中毒。中毒机理一氧化碳极易与血红蛋白结合，形成碳氧血红蛋白，使血红蛋白丧失携氧的能力和作用，造成组织窒息。而一氧化碳不溶于水，放一盆水是不能达到吸收一氧化碳防止中毒的效果的。

B项正确，选项所述内容为光的折射现象。由于光的折射，岸上的人看到水里的物体实际上是水里的物体变浅了的虚像。所以，为了叉到鱼，得对准看到的“鱼”的下方。

C项错误，夜间植物进行呼吸作用，会吸收氧气释放二氧化碳，易使空气不太流通的房间含氧量

下降。

D项错误，运动后的饮水应以少量，多次为原则，最好饮用淡盐水或含盐饮料，以保持体内的水电解质平衡。并且运动后出汗多，盐分更易丧失，大量饮水易使细胞渗透压降低，导致钠代谢平衡失调，发生肌肉抽筋等现象。

故正确答案为B。

80.

【答案】C

【解析】：A项错误，普通食品是指供人类食用的，不论是加工的、半加工的或未加工的任何物质，包括饮料、胶姆糖，以及在食品制造、调制或处理过程中使用的任何物质，但不包括化妆品、烟草或只作药物用的物质。

B项错误，无公害食品是按照无公害食品生产技术标准和要求生产的符合通用卫生标准并经有关部门认定的安全食品。严格来讲，无公害食品应当是普通食品都应当达到的一种基本要求。

C项正确，有机食品是指在生产中未使用人工合成的肥料、农药、生长调节剂和畜禽饲料添加剂等物质，不采用基因工程获得的生物及其产物为手段，遵循自然规律和生态学原理，采取促进生态平衡及资源可持续利用的方法来进行农业生产取得的农副产品。联合国粮农组织和世界卫生组织的食品法典委员会将这类称谓各异但内涵实质基本相同的食品统称为“Organic?Food”，中文译为“有机食品”，它代表着对食品安全的最高要求。

D项错误，绿色食品，是指产自优良生态环境、按照绿色食品标准生产、实行全程质量控制并获得绿色食品标志使用权的安全、优质食用农产品及相关产品，分为A级绿色食品和AA级绿色食品。其中，A级绿色食品生产中允许限量使用化学合成生产资料，AA级绿色食品则较为严格地要求在生产过程中不使用化学合成的肥料、农药、饲料添加剂、食品添加剂和其它有害于环境和健康的物质。从本质上来讲，绿色食品是从普通食品向有机食品发展的一种过渡产品。

故正确答案为C。

81.

【答案】A

【解析】：本题考查礼仪知识。

自古以来，国人都把朝南位置视为尊位，皇帝上朝面南而坐，盖房建屋坐北朝南，而后经过历代的传承和沿袭，国人安排座席就以朝门为尊。以此为基础，便衍生出中国多桌宴会的三条尊位原则：一是面门定位；二是以右为尊；三是以远(离门之远)为上。据此B、C、D项错误，A项正确。

故正确答案为A。

82.

【答案】D

【解析】：鲜花的寿命都很短，大多在一周之内，夏天会更短。鲜花保鲜需要注意插花摆放位置要合理，夏季应避免强烈的阳光直射，冬季要离暖气或火炉远一点，否则将加速花枝的呼吸作用和水分的蒸发，易造成花朵凋萎。

A项正确，及时浸入冷水中，再插进花瓶，一方面可起到消毒新鲜伤口的作用，又可以增强吸水功能，适用于花枝茎较硬的鲜花。

B项正确，在清水中加几滴白醋和漂白水可以促进水分吸收，遏制细菌滋长，防止花茎过早地在水里浸泡腐烂。

C项正确，插花时应选用清洁的河水、井水、池塘水，水质混浊时须澄清后再用。

D项错误，夏季应避免强烈的阳光直射，选项表述有误。

本题为选非题，故正确答案为D。

83.

【答案】A

【解析】：沙尘暴是沙暴和尘暴的总称，是荒漠化的标志。沙尘暴形成的自然条件：

B项正确，大风——这是沙尘暴形成的动力基础，也是沙尘暴能够长距离输送的动力保证。

C项正确，地面上的沙尘物质。它是形成沙尘暴的物质基础。

D项正确，不稳定的空气状态。这是重要的局地热力条件。沙尘暴多发生于午后傍晚说明了局地热力条件的重要性。

本题为选非题，故正确答案为A。

84.

【答案】C

【解析】：A项正确，当必须通过烟火封锁区域时，应用水将全身淋湿，用湿布、湿衣服、湿毛巾或手帕掩口鼻或在喷雾水枪掩护下迅速穿过。

B项正确，需要注意的是，房间内的床下、桌下、洗漱间和无任何消防设施保护的走廊、楼梯间、电梯间等部位，均不能作为避难场所，即使暂时看不到火焰，烟气的熏蒸也可使人昏迷致死。跳楼、木然不动、消极等待都是火灾中不可取并应绝对禁止的行为。在逃生过程中要及时关闭防火门、防火卷帘门等防火分隔物，这都有利于争取时间，及时脱险。

C项错误，火场中的烟气一般都具有较高的温度，所以安全通道的下方的有毒气体浓度都低于上方，尤其贴近地面处的毒气浓度最低。因此，在火场疏散过程中，穿过烟气弥漫区域时以低姿行进为好，例如，弯腰、蹲姿、爬姿等。剧烈的运动会增大肺活量，当采取猛跑方式通过烟雾区时，不但会增大烟气等毒性气体的吸入量，而且容易发生由于视线不清所致的碰撞、跌倒等事故。

D项正确，逃生过程中切忌乱跑乱窜、大喊大叫，这样不但会消耗大量体力，吸入更多的烟气，还会妨碍别人的正常疏散和导致混乱。

本题为选非题，故正确答案为C。

85.

【答案】A

【解析】：A项正确，对于火灾烧伤急救，要迅速帮助伤者脱离热源，主要是从烧伤处脱去衣服或剪去周围的黏着物。

B项错误，烧伤时应立即把烧伤部位放在流动的清水下冲洗或用凉毛巾冷敷，但选项表述不严谨，若采用冰块冷敷的方法治疗烧伤，可能导致局部温度过低，容易引起烧伤创面组织进一步损伤。

C项错误，换烧伤处的敷料很可能连带起皮肤一起撕脱损伤，导致烧伤患者创面加深。

D项错误，由于酒精刺激性较大，对于烧伤创面的疼痛比较明显，因此不推荐直接给伤处用酒精消毒。

故正确答案为A。

86.

【答案】B

【解析】：本题考查生活常识。

煤气中毒指的主要是一氧化碳中毒，即含碳物质燃烧不完全时的产物经呼吸道吸入引起中毒。中毒机理是一氧化碳与血红蛋白的亲合力比氧与血红蛋白的亲合力高倍，所以一氧化碳极易与血红蛋白结合，形成碳氧血红蛋白，使血红蛋白丧失携氧的能力和作用，造成组织窒息。

故正确答案为B。

87.

【答案】D

【解析】：①正确，现代社会高度激烈的竞争，错综复杂的各种关系，使人思虑过度，素不宁心，过分操心、忧虑会导致心理失衡，心理失衡带来的后果不仅会引起睡眠不良，甚至会影响人体的神经体液调节和内分泌调节，进而影响机体各系统的正常生理功能。

②正确，现代人饮食往往热量过高，过多摄入肥肉、甜点、油腻等热量偏高的食物，加之食品中人工添加剂过多，人工饲养动物成熟期短、营养成分偏缺，造成很多人体重要的营养素缺乏和肥胖症增多，机体的代谢功能紊乱。

③正确，科技发展、工业进步、车辆增多、人口增加，使很多居住在城市的人群生存空间狭小，倍受噪音干扰，使人烦躁、心情郁闷，加之熬夜等不良生活习惯，都会对人体的心血管系统和神经系统产生很多不良影响。

④错误，不属于亚健康生活状态。

综上所述，①②③正确。

故正确答案为D。

88.

【答案】B

【解析】：A项正确，PM2.5是指大气中直径小于或等于2.5微米的颗粒物，也称为可入肺颗粒物。PM10指可吸入颗粒物，通常是指粒径在10微米以下的颗粒物。与较粗的大气颗粒物相比，PM2.5粒径小，面积大，活性强，易附带有毒、有害物质，且在大气中的停留时间长、输送距离远，因而对人体健康和大气环境质量的影响更大。因此选项说法正确。

B项错误，“食物中不能使用任何食品添加剂”的说法过于绝对，食品添加剂本身没有问题，关键是要规范使用，而不是全面否定。因此选项说法错误。

C项正确，光合作用是绿色植物通过叶绿体利用光能把二氧化碳和水转变成储存能量的有机物，并释放出氧气的过程；呼吸作用是细胞内的有机物在氧的作用下分解成二氧化碳和水并释放出能量的过程。绿色植物不仅有光合作用，也有呼吸作用。因此选项说法正确。

D项正确，空瓶子与地面撞击容易产生较大形变，撞击受的冲力大于能承受的应力，造成瓶子破裂。装满水的瓶子由于水不能被压缩，瓶子的形变会相对较小，一个位置受撞击的力通过水被分散到瓶壁的各个位置，这样不易破裂。因此选项说法正确。

本题为选非题，故正确答案为B。

89.

【答案】B

【解析】：A项错误，过滤嘴用于减少吸烟时入口的烟雾、焦油和燃烧过程中产生的悬浮颗粒，可以减轻对人体的伤害，但是不能做到无害。

B项正确，人类是大自然的一部分，环境问题直接关系到人类能否长期生存，保护环境就是保护

人类自己。

C项错误，纯天然的物质中也含有各种微量元素，包括饮料中的水也属于化学物质。

D项错误，化学反应前后元素种类、质量不变，水只有氢和氧两种元素，油中含有碳元素，二者在化学元素上存在本质差异，因此水不能变成油。

故正确答案为B。

90.

【答案】A

【解析】：A项正确，凝结核是指凝结过程中起凝结核心作用的固态、液态和气态的气溶胶质粒，各种降水现象的性质和规模大小都与凝结核的有无及凝结核是否充沛息息相关，凝结核是形成降雪的必要条件。

B项错误，食盐融雪的原理是盐水的凝固点比纯水的低。

C项错误，积雪融化的时候，要吸收周围环境的热量，使得气温降低，所以有“下雪不冷化雪冷”的说法。

D项错误，产生“六月雪”的直接原因，多半是夏季高空有较强的冷平流。我国境内新疆等地曾出现过“六月飞雪”的场景。

故正确答案为A。

91.

【答案】错误

【解析】：根据国家工信部印发的《汽车以旧换新实施办法》，污染物排放达不到国I标准的汽油车和达不到国III标准的柴油车，被称为黄标车。

故表述错误。

92.

【答案】错误

【解析】：通常白领是指有较高教育背景和工作经历的人士，是西方社会对企业中不需做大量体力劳动的工作人员的通称。蓝领被称为白领的相对一族，通常指的是以技术含量低的重复性体力劳动和低技术含量的办公室人员为主的工资收入者，如一般工矿工人、农业工人、建筑工人、码头工人、销售等。

故表述错误。

93.

【答案】错误

【解析】：冻雨是由过冷水滴组成，是一种在降落过程中遇到温度低于的物体或地面时，会立即冻结成冰的降水现象。它是初冬和冬末春初时节的一种灾害性天气。严重的冻雨会压断树木、电线杆，使通讯、供电中止，妨碍公路和铁路交通，威胁飞机的飞行安全。

故表述错误。

94.

【答案】正确

【解析】：体弱者不宜空腹饮茶，因空腹时胃中含有大量胃酸，茶能稀释胃液，降低消化功能。饮茶不宜过多，如果饮茶过多，茶水积聚在肠道内，就会妨碍膈肌活动，影响正常吸收；同时，大量水分进入人体，会加重心脏负担，引起心肺功能异常，特别是会给心脏功能不良的年迈体弱者带来危险。饮茶不宜过浓，由于茶叶中含有咖啡因，连饮几杯浓茶后，大量咖啡因被吸收进入血液，就会使人头昏、头痛、神经兴奋，甚至出现肌肉震颤、心律紊乱、惊厥抽搐等现象。

故表述正确。

95.

【答案】错误

【解析】：世界上通常用来导航的全球卫星定位系统的英文简称是GPS，英文全称Global Positioning System。

故表述错误。

96.

【答案】ABCD

【解析】：“新四大发明”是2017年诞生的网络流行词，具体是指“高速铁路、扫码支付、共享单车和网络购物”。2017年5月，来自“一带一路”沿线的20国青年评选出了“中国的新四大发明”：高铁、扫码支付、共享单车和网购。事实上这四项并非由中国发明，只是在中国推广应用较为领先、对国外影响较大而误传。

A项正确，高速铁路简称高铁，是指设计标准等级高、可供列车安全高速行驶的铁路系统。

B项正确，网上购物，就是通过互联网检索商品信息，并通过电子订购单发出购物请求，然后填上私人支票帐号或信用卡的号码，厂商通过邮购的方式发货，或是通过快递公司送货上门。

C项正确，移动支付是指移动客户端利用手机等电子产品来进行电子货币支付，移动支付将互联网、终端设备、金融机构有效地联合起来，形成了一个新型的支付体系，并且移动支付不仅仅能

够进行货币支付，还可以缴纳话费、燃气、水电等生活费用。

D 项正确，共享单车是指企业在校园、地铁站点、公交站点、居民区、商业区、公共服务区等提供自行车单车共享服务，是一种分时租赁模式，是一种新型绿色环保共享经济。

E 项错误，轻原子核的融合和重原子核的分裂都能放出能量，分别称为核聚变能和核裂变能，在聚变或者裂变时释放大量热量，能量按照核能-机械能-电能进行转换，这种电力即可称为核电。核电不属于“中国新四大发明”。

故正确答案为 ABCD。

97.

【答案】BC

【解析】：A 项错误，移动支付是指移动客户端利用手机等电子产品来进行电子货币支付，移动支付需要互联网、终端设备等共同作用，能上现金支付的地方不一定有这些软硬件。

B 项正确，无现金社会的目的之一在于让支付不受现金的约束，达到更加高效、便捷的特点。

C 项正确，无现金社会以非现金支付方式取代现金支付，使刷卡支付、移动支付等“无现金”支付方式成为主流支付方式的社会。

D 项错误，无现金社会并不等同于不用现金，银行仍然需要存放现金。

故正确答案为 BC。

98.

【答案】ABD

【解析】：菠萝成熟后，果肉除了含有丰富的糖和维生素 C 外，还含有一些苹果酸、柠檬酸等有机酸，特别是菠萝中还含有一种叫“菠萝酶”的物质，这种酶能分解蛋白质。每次吃菠萝后，口腔和嘴唇会有一种麻木刺痛的感觉，这就是“菠萝酶”在起作用，所以在吃菠萝时一定要将菠萝泡盐水后再吃，因为盐能抑制菠萝酶的活动，避免菠萝酶对我们口腔和嘴唇的刺激，使菠萝更加香甜。？

故正确答案为 ABD。

99.

【答案】ABCD

【解析】：低碳生活，就是指在生活中要利用低碳的科技创新减少所消耗的能量，特别是二氧化碳的排放量，从而减少对大气的污染，减缓生态恶化。

A 项正确，节约用电可以节约能源，减少煤等能源发电，从而减少二氧化碳排放。

B 项正确，节约用水能够提高水资源的使用效率。

C 项正确，节约用油可以减少排放。

D 项正确，制造塑料袋需要消耗石油，而且塑料袋在土壤中的自然降解需 200 年时间，严重污染土壤，而焚烧所产生的有害烟尘和有毒气体，同样会造成对大气环境的污染。尽可能少用或不用塑料袋属于“低碳生活”方式。

故正确答案为 ABCD。

100.

【答案】ABCD

【解析】本题主要考查科技常识。

A 项正确，与人握手，神态要专注、热情、友好、自然，面含笑容，目视对方双眼，同时向对方问候。

B 项正确，握手时为了表示热情友好，应当稍许用力。握手时过于软弱无力，称“死鱼式”握手，给人一种无生命力、任人摆布的感觉；而过于用力，称“虎钳式”握手，给人以粗鲁的感觉。

C 项正确，握手的先后顺序是：应由主人、年长者、身份高者、妇女先伸手；客人、年轻者、身份低者见面时先问候，待对方伸手再握。上下级关系中，上级应先伸手，以表示对下级的亲与关怀。

D 项正确，握手时间的长短可根据握手双方亲密程度灵活掌握。初次见面者，一般应控制在 3 秒钟以内，切忌握住异性的手久久不松开。在某些情况下，如老友久别重逢，或会见嘉宾时，握手的时间可以稍长一些。

所以本题答案为 ABCD。

101.

【答案】ACD

【解析】：本题考查生活常识。

A 项正确，牙刷头向上放置可以保持干燥，细菌就不容易滋生。

B 项错误，酸奶容易消化吸收的原因是发酵过程使原奶中的糖、蛋白质左右被分解成小的分子而不是因为酸奶中含有丰富的细菌，能够加快肠道蠕动。

C 项正确，睡眠不足的，精力不一定变差，记忆力与判断力却会下降。中午午睡的，能够恢复体力，专注力也会提高。相较于没有午休习惯的人，有午睡习惯的人下午的专注力会比较强。成年人每天需要 8 小时左右的睡眠时间。

D项正确，每天适量吃一些姜，可以提高免疫力。生姜中的倍半萜类物质不仅能抗击鼻病毒（最常见感冒病因），还可以缓解充血等其他感冒、流感症状。

故正确答案为ACD。

102.

【答案】ACD

【解析】：高新技术是指对一个国家或一个地区的政治、经济和军事等各方面的进步产生深远的影响，并能形成产业的先进技术群。主要特点包括：高投入性、高技术人才密集性、知识和高新技术密集型、高创新性、高增长性、高收益性、高风险性等。资源能耗多是粗放型经济的体现。故正确答案为ACD。

103.

【答案】AB

【解析】：酿造酒又称发酵酒、原汁酒，是借着酵母作用，把含淀粉和糖质原料的物质进行发酵，产生酒精成分而形成酒。其生产过程包括糖化、发酵、过滤、杀菌等。

世界三大酿造酒为黄酒、葡萄酒和啤酒，黄酒是用谷物作原料，用麦曲或小曲做糖化发酵剂制成的酿造酒。葡萄酒的黄色（或棕黄色等深色）的形成，主要是在煮酒或贮藏过程中，酒中的糖分与氨基酸形成“美拉德反应”，产生色素。也有的是加入焦糖制成的色素（称“糖色”）加深其颜色。已搅碎而且去梗的葡萄酒接着被传送到发酵容器中，经由天然酵母菌或是人工添加的酵母菌，发酵过程持续4到10天。酿造啤酒的主要原料是大麦，水，酵母，酒花。

白酒是以粮谷为主要原料，以大曲、小曲或麸曲及酒母等为糖化发酵剂，经蒸煮、糖化、发酵、蒸馏而制成的蒸馏酒。

A、B项正确，两者均属于酿造酒。

C、D项错误，两者均为白酒属于蒸馏酒。

故正确答案为AB。

104.

【答案】B

【解析】A项错误，月球上没有空气，风是由空气流动引起的一种自然现象，故月球上不可能有风，无法放风筝。

B项正确，月球上没有空气，生锈与空气中的氧气有关，所以月球上不用进行防锈处理。

C项错误，电风扇是一种利用电动机驱动扇叶转动，来达到使空气加速流通目的的家用电器，月球上不具备使用电风扇的条件，故不能用电风扇乘凉。

D项错误，月球上没有空气，声音要靠空气传播，故月球上不能听到雷声。

故正确答案为B。

105.

【答案】B

【解析】A项错误，药片掰开后变成尖的，反而不利于下咽，还易划伤食道，所以药片不要掰开吃。而且，有些药物如缓释剂型的和肠溶型的不能掰开服用。缓释类药物是经过特殊工艺制作的，能够控制药物释放速度，当药片被掰碎后，就达不到缓释和长效的目的了。

B项正确，刚捞起鸡蛋时，蛋壳上面的水蒸发，从蛋壳上面吸热，使蛋壳温度下降，所以并不觉得烫手，当蛋壳上水分蒸发完毕之后，由于蛋壳内温度高于蛋壳，发热传递，蛋壳吸收热量会使温度重新升高。

C项错误，药物补钙的同时不宜饮茶，因为茶叶中的鞣酸和钙离子结合，会形成不溶性结合物，影响钙质吸收。

D项错误，汽车自燃后应立刻关闭发动机，但不能立刻打开发动机盖，因为自燃初期，火势都很小，在机盖盖合时空气一般不会太足，如果突然打开发动机盖，极易出现车辆爆燃的现象。

故正确答案为B。

106.

【答案】B

【解析】：A项错误，据《科学美国人》网站报道，意大利天文学家、物理学家伽利略1609年发明了人类历史上第一台天文望远镜。

B项正确，四象在中国早期文化中指《易传》中的老阳，少阴，少阳，老阴，又指四季天然气象，在秦汉以后逐渐指代源于远古星宿信仰中的青龙、白虎、朱雀、玄武，分别代表东、西、南、北四个方向上的群星，也称四神、天之四灵，四圣将。

C项错误，世界最早的哈雷彗星记录是在《春秋》。《春秋》说：鲁文公十四年（公元前613年）“秋七月，有星孛入于北斗。”

D项错误，月食是指当月球运行至地球的阴影部分时，在月球和地球之间的地区会因为太阳光被地球所遮闭，就看到月球缺了一块。此时的太阳、地球、月球恰好（或几乎）在同一条直线上。日食，又叫做日蚀，是月球运动到太阳和地球中间，如果三者正好处在一条直线时，月球就会挡住太阳射向地球的光，月球身后的黑影正好落到地球上。

故正确答案为 B。

107.

【答案】D

【解析】：A 项正确，树林能保持水土、防风固沙、净化空气等，植树造林有利于保护环境。

B 项正确，按一定规定或标准将垃圾分类储存、分类投放和分类搬运，能提高垃圾的资源价值和经济价值，力争物尽其用，有利于保护环境。

C 项正确，清洁能源，是指不排放污染物、能够直接用于生产生活的能源，如水力发电、风力发电、太阳能等。使用清洁能源既能保护环境，还有利于解决能源危机。

D 项错误，汽车排放尾气，且现在城市交通拥堵问题严重，为保护环境应鼓励市民乘坐公共交通上下班。

本题为选非题，故正确答案为 D。

108.

【答案】D

【解析】：A 项正确，水的比热容比沙石、泥土大得多，这是沿海地区昼夜温差比内陆地区小的主要原因。

B 项正确，在淡水资源缺乏的海岛上，可考虑用蒸馏法从海水中提取淡水。

C 项正确，往自来水中滴入硝酸银溶液，有白色沉淀产生；盛开水的热水瓶底常沉积一层水垢，这些都说明地表水不是纯净物。

D 项错误，水是植物光合作用的原料，植物所吸收的水分大约有的用于蒸腾作用，而其余的才用于光合作用和呼吸作用等代谢过程。

本题为选非题，故正确答案为 D。

109.

【答案】C

【解析】：A 项错误，废电池大量丢弃于环境中，其中的酸、碱电解质溶液会影响土壤和水系的 pH，使土壤和水系酸化或碱性化，而汞、镉等重金属被生物吸收后，通过各种途径进入人的食物链，在人体内聚集，使人体致畸或致变，甚至导致死亡。

B 项错误，锂电池可回收利用。

C 项正确，铅会损害人体的神经系统、消化系统和血液系统。铅中毒后，神经系统症状主要为神经衰弱、手足麻木、多发性神经病和脑病。

D 项错误，国际通用废旧电池处理方式有三种：固化深埋、存放于废矿井、回收利用。

故正确答案为 C。

110.

【答案】B

【解析】：根据《气象灾害预警信号发布与传播办法》第三条第一款规定：“预警信号的级别依据气象灾害可能造成的危害程度、紧急程度和发展态势一般划分为四级：IV 级（一般）、III 级（较重）、II 级（严重）、I 级（特别严重），依次用蓝色、黄色、橙色和红色表示，同时以中英文标识。”

故正确答案为 B。

111.

【答案】B

【解析】：眼睛之所以能看清楚距离不同的物体，是由于眼睛睫状肌的调节，睫状肌像调节摄像机镜头一样，不停地调节眼睛的“焦距”，从而远近的物体都能看清楚。人眼在看距离相对固定的物体时，睫状肌的收缩和伸张才能保持相对稳定，眼睛不容易累。如果物体总是处于晃动状态，为了看目标体，眼睛的睫状肌就要被迫不停地调节，极易导致眼疲劳。这样的做法不仅容易导致出现晕车、头疼等现象，长期下去，还会导致视力下降，对应 B 项。

故正确答案为 B。

112.

【答案】A

【解析】：A 项正确，使用太阳能热水器可减少燃料消耗，从而减少二氧化碳排放，属于低碳生活所倡导的做法。

B 项错误，使用塑料袋可增加能源消耗（生产塑料袋需耗能），且易造成“白色污染”，不属于低碳生活所倡导的做法。

C、D 项错误，使用一次性筷子和杯子（纸杯）可增加木材（属于生物质能）的消耗，不属于低碳生活所倡导的做法。

故正确答案为 A。

112. 【答案】A

【解析】：A 项正确，使用太阳能热水器可减少燃料消耗，从而减少二氧化碳排放，属于低碳生活所倡导的做法。



B 项错误，使用塑料袋可增加能源消耗（生产塑料袋需耗能），且易造成“白色污染”，不属于低碳生活所倡导的做法。

C、D 项错误，使用一次性筷子和杯子（纸杯）可增加木材（属于生物质能）的消耗，不属于低碳生活所倡导的做法。

故正确答案为 A。

113. 【答案】C

【解析】：亚健康的主要特征包括：①身心上不适应的感觉所反映出来的种种症状，如疲劳、虚弱、情绪改变等，其状况在相当时期内难以明确；②与年龄不相适应的组织结构或生理功能减退所致的各种虚弱表现；③微生态失衡状态；④某些疾病的病前生理病理学改变。

亚健康临床表现多种多样，躯体方面可表现为疲乏无力、肌肉及关节酸痛、头昏头痛、心悸胸闷、睡眠紊乱、食欲不振、脘腹不适、便秘、性功能减退、怕冷怕热、易于感冒、眼部干涩等；心理方面可表现为情绪低落、心烦意乱、焦躁不安、急躁易怒、恐惧胆怯、记忆力下降、注意力不能集中、精力不足、反应迟钝等；社会交往方面可表现为不能较好地承担相应的社会角色，工作、学习困难，不能正常地处理人际关系、家庭关系，难以进行正常的社会交往等。

故正确答案为 C。

114. 【答案】B

【解析】：通用商品条形码一般由前缀部分、制造厂商代码、商品代码和校验码组成。前缀码是用来标识国家或地区的代码。

本题为选非题，故正确答案为 B。

115. 【答案】A

【解析】：本题主要考查科技常识。

坐姿通常是指人体在坐着时候的姿态。男士坐姿：双腿并拢，上身挺直坐正，两脚略向前伸，两手分别放在双膝上。女士坐姿：坐正，上身挺直，两腿并拢，两脚同时向左或向右放，两手叠放，置于左腿或右腿上。

A 项错误，跷二郎腿坐着的时候容易弯腰驼背，在正式场合跷二郎腿并摇腿非常不雅观，应该避免。正确的做法是在正式场合要将上身挺直坐正，双腿并拢。

B 项正确，女士坐下时要两腿并拢，双膝靠紧。

C 项正确，入座时要两手放在双膝上或两手交叉半握拳放在腿上。

D 项正确，入座时要将两腿自然弯曲，双脚平落地上。

本题为选非题，故正确答案为 A。

116. 【答案】C

【解析】：新能源的特点包括：1. 资源丰富，普遍具备可再生特性，可供人类永续利用；2. 能量密度低，开发利用需要较大空间；3. 不含碳或含碳量很少，对环境的影响小；4. 分布广，有利于小规模分散利用；5. 间断式供应，波动性大，对持续供能不利；6. 除水电外，可再生能源的开发利用成本较化石能源高。石油属于化石燃料，用途广泛，在短时间内不能够得到更新、补充，为非再生能源。

故正确答案为 C。

117. 【答案】D

【解析】：本题考查与垃圾分类相关的生活常识。可回收垃圾主要包括废纸、塑料、玻璃、金属和布料五大类。

A 项正确，塑料瓶属于塑料制品，属于可回收垃圾。

B 项正确，报纸属于废纸类，属于可回收垃圾。

C 项正确，布鞋属于布料类，属于可回收垃圾。

D 项错误，果皮不属于五大类中的任何一类，属于不可回收垃圾。不可回收垃圾指除可回收垃圾之外的垃圾，常见的有在自然条件下易分解的垃圾，如果皮、菜叶、剩菜剩饭、花草树枝树叶等。

本题为选非题，故正确答案为 D。

118. 【答案】A

【解析】：发生燃气泄露时，关掉天然气的总阀，迅速打开门窗，切勿开灯、拨打电话、按门铃，穿脱毛衣等，产生静电和火花的行为都要禁止。A 项错误，拨打电话时电话微弱的电流也可能产生电火花，导致爆炸。

该题为选非题，故正确答案为 A。

119. 【答案】A

【解析】：因为小张比小孔重，小孔又与小王一样重，小王比小马重，因此小张比小马重。

故正确答案为 A。

120. 【答案】B

【解析】：体鸣乐器的关键要件有：（1）以一定形状的发声物质为声源体；（2）在不予变形或附加张力等的情况下受激发声；（3）无其他媒介振动体。

A 项错误，竖笛需要依靠做成某种特殊几何形状的吹口来发声，与哨子相似，不符合要件（2），

排除。

B项正确，“古代编钟”属于体鸣乐器。编钟的钟身呈椭圆形，很像两个瓦片合在一起，上径小，下径大，纵径小，横径大，钟口边缘不截齐，两角向下延伸，成尖角形。顶端有柄的为甬钟，带钮的为钮钟。最早的磬是用石板制造的，后来改用铜铸。编钟具有质地坚硬的特质，所以能在不予变形或附加张力等的情况下受激发声，符合定义要件。

C项错误，马头琴是蒙古族的拉弦乐器，因琴头雕饰马头而得名。琴身具有共鸣箱，藉此发声，不符合定义(2)，排除。

D项错误，箫上端留有竹节，下端和管内去节中空，上端边沿开吹口，管身中部开六个按音孔，前面五个后面一个，后面下方开出音孔两个，用以调音，其下开助音孔两个，可美化音色、增大音量、拴系飘穗，不设膜孔，不符合要件(3)，排除。

故正确答案为B。

121.【答案】A

【解析】：A项正确，龙卷风是大气中最强烈的涡旋现象，常发生于夏季雷雨天气时，尤以下午至傍晚最为多见。

B项错误，龙卷风经过之处，常会发生拔起大树、掀翻车辆、摧毁建筑物等现象，“破坏力强”的说法正确。但龙卷风在接触地面时，直径最大为1000米左右，因此相比于台风，龙卷风的影响范围小，也很集中。

C项错误，如果正巧乘汽车在野外遇到了龙卷风，那是非常危险的。龙卷风不仅可以将沿途的汽车和人吸起“吞食”，还能使汽车内外产生很大的气压差而引起爆炸。因此开车时遇到龙卷风应火速弃车奔向附近的掩蔽处，倘若已经来不及逃远，也应当机立断，迅速找一个与龙卷风路径垂直方向的低洼区(如田沟)隐身。

D项错误，龙卷风属于自然灾害，具有难检测、难预防的特点。政府救助、商业保险理赔等手段可弥补龙卷风带来的灾害而不能防治。

故正确答案为A。

122.【答案】C

【解析】：中和土壤的酸性可以通过加入碱性物质的方法。

A项错误，食盐既不是酸性也不是碱性，属于中性，因此对中和土壤酸性没有作用。

B项错误，通常饮用的白酒类多为酸性酒，PH值在4.5-5.5左右，因此无法中和酸性土壤。

C项正确，熟石灰学名氢氧化钙，是一种强碱，因此可以用于中和酸性土壤。

D项错误，食用油本身的化学性质是中性，不溶于水，也不能电离出氢离子和氢氧根离子，食用油在体内代谢产物是酸性的，对中和酸性土壤没有作用。

故正确答案为C。

123.【答案】C

【解析】：本题考查突发公共事件的分级。

一般依据突发事件可能造成的危害程度、波及范围、影响力大小、人员及财产损失等情况，由高到低划分为特别重大(I级)、重大(II级)、较大(III级)、一般(IV级)四个级别，并依次采用红色、橙色、黄色、蓝色来加以表示。

因此A、B、D项错误，C项正确。

故正确答案为C。

124.【答案】A

【解析】：A项正确，钢笔书写流利、笔记清晰、保留持久、不易擦拭，黑色字体最正式，适合正式场合的文书使用。

B、C项错误，红色一般用于批改、修正。

D项错误，铅笔易擦拭，不宜长期保存。

故正确答案为A。

125.【答案】C

【解析】：A项正确，汽油属于挥发性气体，在加油站内油气浓度较高，手机在接收和发射无线信号时会产生瞬间的电子摩擦，易产生火花。因此在加油站内不可使用手机。

B项正确，用手帕、毛巾、布料等捂住口鼻，可以减少放射性物质的吸入。

C项错误，PM2.5是指大气中直径不大于2.5微米的颗粒物，也称为可入肺颗粒物。

D项正确，伤口在愈合的过程中，快速生长的新生组织会刺激挤在一起的新生神经，产生痒的感觉。

本题为选非题，故正确答案为C。

126.【答案】B

【解析】：《声环境质量标准》规定，0类声环境功能区指康复疗养区等特别需要安静的区域。昼间安静环境的噪声限值为50分贝，夜间为40分贝。随着类别增加，昼夜均限值以5分贝为单位逐级增加。题干所问的是0类声环境功能区的昼间噪声限值。

故正确答案为B。

127. 【答案】C

【解析】：在雷雨天气，云层会对地放电，一些高大的建筑物、树木会成为雷电与地间回路的一部分，易被雷电击中；平地上的人、伞等也易被雷电击中。在雷雨天气时尽量不要使用手机、收音机等，因为雷电发生时会产生较强的电场，容易在这些电子设备上形成感应电流，也会产生较大的危害。

A 项错误，雷雨天气不能在大树下避雨，因为树比较高，而且树上带有水，树木就成了导体，容易将雷电引下来，人在树下避雨就可能触电。

B 项错误，露天游泳池里游泳，由于水是导体，会形成雷击。

C 项正确，手机电磁波是雷电很好的导体，电磁波在潮湿大气中会形成一个导电性磁场，极易吸引刚形成的闪电雷击。所以应避免使用手机。

D 项错误，金属杆是导体，雷电会通过金属杆导入人体，造成触电。

故正确答案为 C。

128. 【答案】C

【解析】：清洁能源是不排放污染物的能源，它包括核能和可再生能源。可再生能源是指原材料可以再生的能源，如水力发电、风力发电、太阳能、生物（质）能、潮汐能等。风力、水力等产生的电能属于清洁能源，而火力产生的电能则不属于清洁能源。

本题为选非题，故正确答案为 C。

129. 【答案】A

【解析】：A 项错误，大蒜发芽就是吸收蒜头茎部的营养物质，但是并不会产生有害的毒素。所以发芽的大蒜是可以食用的。

B 项正确，一般性的拜访多以半小时为最佳交往时间，这也是社交礼仪的一部分。

C 项正确，雷电交加时，如果在空旷的野外无处躲避，应该尽量寻找低凹地（如土坑）藏身，或者立即下蹲、双手并拢、双臂抱膝、头部下俯，尽量降低身体的高度。如果手中有导电的物体（如铁锹、金属杆雨伞），要迅速抛到远处，千万不能拿这些物品在旷野中奔跑，否则会成为雷击的目标。

D 项正确，红色：表示禁止。黄色：表示火灾爆炸危险。绿色：表示安全和疏散途径。黑色、白色：用于文字。消防中的标示为绿色的代表安全，常用于安全疏散的疏散标志或者疏散通道以及楼层信号显示。

本题为选非题，故正确答案为 A。

130. 【答案】错误

【解析】：本题考查生活常识。一般灭火器主要成分为干粉，通过隔绝氧气的方式进行灭火。

故表述错误。

131. 【答案】ABC

【解析】：A 项正确，超市采用玻璃门冰柜，可以让顾客看好自己想选购的商品然后再打开冰柜，减少了顾客打开冰柜门的次数，可以减少能耗，符合低碳生活的理念。

B 项正确，优先选用公共交通出行，减少驾车次数，可减少汽车尾气的排放，保护环境，符合低碳生活的理念。

C 项正确，减少传真机、打印机等办公设备的使用，可以减少电量、纸张、墨粉等能耗，符合低碳生活的理念。

D 项错误，设立吸烟区，只是让人们在专门的区域吸烟，并没有减少能耗，所以不符合低碳生活的理念。

故正确答案为 ABC。

132. 【答案】ABD

【解析】：汽车尾气污染的防治可以从三个方面入手：一是改进控制技术，主要是提高燃油的燃烧率，安装防污染处理设备和开发新型汽车；二是运用行政管理手段，严格汽车排放标准，采取报废更新，及时淘汰旧车，加强对在用车的管理，可减少和消除汽车尾气对大气环境的污染；三是提高车辆的使用技巧，通过合理使用车辆，减少有害物质的排放，鼓励发展公共交通，减少汽车使用量是控制汽车尾气的污染的途径之一。

故正确答案为 ABD。

133. 【答案】ACD

【解析】：有氧运动是指人体在氧气充分供应的情况下进行的体育锻炼，即在运动过程中，人体吸入的氧气与需求相等，达到生理上的平衡状态，骑自行车、滑冰和跳健美操都属于有氧运动。无氧运动是指肌肉在“缺氧”的状态下高速剧烈的运动，无氧运动大部分是负荷强度高、瞬间性强的运动，短跑属于无氧运动。

故正确答案为 ACD。

134. 【答案】AC

【解析】：洪水来临时的自救方法包括：

1. 洪水到来时，来不及转移的人员，要就近迅速向山坡、高地、楼房、避洪台等地转移，或者立

即爬上屋顶、楼房高层、大树、高墙等高的地方暂避。

2. 如洪水继续上涨，暂避的地方已难自保，则要充分利用准备好的救生器材逃生，或者迅速找一些门板、桌椅、木床、大块的泡沫塑料等能漂浮的材料扎成筏逃生。

3. 如果已被洪水包围，要设法尽快与当地政府防汛部门取得联系，报告自己的方位和险情，积极寻求救援。

注意：千万不要游泳逃生，不可攀爬带电的电线杆、铁塔，也不要爬到泥坯房的屋顶。

4. 如已被卷入洪水中，一定要尽可能抓住固定的或能漂浮的东西，寻找机会逃生。

5. 发现高压线铁塔倾斜或者电线断头下垂时，一定要迅速远避，防止直接接触电或因地面“跨步电压”触电。

6. 洪水过后，要做好各项卫生防疫工作，预防疫病的流行。

故正确答案为 AC。

135. 【答案】ABC

【解析】：A 项正确，该项是从企业（是否合法经营）、车辆（是否存在安全隐患）、驾驶员（驾驶技术、人格品质、有无犯罪记录）的资质角度去保障乘客安全。

B 项正确，该项是通过信息化强化运行和服务管理，比如车辆调度、行车记录（定位）、交通导航等。

C 项正确，建设经营者及驾驶员信用体系可达到优胜劣汰目的，将信用差、损害乘客利益的经营者和驾驶员淘汰出网约车市场。

D 项错误，规定仅由驾驶员承担承运人责任和 C 项冲突，且运营安全也和乘客有关。

故正确答案为 ABC。

136. 【答案】ABD

【解析】：本题考查人文科技知识。

A 项：正确，玉米碳水化合物含量较高，是工业酒精和烧酒的主要原料。

B 项：正确，高粱是生产白酒的主要原料，以高粱酿造白酒，我国独步世界，久享盛名。高粱白酒以其色、香、味和风格展现了我国酒文化的深厚底蕴。

C 项：错误，黄豆中碳水化合物含量仅为 25% 左右，不能用来酿酒。

D 项：正确，谷子，去壳后是小米，经蒸煮，摊凉后，加入曲子，浸米水，或加入酵母搅拌后，在缸内糖化与发酵，发酵完成后进行压榨，压榨出的液体即为黄酒。

故正确答案为 ABD。

137. 【答案】ABCD

【解析】：高速公路上的交通事故发生率是非常高的，主要原因有超速、违章停车、装载违章、疲劳驾驶、机件故障等因素。在高速公路上开车需要格外注意：1. 进高速前仔细检查；2. 遵守速度、保持车距的规定；3. 前方情况早做准备；4. 遇到故障规范停车。

故正确答案为 ABCD。

138. 【答案】ABCD

【解析】：A 项正确，花生是老鼠的食物之一。符合题意。

B 项正确，薯类是老鼠的食物之一。符合题意。

C 项正确，水稻是老鼠的食物之一。符合题意。

D 项正确，瓜子是老鼠的食物之一。符合题意。

故正确答案为 ABCD。

139. 【答案】ABD

【解析】：A 项正确，牙膏主要成分解析牙膏的主要成分包括摩擦剂、洁净剂、润湿剂、胶黏剂、防腐剂、芳香剂和水，洗澡时用牙膏代替浴皂可以去污。

B 项正确，在低温下，香蕉会被“冻伤”而使得香蕉皮发黑，但香蕉本身并没有“腐烂”。除了外表难看，剥去皮之后并不影响食用。

C 项错误，煮饭时不宜用生水，应使用开水，因为自来水所含有的氯气会破坏食物中的维生素。

D 项正确，柿子含有较多的鞣酸及果胶，在空腹情况下它们会在胃酸的作用下形成大小不等的硬块，如果这些硬块不能通过幽门到达小肠，就会滞留在胃中形成胃柿石。

故正确答案为 ABD。

140. 【答案】B

【解析】：A 项错误，氢氧化钠，俗称烧碱、火碱、苛性钠，为一种具有强腐蚀性的强碱。对细菌的繁殖体、芽孢和病毒都有很强的杀灭作用，对寄生虫卵也有杀灭作用，浓度增加和温度升高可明显增强杀菌作用，但低浓度时对组织有刺激性，高浓度有腐蚀性。常用于预防病毒或细菌性传染病的环境消毒或污染畜（禽）场的消毒。

B 项正确，碘酒，为棕红色的液体，主要成分为碘、碘化钾。色泽随浓度增加而变深。适应症为用于皮肤感染和消毒。在注射前，常用于消毒。

C 项错误，盐水可以消毒，是我们生活中常用物品，生病时所用的点滴是生理盐水，即浓度为 0.9% 的氯化钠溶液。高浓度盐水可以杀死部分细菌，但杀菌效果较弱，不能用于注射前消毒。

D项错误，高锰酸钾为强氧化剂，有较强的杀菌作用，低浓度有消毒、除臭及收敛作用，高浓度有刺激和腐蚀作用。故高锰酸钾常用于皮肤、黏膜、腔道、创面消毒。

故正确答案为B。

141. 【答案】D

【解析】：A项正确，遇雷雨天气时，不要站着，应蹲下降低高度，同时两脚并拢减少跨步电压带来的危害。

B项正确，防雷接地线的作用是导流雷电，一旦触摸或者靠近，很容易被雷电所伤。

C项正确，金属物品会导电，如雷电击中金属物品，随之伤及人体；发生雷电时，在户外接打手机，人容易成为制高点，增加被雷电击中的可能。

D项错误，发生雷电时，不可站在大树下，更不能扶着大树，因为这时潮湿的树干已变成了一个引雷装置。

142. 【答案】C

【解析】：A、B、D项正确，三项不论在何时都是行之有效的养病方式。

C项错误，抗生素，是指由微生物（包括细菌、真菌、放线菌属）或高等动植物在生活过程中所产生的具有抗病原体或其他活性的一类次级代谢产物，能干扰其他生活细胞发育功能的化学物质。现有的抗生素的共同特点是仅仅能杀死细菌，对病毒无效。所以国际和国内抗生素使用指南都明确规定：对于急性支气管炎和上呼吸道感染，不推荐常规使用抗生素。

本题为选非题，故正确答案为C。

143. 【答案】C

【解析】：本题考查天气。

如果看见蜘蛛张网，那么阴雨天气将会转晴。俗话说：“蜘蛛结网，久雨必晴。”在蜘蛛尾部有许多小吐丝器，吐丝器部分既粘又凉，当阴雨天气来临时，由于空气中湿度较大，水汽多，水汽易在蜘蛛吐丝器部分凝结成小水珠，这样蜘蛛吐丝时感到困难，便停止放丝而收网。当风止雨停、天气将要转晴时，才又出来补网和张网，以便捕食小虫。因此，蜘蛛补网、张网预示天气将向晴好方面转变。

故正确答案为C。

144. 【答案】B

【解析】：本题考查生活常识。

突发公共卫生事件是指突然发生，造成或者可能造成社会公众健康严重损害的重大传染病疫情、群体性不明原因疾病、重大食物和职业中毒以及其他严重影响公众健康的事件。

A项正确，大规模食物中毒是突发公共卫生事件。

B项错误，慢性病不体现“突然发生”，不是突发公共卫生事件。

C项正确，禽流感符合定义。

D项正确，水源污染对公众健康会造成严重损害。

本题为选非题，故正确答案为B。

145. 【答案】A

【解析】：A项正确，流星雨是在夜空中有许多的流星从天空中一个所谓的辐射点发射出来的天文现象。这些流星是宇宙中被称为流星体的碎片，在平行的轨道上运行时以极高速度投射进入地球大气层的流束。

B、C、D项错误，不存在这三种天文现象。

故正确答案为A。

146. 【答案】B

【解析】：①正确，大众要避免盲从，要有理性判断。

②错误，消息的模糊性是影响谣言传播的重要因素，媒体应该传播正确的消息，而不是防止消息扩散。

③错误，个人在无法判断消息的真假的时候，尽快传播容易导致谣言扩散。

④正确，政府应及时发布信息，谣言止于公布。

故正确答案为B。

147. 【答案】D

【解析】：本题考查科技知识。

塑料门窗同木、钢、铝三种材料做成的门窗相比有以下特点：保温性好；抗风压强；耐候性佳；密封性一流；隔音隔噪；化学性能稳定；装饰性好；节约能源。其中最根本的在于能够节能，利于可持续发展。

仔细分析以上四个选项，考生可以根据自己的知识看出A、B、C三个理由只是陈述了塑料门窗的一些优点，当然就谈不上所谓的根本原因了。关于塑料门窗的使用可能很多人没有系统的了解，但是只有D选项指出使用塑料门窗可以有利于保护非再生性资源具有根本的意义，分析了原因。

故正确答案为D。

148. 【答案】C

**【解析】**：当来到森林、海边、瀑布等地方的时候，我们会觉得神清气爽，这是空气负离子的作用。在海滨地区，水流不停撞击，高速流动水分子裂解而产生大量的负氧离子。

空气负离子也叫负氧离子，是指获得多余成对电子而带负电荷的氧气离子。它是空气中的氧分子结合了自由电子而形成的。

负氧离子在医学界享有“维他氧”、“空气维生素”、“长寿素”、“空气维他命”等美称。空气负离子是对人体健康非常有益的一种物质。当人们通过呼吸将负离子空气送进肺泡时，能刺激神经系统产生良好效应，经血液循环把所带电荷送到全身组织细胞中，进而改善心肌功能，增强心肌营养和细胞代谢，减轻疲劳，使人精力充沛，提高免疫能力，促进健康长寿。负离子还能活化脑内荷尔蒙β-内啡肽，具有安定自律神经，控制交感神经，防止神经衰弱，改善睡眠效果，以及提高免疫力。

故正确答案为C。

149. **【答案】**B

**【解析】**：A项错误，碧螺春是中国传统名茶，中国十大名茶之一，属于绿茶类。

B项正确，铁观音属于乌龙茶类，是中国十大名茶之一乌龙茶类的代表。介于绿茶和红茶之间，属于半发酵茶类。

C项错误，黄山毛峰是中国十大名茶之一，属于绿茶。产于安徽省黄山（徽州）一带，所以又称徽茶。

D项错误，龙井茶属于绿茶，其中最著名的西湖龙井是中国十大名茶之一。

故正确答案为B。

150. **【答案】**B

**【解析】**：B项正确，沙尘天气分为浮尘、扬沙、沙尘暴和强沙尘暴四类。

浮尘：尘土、细沙均匀地浮游在空中，使水平能见度小于10公里的天气现象；

扬沙：风将地面尘沙吹起，使空气相当混浊，水平能见度在1公里至10公里以内的天气现象；

沙尘暴：强风将地面大量尘沙吹起，使空气很混浊，水平能见度小于1公里的天气现象；

强沙尘暴：大风将地面尘沙吹起，使空气模糊不清，浑浊不堪，水平能见度小于500米的天气现象。

故正确答案为B。

故正确答案为B。

## **【其他常识 A】**

1. **【答案】**正确

**【解析】**：震级，是指地震的大小，是表征地震强弱的量度。中国目前使用的震级标准，是国际上通用的里氏分级表，共分9个等级，通常用字母M表示。故表述正确。

2. **【答案】**错误

**【解析】**：造成一定的人员伤亡和建筑物破坏或造成重大的人员伤亡和建筑物破坏的地震灾害称为破坏性地震。三至五级震级的叫做有感地震，三级震级以下的叫微震。故表述错误。

3. **【答案】**错误

**【解析】**：地球大气从地面向上，可延伸到数千千米高空，根据温度、密度和大气运动情况，可将其划分为对流层、平流层、高层大气。高层大气是指自平流层顶以上到大气上界。平流层的大气稳定，天气晴朗，没有云雨变幻，利于高空飞行。故表述错误。

4. **【答案】**错误

**【解析】**：电力部门采用“高压输电”的主要原因是高压输电可以减少电流输送过程中的损耗，输电线路在输送容量相同的情况下，线路电压与输送距离成反比，即电压越高，电流越小，损耗也就越小。故表述错误。

5. **【答案】**错误

**【解析】**：当前，我国国际竞争的实质是以经济和科技实力为基础的综合国力的较量。故表述错误。

6. **【答案】**正确

**【解析】**：“两弹一星”最初是指原子弹、导弹和人造卫星。“两弹”中的一弹是原子弹，后来演变为原子弹和氢弹的合称，合称核弹；另一弹是指导弹；“一星”则是人造地球卫星。1960年11月5日，中国仿制的第一枚近程导弹发射成功，1964年10月16日15时，我国第一颗原子弹爆炸成功，使中国成为第五个有原子弹的国家，1967年6月17日上午8时，我国第一颗氢弹空爆试验成功，1970年4月24日21时，我国第一颗人造卫星发射成功，使中国成为第五个发射人造卫星的国家。中国的“两弹一星”是20世纪下半叶中华民族创建的辉煌伟业。故表述正确。

7. **【答案】**ABCD

**【解析】**：海洋资源指的是自然资源分类之一，指形成和存在于海水或海洋中的有关资源，广义的还包括海洋提供给人们生产、生活和娱乐的一切空间和设施。

A项正确，海洋生物资源包括鱼类资源、软体动物资源、甲壳动物资源、哺乳类动物、海洋植物等。

B 项正确,海洋矿产资源包括石油、天然气、煤、铁、多金属结核和富钴锰结壳、可燃冰等矿产。  
C 项正确,海洋化学资源指海水中所含的大量化学物质,如盐、氯、钠、镁等。  
D 项正确,海洋动力资源指海水运动过程中产生的潮汐能、波浪能、海流能及海水因温差和盐度差而引起的温差能与盐差能等。

故正确答案为 ABCD。

8. 【答案】B

【解析】数字证书采用公钥体制,即利用一对互相匹配的密钥进行加密、解密。每个用户自己设定一把特定的仅为本人所知的私有密钥(私钥),用它进行解密和签名;同时设定一把公共密钥(公钥)并由本人公开,为一组用户所共享,用于加密和验证签名。当发送一份保密文件时,发送方使用接收方的公钥对数据加密,而接收方则使用自己的私钥解密,这样信息就可以安全无误地到达目的地了。

故正确答案为 B。

9. 【答案】B

【解析】A 项正确,遗传变异,是同一基因库中,生物体之间呈现差别的定量描述。在 DNA 水平上的差异称“分子变异(molecular variation)”。遗传与变异,是生物界不断地普遍发生的现象,也是物种形成和生物进化的基础。

B 项错误,“光年”是距离单位,而非时间单位,B 选项表述错误。

C 项正确,纳米材料就是具有纳米尺度的粉末、纤维、膜或块体,纳米材料大致可分为纳米粉末、纳米纤维、纳米膜、纳米块体等四类。

D 项正确,生物进化理论,简称进化论,是生物学最基本的理论之一,以自然选择为基础。最早是由查尔斯·罗伯特·达尔文提出的,在其名著《物种起源》有详细的论述。

本题为选非题,故正确答案为 B。

10. 【答案】D

【解析】大气臭氧层主要有三个作用:(1)保护作用。臭氧层能够吸收太阳光中的紫外线,保护地球上的人类和动植物免遭短波紫外线的伤害。(2)加热作用。臭氧吸收太阳光中的紫外线并将其转换为热能加热大气,由于这种作用,地球上空 15 千米~50 千米存在着升温层,即平流层。(3)温室气体的作用。在对流层上部和平流层底部,即在气温很低的这一高度,臭氧的作用同样非常重要。如果这一高度的臭氧减少,则会产生使地面气温下降的动力。

故正确答案为 D。

11. 【答案】A

【解析】一般认为,高新技术包括六大技术领域:信息技术、生物技术、新材料技术、新能源技术、空间技术和海洋技术,其中生物技术将成为 21 世纪技术的核心,信息技术将成为 21 世纪技术的前导,新材料技术将成为 21 世纪技术的支柱,空间技术将成为 21 世纪技术的外向延伸,海洋技术将成为 21 世纪技术的内向拓展。

故正确答案为 A。

12. 【答案】D

【解析】A 项正确,塑料袋在运输和露天堆放过程中,有机物分解产生恶臭,并向大气释放出大量的氨、硫化物等污染物,其中含有机挥发气体达 100 多种,这些释放物中含有许多致癌、致畸物,塑料膜、纸屑和粉尘则随风飞扬形成“白色污染”。

B 项正确,清洁能源代替化石能源,减少污染物的排放,节约资源保护环境。

C 项正确,手机刚接通时辐射峰值达到 8.9,一两秒后回落到 2.0 左右。

D 项错误,碳材料有很多种,主要有碳纤维、MCMB、天然石墨、玻璃碳、碳碳复合材料、硬碳、多孔活性炭、高取向石墨、炭黑、金刚石、碳纳米管、富勒烯以及现在很热的石墨烯等材料。碳材料几乎包括了地球上所有物质所具有的特性,如最硬—最软,绝缘体—半导体—良导体,绝热—良导热,全吸光—全透光等,因此具有广泛的用途,碳材料的应用将有利于低碳经济的发展。

本题为选非题,故正确答案为 D。

13. 【答案】D

【解析】温室效应的形成与二氧化碳有关,二氧化硫是形成酸雨的原因。A、B、C 三项均与温室效应有关。

本题为选非题,故正确答案为 D。

14. 【答案】C

【解析】编制基本农田保护规划并不能减少修建公路时占用的耕地。高填方路段边坡收缩、架桥代替路基、优化选线均可以减少铺设公路时占用的耕地面积。

本题为选非题,故正确答案为 C。

15. 【答案】A

【解析】世界最炎热的大洲是非洲,最寒冷的大洲是南极洲。故正确答案为 A。

16. 【答案】C

【解析】两城实际距离为 6000000 错误 5 错误 0.00001=300 千米,故正确答案为 C。

17. 【答案】A

【解析】科学技术是第一生产力，是国家竞争力和经济实力的核心与关键因素，也是先进生产力的核心与关键因素。先进思想、文化知识、知识技术均不是第一生产力。

故正确答案为A。

18. 【答案】D

【解析】《促进科技成果转化法》第二条规定：科技成果转化，是指为提高生产力水平而对科学研究与技术开发所产生的具有实用价值的科技成果所进行的后续试验、开发、应用、推广直至形成新产品、新工艺、新材料，发展新产业等活动。总结起来就是，科技成果转化是指科学技术向现实生产力的转化。

故正确答案为D。

19. 【答案】A

【解析】为了保持列车高速运行，高速铁路选线要求地势平坦，所以高速铁路选线时首要考虑的自然因素是地形。

故正确答案为A。

20. 【答案】B

【解析】在平原地区，修建高速铁路时多采用高架的方式，主要是为了少占用耕地。

故本题答案B。

21. 【答案】B

【解析】可采用逆向计算法，6乘以6得36，加上6得42，再除以6得7，再减去6得1，答案为1。故A、C、D项错误，B项正确。

故正确答案为B。

22. 【答案】B

【解析】全世界现存的雪豹主要在青藏高原和新疆的高山地带，新疆雪豹数量占全世界雪豹总数的四分之一。根据新闻报道，近日新疆雪豹调查小组的雪豹调查专家在中部和西部昆仑山区布设的8条样线里发现雪豹痕迹。

故正确答案为B。

23. 【答案】B

【解析】A项错误，杨振宁，美籍华人，清华大学高等研究院教授，香港中文大学博文讲座教授。1949年，他与恩利克·费米合作，提出基本粒子第一个复合模型。1956年与李政道合作，提出“弱相互作用中宇称不守恒理论”，共同获1957年诺贝尔物理学奖。

B项正确，袁隆平，中国杂交水稻育种专家，根据他育种的杂交水稻品种及研究，水稻单位产量由亩产300公斤上升到900公斤以上，被广泛誉为“杂交水稻之父”。

C项错误，钱学森，世界著名科学家，空气动力学家，中国载人航天奠基人，中国科学院及中国工程院院士，中国两弹一星功勋奖章获得者，被誉为“中国航天之父”“中国导弹之父”“中国自动化控制之父”和“火箭之王”。

D项错误，王选，中国科学院院士、中国工程院院士、第三世界科学院院士、北京大学教授。他是汉字激光照排系统的创始人和技术负责人。他所领导的科研集体研制出的汉字激光照排系统为新闻、出版全过程的计算机化奠定了基础，被誉为“汉字印刷术的第二次发明”。

故正确答案为B。

24. 【答案】D

【解析】低碳经济的特征以减少温室气体排放为目标，构筑低能耗、低污染为基础的经济发 展体系，包括低碳能源系统、低碳技术和低碳产业体系。由于温室气体排放过量导致了全球气候变暖。为了防止全球变暖趋势，联合国制定了《联合国气候变化框架公约》。所以说发展低碳经济主要是为了减少温室气体排放，阻止全球变暖。

故正确答案为D。

25. 【答案】D

【解析】A项错误，原子弹爆炸的巨大威力来自核裂变产生的巨大能量；氢弹爆炸的巨大威力来自核聚变产生的巨大能量。

B项错误，使用甲醛含量高的建材进行家庭装修，易导致室内环境污染。

C项错误，钛比铝重。

D项正确，手机信号刚接通时，信号传输系统还不稳定，处在最大工作功率，故辐射最大。

故正确答案为D。

26. 【答案】B

【解析】A项错误，伽利略对天文学的贡献是自制望远镜，观测到一些肉眼看不见的行星，证明了“日心说”的正确性，并没有说明行星的运动和图像。

B项正确，1687年牛顿的科学巨著《自然哲学的数学原理》发表，提出了物体机械运动的三大定律和万有引力定律，这些定律构成一个统一的体系，把天上和地上的物体运动概括在一个理论中，用科学说明了行星的运动和图像，打破了基督教之前所宣扬的“神的力量”，牛顿力学体系确立



起来。

C项错误，爱因斯坦的主要贡献是发现了广义相对论和狭义相对论。

D项错误，普朗克的贡献是发现了量子力学。

故正确答案为B。

27. 【答案】A

【解析】设去年种植普通水稻总产量是1，那么今年的总产量就是1.5。今年普通水稻产 $2/3$ ，超级水稻产 $1.5-2/3$ ，而超级水稻只占 $1/3$ ，所以如果都种超级水稻的产量就是3错误 $(1.5-2/3)$ ，那么超级水稻的平均产量与普通水稻的平均产量之比是3错误 $(1.5-2/3):1=2.5:1=5:2$ 。故正确答案为A。

28. 【答案】B

【解析】B项正确，在Word的“字体”对话框中，可设定文字的间距，在Word的“段落”对话框中，可设定缩进、对齐和行距。

故正确答案为B。

29. 【答案】B

【解析】B项正确，在Excel中，用饼图可以更好地表示某个数据系列各项数据与该数据系列总和的比例关系。柱形图更适合用于显示一段时间内的数据变化或显示各项之间的比较情况。折线图适用于显示在相等时间间隔下数据的趋势。

故正确答案为B。

30. 【答案】B

【解析】B项正确，MOV即QuickTime影片格式，它是Apple公司开发的一种视频文件格式，用于存储常用数字媒体类型。

故正确答案为B。

31. 【答案】D

【解析】科学的目的在于认识和揭示客观世界的本质和发展规律，它侧重回答自然现象“是什么”“为什么”和“能不能”等问题。技术的目的在于对客观世界的控制、利用和改造，发明世界上尚没有的东西，协调人和自然的关系，它侧重回答社会实践中“做什么”“怎么做”以及“有什么用”等问题。

故本题答案为D。

32. 【答案】C

【解析】A、D项正确，计算机病毒的特点有寄生性、破坏性、传染性、潜伏性、隐蔽性。

B项正确，全盘格式化可以删除病毒程序，从而清除病毒。

C项错误，计算机病毒是使用某种语言编写的一个可以运行的程序，该程序可以对中毒机进行文件的修改，盗取本机用户的密码等重要信息。错误操作不会产生病毒。

本题为选非题，故正确答案为C。

33. 【答案】A

【解析】厄尔尼诺现象主要指太平洋东部和中部的热带海洋的海水温度异常地持续变暖，使整个世界气候模式发生变化，海水水位上涨，造成一些地区干旱而另一些地区又降雨量过多。

故正确答案为A。

34. 【答案】A

【解析】A项正确，狭义的抽象思维是指从复杂事物中，抽取本质属性，舍弃其他非本质属性的思维过程。符合题干的说法。

B项错误，演绎是从一般到个别的方法，即从一般原理推论出个别结论。

C项错误，逻辑推理具有很强的逻辑性、严密性；遵守矛盾律、排中律、同一律、理由充足律，要求前提正确，遵守逻辑推理规则，才能保证结论正确。

D项错误，归纳是从个别上升到一般的方法，即从个别事实中概括出一般的原理。

故正确答案为A。

35. 【答案】D

【解析】生态影响型建设项目主要是指以资源开发利用、基础设施建设等生态影响为特征的开发建设活动，以及海洋、海岸带开发等主要对生态产生影响的建设项目，主要包括交通运输（公路、铁路、城市道路、轨道交通、港口和航运、机场、管道运输等）、水利水电、石油和天然气开采、矿山采选、高压输变电路等。

A项正确，修建水库可以调节水库周围的大气，具有增湿的作用，但修建大、中型水库后，原先的陆地变成了水体或湿地，使局部地表空气变得较湿润，对局部气候会产生影响，主要表现在对降雨、气温、水文、泥沙淤积、水体的影响。

B项正确，输油气管线建设会对包括草原生态系统、湿地生态系统、森林生态系统、农田生态系统以及土壤在内的各种生态系统产生不利影响。

C项正确，野生动物园建设对保护濒危物种、提升公民环保意识、保护生态环境有积极作用。

D项错误，火力发电厂建设在运作工程中会产生废气、废渣等污染环境的有害物质，属于“环境

污染型建设项目”，与“生态影响型建设项目”相对应。

本题为选非题，故正确答案为D。

36. 【答案】A

【解析】每100ml豆浆的蛋白质含量为4.5g；每100g淡奶油的蛋白质含量为2.3g；每100g土豆的蛋白质含量为1.5g；每100g苹果的蛋白质含量为0.2g。故豆浆蛋白质含量最高。故正确答案为A。

37. 【答案】错误

【解析】目前网络传输介质中传输速率最高的是光缆。在数据传输方面，以一般的标清图像为例，无论是在数据稳定性还是数据大小上，后者也能够满足用户需求。光纤主要是为了解决两个问题：一是传输距离，一是环境干扰。同轴电缆只能解决短距离、小范围内的监控图像传输问题，如果需要传输数公里甚至上百公里距离的图像信号则需要采用光纤传输方式。简单的说同轴电缆和光缆最大区别就在于传输速度，光缆比同轴电缆快很多，当然光缆是目前传输速度最快的一种介质。故表述错误。

38. 【答案】正确

【解析】持续农业是20世纪80年代酝酿提出的农业发展新方向。持续农业是一种“不造成环境退化、技术上适当、经济上可行、社会上能接受的”农业。概括地说，它是经济、社会、技术与环境协调发展的农业。故表述正确。

39. 【答案】ABCD

【解析】现代通信技术将趋向数字化、智能化、网络化和个性化的发展。

A项正确，网络化是指利用通信技术和计算机技术，把分布在不同地点的计算机及各类电子终端设备互联起来，按照一定的网络协议相互通信，以达到所有用户都可以共享软件、硬件和数据资源的目的。

B项正确，个性化是指根据数字化、网络化等特点的技术，制定更加贴合消费需求的产品的特点。

C项正确，数字化是指将任何连续变化的输入如图画的线条或声音信号转化为一串分离的单元，在计算机中用0和1表示。

D项正确，智能化是指在网络、大数据、物联网和人工智能的支持下，能够主动满足人们各种需求的事物的属性。

故正确答案为ABCD。

40. 【答案】ACD

【解析】A项错误，21世纪，碳元素所主导的新兴材料体系正在显示出自身更大的发展潜力和更加富有挑战性的工业影响力，其与人类所倡导的低碳经济并不矛盾。

B项正确，火星是太阳系中与地球最为类似的行星，人类对火星生命的研究在今年因“火星表面存在流动的液态水”的发现而取得了重要进展。火星被认为是太阳系中最有可能存在地外生命的行星。

C项错误，“两弹一星”最初是指原子弹、导弹和人造卫星。“两弹”中的一弹是原子弹，后来演变为原子弹和氢弹的合称；另一弹是指导弹。“一星”则是人造地球卫星。根据《当代中国的国防科技事业》一书称，“两弹”是指原子弹和导弹，“一星”是指人造卫星。

D项错误，碳纤维复合材料技术在能源、资源、环境、制造、交通等国民经济支柱产业对高性能结构材料的迫切需求，相应技术可以通过适当的移植来满足汽车工业、航空航天、高速轨道交通、大型风力发电装备等所需。目前不可应用于疫苗药物。

本题为选非题，故正确答案为ACD。

41. 【答案】ABD

【解析】A项正确，造成目前环境污染的因素大体上可分为物理的、化学的与生物的三个方

面，它们是造成环境质量下降的主要原因。  
B项正确，环境污染对人体的危害主要有三个方面：一是急性危害：污染物在短期内浓度很高，或者几种污染物联合进入人体可以对人体造成急性危害。二是慢性危害：慢性危害主要指小剂量的污染物持续地作用于人体产生的危害。如大气污染对呼吸道慢性炎症发病率的影响等。三是远期危害：环境污染对人体的危害，一般是经过一段较长的潜伏期后才表现出来，如环境因素的致癌作用等。

C项错误，环境污染影响健康，严重时危及生命。比如，1952年12月5~8日英国伦敦发生的煤烟雾事件死亡4000人。人们把这个灾难的烟雾称为“杀人的烟雾”。

D项正确，《环境保护法》第六条第一款规定：“一切单位和个人都有保护环境的义务。”因此，防治污染、保护环境是每个公民应尽的义务。

故正确答案为ABD。

42. 【答案】AB

【解析】A项正确，二维码具有条码技术的一些共性：每种码制有其特定的字符集；每个字符占有一定的宽度；具有一定的校验功能等。

B项正确，二维码具有对不同行的信息自动识别功能及处理图形旋转变换等特点。

C项错误，二维码可以分为堆叠式/行排式二维条码和矩阵式二维条码。堆叠式/行排式二维条码形态上是由多行短截的一维条码堆叠而成；矩阵式二维条码以矩阵的形式组成，在矩阵相应元素位置上用“点”表示二进制“1”，用“空”表示二进制“0”，“点”和“空”的排列组成代码。D项错误，相较于一维码，二维码信息存储量更大，而且安全性能更高，现已成为主要的营销方式，成本也较低。

故正确答案为AB。

43. 【答案】ACD

【解析】生命伦理学原则是指生命科学研究提供的一个伦理框架，评价某一行动的合理性，同时规定了研究人员和被研究对象的权利。生命伦理四原则分别为有利原则、尊重原则、公正原则、互助原则。大概内容是：不做不应该做的事以及做应该做的事。但仅仅做到“不伤害”是不够的；尊重被研究对象的自主权、知情同意权、保密权和隐私权等；对病人应该公平对待，不应分性别、年龄、肤色、种族、身体状况、经济状况或地位高低，决不能进行歧视；每个人都生活在与其他人的关系之中，他必须与其他人团结互助，才能够生存发展，社会成员和睦共处，兼顾个人、集体、社会的利益，兼顾当代人、下一代人、甚至未来世代的人的利益，社会才能稳定发展。

故正确答案为ACD。

44. 【答案】ABC

【解析】公共卫生工作的伦理原则包括：效用原则、公正原则、互助原则、尊重原则。故正确答案为ABC。

45. 【答案】ABCD

【解析】医德评价是指人们及医务人员自己依据一定的医德标准，对医德行为做出善恶判断、确定其道德价值，为达到扬善抑恶的目的而表明褒贬态度的一种医德活动。由于现实生活中的医德行为越来越复杂，所以现代医德评价需要有一个既能反映医德基本精神，又能适应各种复杂情况的标准体系。其根本标准，也可称为最终标准的内涵是：是否有利于病人疾病的缓解和康复；是否有利于人类生存和环境的保护和改善；是否有利于优生优育和人群的健康长寿；是否有利于医学科学的发展和社会进步。

故正确答案为ABCD。

46. 【答案】BC

【解析】铁路运输，是当代最重要的交通运输方式之一。具有运量大、速度快、运费较低、受自然因素影响小、连续性好等优点，但修筑铁路造价高、消耗金属材料多、占地面积广、短途运输成本等。由此可知，

A项错误，铁路运输造价高。

B项正确，铁路运输具有运载量大的优点。

C项正确，铁路运输具有受自然因素影响小的优点。

D项错误，铁路运输占地面积广。

故正确答案为BC。

47. 【答案】B

【解析】A、C、D三项正确，诺贝尔奖设有文学、物理、生理学或医学、化学、和平五个奖项。

B项错误，诺贝尔奖项中无数学奖。

本题为选非题，故正确答案为B。

48. 【答案】B

【解析】目前最常用、最有效的海水淡化方法是蒸馏法、电渗析法和反渗透法。

A项错误，分离法不是海水淡化的常用方法之一。

B项正确，蒸馏法是把海水加热产生蒸气，再把蒸气冷却而成。蒸馏法海水淡化技术的开发历史最长，技术工艺较完善，不受海水含盐量的限制，制出的淡水纯度高，并适用于苦咸水淡化和工业废水处理等，在海水淡化技术发展中一直占主导地位。

C项错误，电渗析法，在直流电场作用下，海水中的盐类分解为正、负离子，同时分别通过专让正离子和专让负离子通过的两阳、两阴渗透膜向阴极、阳极迁移，留在两渗透膜之间的就是淡水。

D项错误，反渗透法，对海水施加大于渗透压的压力，水分子从海水中通过渗透膜，而盐类通不过，从而把淡水与盐类分开。

故正确答案为B。

49. 【答案】A

【解析】我国的环境标准体系分为“六类两级”。六类是指：环境质量标准、污染物排放标准（或污染控制标准）、环境基础标准、环境方法标准、环境标准物质标准和环保仪器设备标准。两级是指国家环境标准和地方环境标准。其中环境基础标准、环境方法标准和标准物质标准等只有国家标准。

本题为选非题，故正确答案为A。

50. 【答案】D

【解析】A项错误，国家自然科学奖是授予在基础研究和应用基础研究中，阐明自然现象、特征

和规律、做出重大科学发现的公民。

B 项错误，国家技术发明奖授予运用科学技术知识做出产品、工艺、材料及其系统等重大技术发明的中国公民。

C 项错误，国家科学技术进步奖主要授予在技术研究、技术开发、技术创新、推广应用先进科学技术成果、促进高新技术产业化，以及完成重大科学技术工程、计划等过程中做出创造性贡献的中国公民和组织。

D 项正确，中华人民共和国国际科学技术合作奖授予在双边或者多边国际科技合作中对我国科学技术事业做出重要贡献的外国科学家、工程技术人员、科技管理人员和科学技术研究、开发、管理等组织。

故正确答案为 D。

51. 【答案】 C

【解析】 A、B 两项错误，云服务商并不能完全确保网络安全，用户个人应做好相应的防护措施。

C 项正确，对敏感和隐私信息进行加密保护，即使信息被窃取也能确保数据不被利用。

D 项错误，上传云中，云服务商进行加密，一方面上传过程中容易遭到窃取，另一方面云服务商进行信息筛查时留下痕迹，也容易造成信息外泄。

故正确答案为 C。

52. 【答案】 B

【解析】 目前我国主要采集被检测人员的尿液、血液或者毛发等生物样本进行吸毒检测，其中最常用的是尿液检测，具有快速、方便、便于携带、准确率高等特点。

故正确答案为 B。

53. 【答案】 B

【解析】 森林尤其是原始森林被大面积砍伐，无疑会影响和破坏森林的生态功能，造成当地和相邻地区生态失调、环境恶化，导致洪水频发、水土流失加剧、土地沙化、河道淤塞乃至全球温室效应增强。制造一次性木筷、面巾纸会造成大量林地被毁，提倡拒绝使用一次性木筷，免用面巾纸的出发点是节约木材，保护森林。

故正确答案为 B。

54. 【答案】 B

【解析】 国家最高科学技术奖是中国五个国家科学技术奖中最高等级奖项，2000 年正式设立，由国家科学技术奖励委员会主办。国家最高科学技术奖报请国家主席签署并颁发证书和奖金。《国家科学技术奖励条例》第二十条规定：“国家最高科学技术奖的奖金数额由国务院规定。国家自然科学奖、国家技术发明奖、国家科学技术进步奖的奖金数额由国务院科学技术行政部门会同财政部门规定。国家科学技术奖的奖励经费由中央财政列支。”

故正确答案为 B。

55. 【答案】 B

【解析】 每两个路灯之间的距离： $720 \div (9-1) = 90$  (米)。

故正确答案为 B。

56. 【答案】 D

【解析】 A 项错误，白色污染是人们对塑料垃圾污染环境的一种形象称谓，是用聚苯乙烯、聚丙烯、聚氯乙烯等高分子化合物制成的各类生活塑料制品造成的污染。

B 项错误，酸碱污染是指酸性或碱性物质进入环境，使环境 PH 值过高或过低，从而影响生物的生长与发展或腐蚀建筑物的现象。

C 项错误，无“碳粉污染”这一专有名词。

D 项正确，重金属污染是指由密度在 5 以上的金属或其化合物造成的环境污染，主要由采矿、废气排放、污水灌溉和使用重金属制品等人为因素所致。我们日常所用的普通干电池，主要有酸性锌锰电池和碱性锌锰电池两类，它们都含有汞、锰、镉、铅、锌等各种金属物质，废旧电池被遗弃后，电池的外壳会慢慢腐蚀，其中的重金属物质会逐渐渗入水体和土壤，造成污染。重金属污染的最大特点是它在自然界是不能降解，只能通过净化作用，将污染消除。

故正确答案为 D。

57. 【答案】 D

【解析】 本题考查科技。信号弹是一种具有独特颜色和性质而被用作信号的烟火照明弹。它的光非常亮，一发中口径照明弹发出的光，亮度可达 40—50 万烛光，持续时间为 25—35 秒，能照明方圆 1 千米内的目标。在战斗中，可借助照明弹的亮光，迅速查明敌方的部署，观察我方的射击效果，及时修正射击偏差，以保证进攻的准确性；在防御时，可以及时监视敌方的活动。信号弹在白天发射，要用红色作为信号颜色。红光具有很好的穿透性，所以在遇到阴雨大雾天气的时候就不会影响到信号的传递。故正确答案为 D。

58. 【答案】 C

【解析】 “吸烟者一旦吸烟，就会产生愉悦感”，这说明抽烟时尼古丁和大脑的神经末梢产生反应，带给人一种兴奋的快感；“若不吸烟就会浑身不自在”，说明随着抽烟习惯的养成，抽烟已经成为

身体或精神的一种需要。

故正确答案为 C。

59. 【答案】B

【解析】A 项错误，直角三角形射影定理，又称“欧几里德定理”，指的是直角三角形中，斜边上的高是两直角边在斜边上射影的比例中项，每一条直角边是这条直角边在斜边上的射影和斜边的比例中项。与题干不相符。

B 项正确，勾股定理，是一个基本的几何定理，指直角三角形的两条直角边的平方和等于斜边的平方。与题干相符。

C 项错误，阿基米德原理指的是浸入静止流体中的物体受到一个浮力，其大小等于该物体所排开的流体重量，方向竖直向上并通过所排开流体的形心。这结论是阿基米德首先提出的。与题干不相符。

D 项错误，黄金分割率是指将整体一分为二，较大部分与整体部分的比值等于较小部分与较大部分的比值，其比值约为 0.618。与题干不相符。

故正确答案为 B。

60. 【答案】B

【解析】A 项错误，马格努斯效应，以他的发现者马格努斯命名，是一个流体力学当中的现象，是一个在流体中转动的物体受到的力。

B 项正确，多普勒效应是指物体辐射的波长因为光源和观测者的相对运动而产生变化，在运动的波源前面，波被压缩，波长变得较短，频率变得较高，在运动的波源后面，产生相反的效应，波长变得较长，频率变得较低，波源的速度越高，所产生的效应越大，根据光波红蓝移的程度，可以计算出波源循着观测方向运动的速度，恒星光谱线的位移显示恒星循着观测方向运动的速度，这种现象称为多普勒效应。

C 项错误，蝴蝶效应是指在一个动力系统中，初始条件下微小的变化能带动整个系统的长期的巨大的连锁反应。它是一种混沌现象，说明了任何事物发展均存在定数与变数，事物在发展过程中其发展轨迹有规律可循，同时也存在不可测的“变数”，往往还会适得其反，一个微小的变化能影响事物的发展，证实了事物的发展具有复杂性。

D 项正确，光电效应是物理学中一个重要而神奇的现象，在光的照射下，某些物质内部的电子会被光子激发出来而形成电流，即光生电。

故正确答案为 B。

61. 【答案】D

【解析】马斯洛需求层次理论把需要分成生理需要、安全需要、社交需要、尊重需要和自我实现需要五类，依次由较低层次到较高层次排列。

A 项错误，生理的需要是最低层次的需要。与题意不符。

B 项错误，安全的需要是第二层次的需要。与题意不符。

C 项错误，尊重的需要是第四层次的需要。与题意不符。

D 项正确，自我实现的需要是最高层次的需要，符合题意。

故正确答案为 D。

62. 【答案】B

【解析】A、C、D 项正确，常见的图像文件扩展名有：bmp、gif、jpg、pic、png、jpeg 等。

B 项错误，RMVB 是一种视频文件格式，其中的 VB 指可变比特率。

本题为选非题，故正确答案为 B。

63. 【答案】C

【解析】A 项错误，经济资源是在历史的及现有的生产基础上形成、发展起来的具有经济意义的固定资产和基础设施。它是国土资源的一个重要组成部分，反映着一国或一地区所拥有的经济实力。

B 项错误，人力资本特别是获得教育的机会和能力被视为在经济增长过程中起决定性作用。通常，人力资本用人口受教育年数来表示，受教育年数愈多，劳动力工作技能就愈熟练，劳动生产率就愈容易提高。促进经济的增长，发展中国家丰富的人力资本更易于吸收和使用从发达国家引进和扩散的新技术。

C 项正确，军事实力是一个国家综合国力的重要组成部分之一，反映了该国对内保持社会稳定，制止国家分裂内部能力，也反映了该国对外寻求国家利益最大化的外部实力。

D 项错误，国际资源包括四类指标，一是出口货物和服务贸易额；二是进口货物和服务贸易额；三是版权和专利收入额；四是版权和专利支出额；五是净外国直接投资，这已经列在资本资源中。前两个指标反映一国利用和开拓国际市场的能力，后两个指标则反映一国创造和利用国际技术的能力。

故正确答案为 C。

64. 【答案】D

【解析】“今日头条”是北京字节跳动科技有限公司推出的一款移动资讯客户端产品，可根据用

户的阅读习惯、结合用户所处的环境和阅读的文章内容等，向用户推荐个性化信息。“抖音短视频”，是一款音乐创意短视频社交软件，由“今日头条”孵化，该软件于2016年9月20日上线，是一个面向全年龄的音乐短视频社区平台。用户可以通过这款软件选择歌曲，拍摄音乐短视频，形成自己的作品，会根据用户的爱好，来更新用户喜爱的视频。

故正确答案为D。

65. 【答案】B

【解析】N95型口罩是NIOSH（美国国家职业安全卫生研究所，National Institute for Occupational Safety and Health）认证的9种颗粒物防护口罩中的一种。“N”表示不耐油（not resistant to oil）。“95”表示暴露在规定数量的专用试验粒子下，口罩内的粒子浓度要比口罩外粒子浓度低以上。其中这一数值不是平均值，而是最小值。N95不是特定的产品名称，只要符合N95标准，并且通过NIOSH审查的产品就可以称为“N95型口罩”。防护等级为N95级表示在NIOSH标准规定的检测条件下，口罩滤料对非油性颗粒物（如粉尘、酸雾、漆雾、微生物等）的过滤效率达到95%。

故正确答案为B。

66. 【答案】B

【解析】信息技术是指完成信息搜集、存储、加工处理、传递、应用等各种技术的总和，包括生产和应用两个方面。信息化能力建设包括硬件和软件两个方面的内容。

故正确答案为B。

67. 【答案】B

【解析】数字经济的本质在于信息化。信息化是由计算机与互联网等生产工具的革命所引起的工业经济转向信息经济的一种社会经济过程。

A项错误，智能化是指事物在网络、大数据、物联网和人工智能等技术的支持下，所具有的能满足人的各种需求的属性，与题干无关。

B项正确，以信息技术为代表的高新技术突飞猛进，以信息化和信息产业发展水平为主要特征的综合国力竞争日趋激烈。信息化对经济发展和社会进步带来的深刻影响，引起世界各国的普遍关注。

C项错误，机械化，指的是用机械来代替人工劳动完成生产作业，与题干无关。

D项错误，电子化指的是有效利用现代信息和通讯技术，透过不同的信息服务设施，从而实现工作的去纸化。

故正确答案为B。

68. 【答案】B

【解析】当今时代，科技文化已经成为世界各国综合国力和竞争力的焦点。A、C、D三项均不是国家竞争力的焦点。

故正确答案为B。

69. 【答案】B

【解析】A项正确，磅属于英美制重量单位，一磅合0.45359237公斤。

B项错误，品脱为容量单位，主要于英国、美国及爱尔兰使用。

C项正确，盎司属于英制重量计量单位。为一磅的十六分之一。旧称英两或俩。符号为ounce或oz，等于28.3495克。

D项正确，克为质量单位，符号g。一克等于一公斤的千分之一。

本题为选非题，故正确答案为B。

70. 【答案】C

【解析】A项正确，技术创新是指从产生新产品或新工艺的设想到市场应用的完整过程，它包括新设想的产生、研究、开发、商业化生产到扩散这样一系列活动。

B项正确，技术创新是科技创新中的一种表现方式；改进现有或创造新的产品、生产过程或服务方式的技术活动，包括产品创新、工艺创新和服务创新。

C项错误，技术创新本质上是一个科技、经济一体化过程，是技术进步与应用创新共同作用催生的产物，它包括技术开发和技术应用这两大环节。技术创新的最终目的是技术的商业应用和创新产品的市场成功。

D项正确，科技创新是产业升级的原动力，技术创新是核心，是经济发展的原动力。

本题为选非题，故正确答案为C。

71. 【答案】A

【解析】A项正确，在扫描电子显微镜中，位于焦平面上下的一小层区域内的样品点都可以得到良好的会聚而成像。这一小层的厚度称为场深，通常为几纳米厚，所以，扫描电子显微镜可以用于纳米级样品的三维成像。

B项错误，透射电子显微镜的分辨率更高，但是只能得到二维图像，没有高度信息。

C项错误，荧光显微镜是以紫外线为光源，用以照射被检物体，使之发出荧光，然后在显微镜下观察物体的形状及其所在位置。只能获得平面图像

D 项错误，光学显微镜是利用光学原理，把人眼所不能分辨的微小物体放大成像，以供人们提取微细结构信息的光学仪器。光学显微镜只能获得平面图像。

故正确答案为 A。

72. 【答案】C

【解析】A 项正确，北极燕鸥每年从加拿大北部的繁殖地迁往南极洲南部近海，然后再返回繁殖地。

B 项正确，驯鹿每年入冬都从北向南，朝森林冻土带的边缘地带转移。次年春天，它们再向北方的北冰洋沿岸进发。

C 项错误，繁殖季节鲑鱼都会从海洋出发沿加拿大或俄罗斯的河流的入海口洄游而上，然后在这些淡水河里产卵，授精。

D 项正确，燕子冬季在南方越冬，春后又飞往北方繁殖，秋天再飞往南方。

本题为选非题，故正确答案为 C。

73. 【答案】C

【解析】植物药是以植物的部分或者全体为医疗目的的医药品，分为传统植物药和现代植物药。

A 项错误，地龙，别名：蚯蚓。龙骨，别名：陆虎遗生、那伽骨、生龙骨、煅龙骨、五花龙骨、青化龙骨、花龙骨、白龙骨，为古代哺乳动物如象类、犀牛类、三趾马等的骨骼的化石。二者均不属于植物类药。

B 项错误，决明子，是豆科植物决明或小决明的干燥成熟种子。牛黄是脊索动物门哺乳纲牛科动物牛胆囊的胆结石。牛黄不属于植物类药。

C 项正确，田七是三七的别称，为第三纪古热带孑遗植物。茯苓，为多孔菌科真菌茯苓的干燥菌核。二者均属于植物类药。

D 项错误，阿胶又名盆覆胶、驴皮胶，为驴皮熬成的胶块。蝉衣，为蝉科昆虫黑蚱羽化后的蜕壳。二者均不属于植物类药。

故正确答案为 C。

74. 【答案】B

【解析】“诉诸无知”是一种常见的逻辑谬误；最常见的两种诉诸无知的方式为：某件事未被解释（或未被明确解释），故它不是真实的。因为一个假设没有足够的证据被证实，故另一个假设是正确的。

A 项错误。“我以前一直都是这么做的”，可算作“这么做是正确的”的实验证据，从正方面证明了该事物正确，所以“这么做”这件事是正确的，即“肯定没问题”。

B 项正确。在该选项中，人们判断“世界上有鬼”是正确的，只是因为“世界上没鬼”这件事没有被证明，是典型的诉诸无知谬误。

C 项错误。此选项是一个简单的陈述句，没有逻辑上的相关性，也并未提出任何推理，和题干不符。

D 项错误。此选项为逻辑谬误中的“基因谬误”，即通过一个人的所属族群和出身来判断此人的属性。以“沙特人普遍富有”来推断每个个体沙特人都很富有。

故正确答案为 B。

75. 【答案】C

【解析】北京奥运会主运动场馆“鸟巢”位于北京奥林匹克公园中心区南部，为 2008 年北京奥运会的主体育场，是皮埃尔·德·梅隆建筑设计作品、采用主体钢结构形成整体的巨型空间马鞍形钢桁架编织式“鸟巢”结构，钢结构总用钢量为 4.2 万吨。

A 项错误，铝合金材料属于脆硬性材料，抗拉强度接近屈服强度，韧性差，硬度低，不耐磨，不耐冲击，因此很少用于主体建筑结构，建筑物的门窗会用到铝合金。一般大量应用在航空、航天、汽车、机械制造、船舶及化学工业中。

B 项错误，钛合金强度高，密度小，机械性能好，有很好的韧性和抗蚀性，但价格昂贵、成形性不好及焊接性能差，一般不用在主体建筑结构中。

C 项正确，鸟巢的主体建筑主要采用的是 Q460 钢材。Q460 是一种低合金高强度钢，是由中国自主创新研发的特种钢材，集刚强、柔韧于一体，从而保证了“鸟巢”在承受最大 460 兆帕的外力后，依然可以恢复到原有形状。

D 项错误，混凝土是当代最主要的土木工程材料之一，但是鸟巢主体结构没有采用混凝土工艺。

故正确答案为 C。

76. 【答案】B

【解析】A 项错误，生态灾害是生态系统平衡改变所带来的各种不良后果。主要包括水土流失、土地沙化与流沙扩展、森林退化、环境污染等。

B 项正确，气象灾害是指大气对人类的生命财产和国民经济建设等造成的直接或间接的损害。主要包括台风、暴雨、冰雹、高温、干旱、洪涝、寒潮等。其中寒潮是指来自高纬度地区的寒冷空气，在特定的天气形势下迅速加强并向中低纬度地区侵入，造成沿途地区大范围剧烈降温、大风

和雨雪天气。

C项错误，天文灾害是指来自宇宙天体的灾害。直接致灾的天文灾害包括陨石灾害、星球撞击、磁暴灾害、极光灾害等。

D项错误，洪水是暴雨、急剧融冰化雪、风暴潮等自然因素引起的江河湖泊水量迅速增加，或者水位迅猛上涨的一种自然现象，是自然灾害的一种。

故正确答案为B。

77.【答案】正确

【解析】世界卫生组织给健康下的定义为“身体、精神以及社会活动中的完美状态”。故表述正确。

78.【答案】正确

【解析】首次提出人猿同祖理论的科学家是达尔文。达尔文是英国生物学家，进化论的奠基人。出版《物种起源》，提出了生物进化论学说，从而摧毁了各种唯心的神造论以及物种不变论。恩格斯将“进化论”列为19世纪自然科学的三大发现之一（其他两个是细胞学说、能量守恒转化定律）。故表述正确。

79.【答案】错误

【解析】无氧运动是指肌肉在“缺氧”的状态下高速剧烈运动。无氧运动大部分是负荷强度高，瞬间性强的运动，所以一般很难持续长时间，而且疲劳消除的时间也比较慢，其中典型的无氧运动有：举重、短跑、肌肉训练等。有氧运动指人体在氧气充分供应的情况下进行的体育锻炼，最有代表的是：散步、瑜伽、太极、广场舞等。故表述错误。

80.【答案】正确

【解析】2020年6月23日，北斗三号全球卫星导航系统星座部署全面完成，这是中国航天史上具有里程碑意义的壮举。我国所有北斗卫星都是从西昌卫星发射中心飞向太空的，而组建于1970年的西昌卫星发射中心，今年正好50岁。因承担了我国全部北斗卫星的发射任务，所以有“北斗港”的美誉。故表述正确。

81.【答案】错误

【解析】大雾预警信号是气象部门通过气象监测在大雾到来之前做出的预警信号，提示百姓预防大雾带来的影响，提示交通管理部门尽量减少大雾带来的交通事故。大雾预警信号分为三级，分别以黄色、橙色、红色表示，大雾红色预警信号是大雾预警信号中的最高级别。故表述错误。

82.【答案】BD

【解析】A项正确，京剧四大行当分别是：生旦净丑。其中，旦角是指戏曲中的女性形象，可分为青衣、花旦、刀马旦、武旦、老旦、花衫等类别。

B项错误，1866年，德国人西门子制成了发电机；到19世纪70年代，实际可用的发电机问世。电器开始用于代替机器，成为补充和取代以蒸汽机为动力的新能源。随后，电灯、电车、电影放映机相继问世，人类进入了“电气时代”。电的发明和应用是第二次工业革命开始的标志。

C项正确，冻疮常见于冬季，由于气候寒冷引起的局部皮肤反复红斑、肿胀性损害，严重者可出现水疱、溃疡，病程缓慢，气候转暖后自愈，易复发。寒冷是冻疮发病的主要原因。其发病原因是冻疮患者的皮肤在遇到寒冷（0~10℃）、潮湿或冷暖气急变时，局部小动脉发生收缩，久之动脉血管麻痹而扩张，静脉淤血，局部血液循环不良而发病。

D项错误，声音在不同介质中传播速度不同，在空气传播速度是340m/s，在液体介质（蒸馏水）中速度1497m/s，在固体介质的传播速度3500m/s以上。故声音在空气中传播速度要慢于在水中的传播速度。

本题为选非题，故正确答案为BD。

83.【答案】ABCD

【解析】A项正确，无纸化办公就是指在日常工作过程中，不利用纸张进行相关业务的记录，利用现在发达的网络技术，达到工作上的沟通和进行，在很大程度上减少了日常的打印工作量，减少了对纸张的使用。能达到节能降耗。

B项正确，减少设备的待机能耗可以节约用电，能达到节能降耗。

C项正确，随手关灯可以节约用电，随手关门窗可以保持室内温度，减少对空调的使用能达到节能降耗。

D项正确，夏季的空调温度应设置于26℃以上，严格控制办公室空调温度，能达到节能降耗。故正确答案为ABCD。

84.【答案】ABD

【解析】萨斯—荷伦德模式可以比较好地解释现实中护患技术关系的状况，主要表现为三种形式：主动—被动型；指导—合作型；共同参与型。

故正确答案为ABD。

85.【答案】ABD

【解析】A项错误，铅笔笔芯是用石墨和黏土按一定比例混合制成的。“H”用以表示铅笔芯的硬度，“H”前的数字越大，铅笔芯中黏土含量越高，石墨越少，铅笔芯越“硬”。“B”代表石墨，



用以表示铅笔芯的软度和写字的明显程度，“B”前的数字越大，铅笔芯中石墨含量越高，铅笔芯越“软”。

B项错误，细胞是生物体结构和功能的基本单位。基因支持着生命的基本构造和性能，储存着生命的种族、血型、孕育、生长、凋亡等过程的全部信息。

C项正确，地面对主动轮的摩擦力方向是向前的，是汽车前进的动力。

D项错误，制作书画印泥的主要原料来自于矿物颜料、植物油、植物纤维、天然香料，中药、精工检验，合理配方，手工捣揉制作而成。常见有朱砂、朱膘等，印泥其配方各有所特点，色泽也有明显之分。朱砂颜色鲜艳红润，其化学成分是硫化汞，硫化汞的化学性质非常稳定，在日光下长期暴晒也不变色，而且能耐酸、耐碱。苏丹红为化工染色剂，主要用于石油、机油和其它的一些工业溶剂中，目的是使其增色，也用于鞋、地板的增光。

本题为选非题，故正确答案为 ABD。

86. 【答案】 ABCD

【解析】微软公司研发的 Word 是微软公司的一个文字处理器应用程序，Word 提供了许多易于使用的文档创建工具，同时也提供了丰富的功能集供创建复杂的文档使用。Word 中的插入功能区包括页、表格、插图、链接、页眉和页脚、文本和符号等多种功能。其中插入对象是插入选项中功能最多的，它可以插入系统中安装的许多文件类型，比如：Excel 表格、音频、视频等选项。故正确答案为 ABCD。

87. 【答案】 AB

【解析】网络防火墙是一种用来加强网络之间访问控制的特殊网络互联设备。防火墙的基本功能是根据各种网络安全策略的要求对未经授权的访问和数据传递进行筛选和屏蔽，它保护着内部网络数据的安全。

A项正确，防火墙具有网络安全保护作用，可以防止 Internet 上的危险因素，如病毒程序等传播到网络内部。

B项正确，外部数据流入内部网络需要首先穿越防火墙的安全防线，才能接触目标计算，这样就可以避免未经授权的数据流入内部网络。

C项错误，防火墙是内部网与外部网之间的一种访问控制设备，并不能防止内部数据流入内部网络。

D项错误，网络防火墙可以控制外部用户对内部系统的访问，管理员用户作为内部用户，防火墙的作用并不包括阻止其控制计算机。

故正确答案为 AB。

88. 【答案】 C

【解析】“印刷四色模式”是彩色印刷时采用的一种套色模式，利用色料的三原色混色原理，加上黑色油墨，共计四种颜色混合叠加，形成所谓的“全彩印刷”。四种标准颜色是：C：Cyan 青色，又称为天蓝色或是湛蓝色；M：Magenta 品红色，又称为洋红色；Y：Yellow 黄色；K：black 黑色。

故正确答案为 C。

89. 【答案】 C

【解析】A项错误，技术的进步更需要企业加强经营管理，搞好生产协调。

B项错误，自然资源是最基本的生产要素，技术进步不能替代自然资源的作用。

C项正确，技术进步使脑力劳动者增加，体力劳动者相应减少，符合题干。

D项错误，人是技术的载体，生产的最基本实体要素是劳动者，而不是科学技术。

故正确答案为 C。

90. 【答案】 A

【解析】A项正确，任正非是华为技术有限公司总裁。

B项错误，马化腾是腾讯公司主要创办人之一，是腾讯公司现任董事会主席兼首席执行官。

C项错误，李彦宏是百度公司的创建者，现任董事长兼首席执行官。

D项错误，董明珠现任珠海格力电器股份有限公司董事长。

故正确答案为 A。

91. 【答案】 B

【解析】A项正确，在办公室照明中应尽量采用自然光做光源，这不仅有利于节约能源和费用，更重要的是自然光明亮柔和，对人体的生理机能有良好的影响。

B项错误，办公室应避免用一个发光体，宜多用几只光度较弱的灯，使光线匀散而非集束。

C项正确，办公室光线系统的基本设计共有五种：直接光、半直接光、间接光、半间接光、直接间接光。其中，采用间接光或直接间接光较为优良。

D项正确，室内光线过强或过弱，都会增加人的疲劳，降低工作效率。办公室的光线应使工作人员易看且不易疲劳。

本题为选非题，故正确答案为 B。

92. 【答案】 A

**【解析】**水体富营养化是指由于大量的氮、磷、钾等元素排入到流速缓慢、更新周期长的地表水体，使藻类等水生生物大量地生长繁殖，使有机物产生的速度远远超过消耗速度，水体中有机物积蓄，破坏水生态平衡的过程。物理角度解决区域水体富营养化的关键在于增强水体的流动性。因此，治理时要增大不含大量氮、磷、钾等元素的来水，同时增加出水量。

故正确答案为 A。

93. **【答案】** D

**【解析】**自媒体是普通大众经由数字科技与全球知识体系相连之后，一种提供与分享他们本身的事实和新闻的途径，是私人化、平民化、普泛化、自主化的传播者，以现代化、电子化的手段，向不特定的大多数或者特定的单个人传递规范性及非规范性信息的新媒体的总称。目前主要的自媒体平台有微信公众号、微博、今日头条号、短视频等等。

D 项错误，QQ 是腾讯 QQ 的简称，是一款基于 Internet 即时通信软件。主要有在线聊天、视频通话、共享文件等多种功能，并可与多种通讯终端相连，不属于自媒体。

本题为选非题，故正确答案为 D。

94. **【答案】** D

**【解析】**D 项错误，还原状态的 Windows 应用程序窗口可进行最小化、最大化及移动操作，不能实现旋转。

本题为选非题，故正确答案为 D。

95. **【答案】** C

**【解析】**计算机内用二进制的原因：(1) 技术实现简单，计算机是由逻辑电路组成，逻辑电路通常只有两个状态，开关的接通与断开，这两种状态正好可以用“1”和“0”表示。(2) 简化运算规则：两个二进制数和、积运算组合各有三种，运算规则简单，有利于简化计算机内部结构，提高运算速度。(3) 适合逻辑运算：逻辑代数是逻辑运算的理论依据，二进制只有两个数码，正好与逻辑代数中的“真”和“假”相吻合。(4) 易于进行转换，二进制与十进制数易于互相转换。(5) 用二进制表示数据具有抗干扰能力强，可靠性高等优点。因为每位数据只有高低两个状态，当受到一定程度的干扰时，仍能可靠地分辨出。

故正确答案为 C。

96. **【答案】** C

**【解析】**本题考查经济相关知识。技能交换，如今已成为学生和白领中流行的一种交换形式。与以往的实物交换不同，技能交换者只需要拿出一种技能，与别人进行纯技能层面的交换后，还可以学到自己想要的本领。技能交换是一种绿色的学习方法，许多白领为了给自己充电，同时又避免缴付昂贵的培训费和刻板的学习方式，纷纷另辟蹊径，到各种技能交换网上寻找对象进行技能交换充电。

①错误，商品流通需要货币充当媒介，技能交换没有货币的出现。

②正确，“技能”被当做商品被交换，而商品是使用价值和价值的统一体，所以交换中的技能也是使用价值和价值的统一体。

③错误，交换中的技能既有价值，也有使用价值。

④正确，在市场经济条件下，商品交换都需要遵循等价交换的原则。②④正确，

故正确答案为 C。

97. **【答案】** D

**【解析】**城市化的涵义分狭义和广义之分。从狭义说，城市化指农业人口不断转变为非农业人口的过程。从广义说，城市化是社会经济变化过程，包括农业人口非农业化、城市人口规模不断扩张，城市用地不断向郊区扩展，城市数量不断增加以及城市社会、经济、技术变革进入乡村的过程。

A 项正确，城市化进程过快，会出现人口增加，同时相应的基础设施也要增加，之前的城市基础设施建设就会显得落后。

B 项正确，由于城市化进程过快，导致人口数量增加，所以一些公共服务设施也难以跟上。

C 项正确，由于城市化进程过快，人口数量增加，那么所产生的垃圾污染也会很严重。

D 项错误，城市化进程过快，会出现人口增加，所以不会缺乏年轻的劳动力。

本题为选非题，故正确答案为 D。

98. **【答案】** A

**【解析】**A 项正确，白鹤滩水电站是当今世界在建的综合技术难度最大的水电工程，其在建装机容量、抗震参数、地下洞室群规模等均居全球第一。其位于四川省宁南县和云南省巧家县境内，是金沙江下游干流河段梯级开发的第二个梯级电站，具有以发电为主，兼有防洪、拦沙、改善下游航运条件和发展库区通航等综合效益。

B 项错误，卡鲁玛水电站位于乌干达北部白尼罗河上，设计装机容量 600MW，是乌最大的水电站。

C 项错误，三峡水电站，即长江三峡水利枢纽工程，又称三峡工程。我国湖北省宜昌市境内的长江西陵峡段，与下游的葛洲坝水电站构成梯级电站。

D 项错误，龙滩水电站，位于广西天峨县城上游 15 公里处，是“西电东送”的标志性工程。

故正确答案为 A。

99. 【答案】A

【解析】A 项正确，王选是汉字激光照排系统的创始人和技术负责人（该系统为新闻、出版全过程的计算），有人称王选是“现代毕昇”、“中国汉字激光照排之父”、“有市场眼光的科学家”、“高新技术产业化的先驱”。

B 项错误，丁颖是农业科学家、教育家，中国现代稻作科学主要奠基人，农业高等教育先驱。

C 项错误，朱光亚是中国核科学事业的主要开拓者之一，吉林大学物理学创始人之一，“两弹一星功勋奖章”获得者，入选“感动中国 2011 年度人物”，被誉为“中国工程科学界支柱性的科学家”、“中国科技众帅之帅”。

D 项错误，张孝骞是内科专家、医学教育家、中国消化病学的奠基人。致力于临床医学、医学科学研究和医学教育工作。对人体血容量、胃分泌功能、消化系溃疡、腹腔结核、阿米巴痢疾和溃疡性结肠炎等有较深入的研究。

故正确答案为 A。

100. 【答案】B

【解析】A 项错误，Microsoft Office PowerPoint，是微软公司的演示文稿软件，简称为 PPT，它一般是指 PowerPoint2007 以前演示文稿格式（扩展名）。

B 项正确，pptx，一般是 PowerPoint2007 演示文稿默认的格式（扩展名），比起上一个版本的文件，pptx 可以兼容更多的图形、渐变、动画效果。

C 项错误，ppn，是在银行间债券市场以非公开定向发行方式发行的债务融资工具称为非公开定向债务融资工具。

D 项错误，POP，即卖点广告，是指商业销售中的一种店头促销工具。

故正确答案为 B。

101. 【答案】B

【解析】A 项错误，几盏灯泡全部都同时烧坏的可能性很小。

B 项正确，用测电笔测试各处电路时，氖管都发光，说明该电路进户火线不可能断路。由此可以判断是进户零线断路，使得几盏灯所在电路没有形成闭合回路，即使得电路中没有电流而出现几盏灯全部熄灭。

C 项错误，电灯突然全部熄灭，检查保险丝发现并未烧断，说明电路中的电流不会很强，因此电路不可能发生短路现象。

D 项错误，用测电笔测试各处电路时，氖管都发光，说明该电路进户火线不可能断路。

故正确答案为 B。

102. 【答案】A

【解析】A 项错误，从稀土种类来说，我国是全世界唯一一个能够提供全部 17 种稀土金属的国家。

B 项正确，2012 年 6 月 20 日，国务院新闻办发布《中国的稀土状况与政策》白皮书。该文件指出，我国以 23% 的稀土资源承担了世界 90% 以上的市场供应，是名副其实的“稀土王国”。

C 项正确，稀土理化性能强劲，往往应用于高性能电池、硬盘、磁悬浮列车等高新技术领域。

D 项正确，内蒙古自治区白云鄂博稀土矿是我国乃至全世界最大的稀土矿。

本题为选非题，故正确答案为 A。

103. 【答案】C

【解析】蓝色农业指的是在水体中开展的海洋水产农牧化活动，具体来说，所有在近岸浅海海域、潮间带以及潮上带室内外水池水槽内开展的虾、贝、藻、鱼类的养殖业都包括在内。

故正确答案为 C。

104. 【答案】C

【解析】A 项错误，水能一般分为势能、动能两类。水从高处向低处流动即产生势能，动能指水自然流动或运动时产生的能。属于可再生能源。

B 项错误，耕地是经过开垦用以种植农作物并经常进行耕作的土地。耕地资源是可以再生或循环使用，属于可再生资源。

C 项正确，天然气是产生于地下的可燃性气体，由古代生物埋藏于地下经高压、高热作用分解而成，主要成分为甲烷（CH<sub>4</sub>）。属于不可再生资源。

D 项错误，太阳能来自太阳内部进行的剧烈的热核反应所释放的巨大能量，是地球上最主要、最巨大的能量源泉。属于可再生能源。

故正确答案为 C。

105. 【答案】C

【解析】A、D 项正确，等边三角形（又称正三角形），为三条边相等的三角形，其三个内角相等，均为 60 度。

B 项正确，三角形的内角和为 180 度，是几何公理之一。

C 项错误，等腰三角形的两个底角相等，所以底角一定是锐角，但等腰三角形的顶角可能是钝角，

也可能是直角，还有可能是锐角，所以该三角形可能是锐角三角形、直角三角形或钝角三角形。本题为选非题，故正确答案为 C。

106. 【答案】 B

【解析】一个科学研究者提出假说来解释自然现象，然后设计实验来验证这个假说。检验他的做法是否科学的最重要指标是可重复性。实验具有可重复性，说明它遵循了这个实验中的必然规律，而不是偶然发生的，而遵循客观规律的实验结论也必然是可靠的、科学的，这是检验该项试验是否科学的重要指标。

故正确答案为 B。

107. 【答案】 B

【解析】所谓演绎推理，就是从一般性的前提出发，通过推导即“演绎”，得出具体陈述或个别结论的过程。关于演绎推理，还存在以下几种定义：①演绎推理是从一般到特殊的推理；②它是前提蕴含结论的推理；③它是前提和结论之间具有必然联系的推理；④演绎推理就是前提与结论之间具有充分条件或充分必要条件联系的必然性推理。

故正确答案为 B。

108. 【答案】 A

【解析】雷雨天气室外不当躲避行为容易造成触电事故。

A 项正确，雷雨天气可以在汽车中躲避，因汽车外壳多采用金属制造为导体，可形成闭合电路并不会伤及人体。

B 项错误，雷雨天气应避免站立在空旷场地，因为雷暴的放电对象具有选择性，雷电流总是选择距离最近，最易导电的路径向大地泄放，即容易对发生区域内最高的物体放电，因此在一个空旷的地方，人往往都是最高的，所以往往就会被雷电击中。因此，空旷的场地，在雷暴天气里是非常危险的地方。

C 项错误，雷雨天气应避免站立于大树下避雨，因为当人体与大树接触，强大的雷电流流经树干时产生的高电压会把人击倒，这通常称为接触电压伤害。其次是人虽没有与大树接触，但雷电流流经大树干时产生很高的电压足以通过空气对人体进行放电而造成伤害，通常称为反击伤害。再就是人虽没有与大树直接接触，也距大树有一定距离，但由于站在大树底下，当强大的雷电流通过大树流入地下向四周扩散时，会在不同的地方产生不同的电压，而人体站立的两脚之间存在着电位差，因而有电流流过人体造成伤害，这通常称为跨步电压伤害。

D 项错误，沟渠中存在水流，可作为导体吸引闪电进而电击人体造成触电事故。

故正确答案为 A。

109. 【答案】 A

【解析】A 项错误，激光也是一种光，它在真空中的传播速度约为 30 万千米每秒，与可见光速基本相等。

B 项正确，由于激光的平行度好，故用在计算机内的“激光头”读出光盘上记录的信息。

C 项正确，激光具有亮度高的特点，可以在很短时间内集中很大的能量，可用来切除肿瘤等。

D 项正确，原子核裂变的时候释放的能量非常大，是一种很有希望的能源，怎么样在人工控制的条件下进行聚变反应，是一个科学界的难题，其中一种可行的方法就是，把核燃料制成小颗粒，用激光对其进行照射，利用强激光产生的高温高压引起核聚变。

本题为选非题，故正确答案是 A。

110. 【答案】 C

【解析】R&D 是“Research and Development”的缩写，是指统计年度内全社会实际应用于基础研究、应用研究和试验发展的经费支出。基础研究和应用研究均属于科学研究。

A 项错误，基础研究经费属于 R&D 经费的一部分。

B 项错误，应用研究经费属于 R&D 经费的一部分。

C 项正确，基础研究和应用研究均属于科学研究，因而，经费是指科学研究与试验发展经费。

D 项错误，表述不全面。

故正确答案为 C。

111. 【答案】 B

【解析】A 项错误，纲要记录法，顾名思义，是对提纲、摘要进行记录，不做详细记录。

B 项正确，精详记录法，记录讲话时把可有可无或重复的语句、段落删去，既注重精，又注重详。

C 项错误，精要记录法，记录讲话时记录讲话的主要内容，抓重点或典型事例。

D 项错误，补充记录法，用于有讲稿的讲话记录。

故正确答案为 B。

112. 【答案】 B

【解析】A 项错误，衡量一台计算机优劣的主要技术指标通常是看电脑的 CPU 运算速度和存储容量。

B 项正确，CPU 的主频，指计算机的时钟频率。它在很大程度上决定了计算机的运算速度。例如，Intel 公司的 CPU 主频最高已达 3.20GHz 以上，AMD 公司的可达 400MHz 以上。

C 项错误,显示器的分辨率、打印机的配置都不是衡量一台计算机优劣的主要技术指标。  
D 项错误,存储容量一般用字节(Byte)数来度量。PC 机的内存储器已由 286 机配置的 1MB,发展到现在 P4 (奔腾 4)配置的 256MB,甚至 512MB 以上。内存容量的加大,对于运行大型软件十分必要,否则会感到慢得无法忍受。

故正确答案为 B。

113.【答案】D

【解析】A 项正确,卡文迪许是英国物理学家,在牛顿发现万有引力定律之后,他是测出引力常量的科学家,被誉为第一个称量地球的人。

B 项正确,笛卡尔是法国数学家、物理学家,他对现代数学的发展做出了重要的贡献,因将几何坐标体系公式化而被认为是解析几何之父。

C 项正确,开普勒是德国天文学家,他发现了行星运动的三大定律,分别是轨道定律、面积定律和周期定律。这三大定律最终使他赢得了“天空立法者”的美名。

D 项错误,爱因斯坦是人类历史上最具创造性才智的人物之一。他一生中开创了物理学的四个领域:狭义相对论、广义相对论、宇宙学和统一场论。他是量子理论的主要创建者之一,在分子运动论和量子统计理论等方面也做出了重大贡献,是 20 世纪最伟大的科学家、思想家。爱因斯坦开创了现代科学技术新纪元,被公认为是继伽利略、牛顿之后最伟大的物理学家。宇宙之王指的是霍金,霍金曾经在 2001 年出版了一本书叫做《果壳中的宇宙》,其中有一句话是这样说的“即使我身处果壳之中,我仍以为自己是宇宙之王”。

本题是选非题,故正确答案为 D。

114.【答案】A

【解析】写保护是指对该存储区的信息只允许读出以被使用,但不允许写入以防止破坏。因此,磁盘加上写保护后,只能读盘,不能写盘。

故正确答案为 A。

115.【答案】C

【解析】阿司匹林即苯甲酸,又名乙酰水杨酸。是一种白色结晶或结晶性粉末,无臭或微带醋酸臭,微溶于水,易溶于乙醇,可溶于乙醚、氯仿,水溶液呈酸性。本品为水杨酸的衍生物,经近百年的临床应用,证明对缓解轻度或中度疼痛,如牙痛、头痛、神经痛、肌肉酸痛及痛经效果较好,亦用于感冒、流感等发热疾病的退热,治疗风湿痛等。近年来发现阿司匹林对血小板聚集有抑制作用,能阻止血栓形成,临床上用于预防短暂脑缺血发作、心肌梗死、人工心脏瓣膜和静脉瘘或其他手术后血栓的形成。

A 项错误,硝酸甘油,是甘油的三硝酸酯,可直接松弛血管平滑肌特别是小血管平滑肌,使周围血管舒张,外周阻力减小,回心血量减少,心排出量降低,心脏负荷减轻,心肌耗氧量减少,因而心绞痛得到缓解。

B 项错误,二甲双胍,首选用单纯饮食控制及体育锻炼治疗无效的 2 型糖尿病,特别是肥胖的 2 型糖尿病。且二甲双胍与胰岛素合用,可减少胰岛素用量,防止低血糖发生。二甲双胍还可与磺酰脲类降血糖药合用,具协同作用。

C 项正确,符合题干描述。

D 项错误,氧氟沙星是一种人工合成、广谱抗菌的氟喹诺酮类药物。主要用于革兰阴性菌所致的呼吸道、咽喉、扁桃体、泌尿道、皮肤及软组织、胆囊及胆管、中耳、鼻窦、泪囊、肠道等部位的急、慢性感染。

故正确答案为 C。

116.【答案】D

【解析】A 项错误,柱形图,是一种以竖置的柱状长方形的高度为变量的统计图表。

B 项错误,条形图,是一种以横置的条状长方形的长度为变量的统计图表。

C 项错误,饼图是用圆形及圆内扇形的角度来表示数值大小的图形,它主要用于表示一个样本(或总体)中各组成部分的数据占全部数据的比例。

D 项正确,折线图可以显示随时间(根据常用比例设置)而变化的连续数据,因此非常适用于显示在相等时间间隔下数据的趋势。大盘指数一般是指沪市的“上证综合指数”和深市的“深证成份股指数”。它以折线图来表示,能科学地反应整个股票市场的行情,如股票的整体涨跌或股票价格走势等。

故正确答案为 D。

## 【其他常识 B】

1.【答案】正确

【解析】文化对人的影响具有潜移默化的特点,一般不是有形的、强制的,人们总是要在一定的文化氛围中生活,文化氛围看不见、摸不着,却无时无刻不在影响人的思想和行为。故表述正确。

2.【答案】A

【解析】联合国安理会在形成决议时遵循的是全体一致原则。在由 15 个理事国组成的安全理事

会中，如果五个常任理事国中的任何一个常任理事国投了反对票，决议或决定就不能通过。  
故正确答案为 A。

3. 【答案】正确

【解析】“中国核心利益”包括：国家主权，国家安全，领土完整，国家统一，中国宪法确立的国家政治制度和社会大局稳定，经济社会可持续发展的基本保障。故表述正确

4. 【答案】正确

【解析】1949年4月23日，中国人民解放军华东军区海军在江苏泰州白马庙宣告成立，2019年是中国人民解放军海军成立70周年。故表述正确。

5. 【答案】错误

【解析】博士，古为官名。秦汉时是掌管书籍文典、通晓史事的官职，后成为学术上专通一经或精通一艺、从事教授生徒的官职。教授，古时设置在地方官学中的学官。故表述错误。

6. 【答案】错误

【解析】川菜、鲁菜、粤菜、苏菜，是中国最负盛名的四大菜系。湖南湘菜系不属于中国的四大菜系。故表述错误。

7. 【答案】ABC

【解析】“自然灾害”是人类依赖的自然界中所发生的异常现象，且对人类社会造成了的危害的现象和事件包括地震、火山爆发、泥石流、海啸、台风、龙卷风、洪水等突发性灾害；也有地面沉降、土地沙漠化、干旱、海岸线变化等在较长时间中才能逐渐显现的渐变性灾害；还有臭氧层变化、水体污染、水土流失、酸雨等人类活动导致的环境灾害。这些自然灾害和环境破坏之间又有着复杂的相互联系。A、B、C 正确。

D 项错误，火灾发生的因素比较多，既有自然因素，也有人为因素，不能笼统认为火灾属于自然灾害。

故正确答案为 ABC。

8. 【答案】ABCD

【解析】A 项正确，茶马古道源于古代西南边疆的茶马互市，兴于唐宋，盛于明清，二战中后期最为兴盛。茶马古道分陕甘、陕康藏、滇藏大概路，连接川滇藏，延伸入不丹、锡金、尼泊尔、印度境内，直到抵达西亚、东非红海海岸。

B 项正确，茶马古道是我国历史上内地和边疆地区进行茶马贸易所形成的古代交通路线，分川藏、滇藏两路。茶马古道存在于中国西南地区，是以马帮为主要交通工具的民间国际商贸通道，是中国西南民族经济文化交流的走廊，第七批全国重点文物保护单位。

C 项正确，伴随着茶马古道进而也有宗教文化之间的交流。

D 项正确，茶马古道贸易文化的交流也促进了文化的传播。

故正确答案为 ABCD。

9. 【答案】AC

【解析】《舌尖上的中国》为中国中央电视台播出的美食类纪录片，主要内容为中国各地的美食生态。通过对中华美食的多个侧面，来展现食物给中国人生活带来的仪式、伦理等方面的文化；见识中国特色食材以及与食物相关、构成中国美食特有气质的一系列元素。结合本题分析可知，我们文化创新需要继承传统，推陈出新，《舌尖上的中国》就是很好的一个例证。从题目中“成功地把传统文化融入现代文化和现代人的情感中，生动践行‘三贴近’原则”这句话可以看出，《舌尖上的中国》体现了时代精神。BD 两项不符合题意。

故正确答案为 AC。

10. 【答案】ABCD

【解析】中国佛教四大名山为山西五台山、浙江普陀山、四川峨眉山、安徽九华山。有“金五台、银普陀、铜峨眉、铁九华”之称，分别供奉文殊菩萨、观音菩萨、普贤菩萨、地藏菩萨。武当山属于道教圣地。

故正确答案为 ABCD

11. 【答案】ABDE

【解析】A 项正确，世界非物质文化遗产是由人类以口头或动作方式相传，具有民族历史积淀和广泛、突出代表性的民间文化遗产。

B 项正确，昆曲是现存的最古老的剧种之一，是我国最早被确认的非物质文化遗产。

C 项错误，蒙古族长调民歌是我国和蒙古国一同申报的非物质文化遗产。

D 项正确，韩国江陵端午祭和我国的端午节均为非物质文化遗产。

E 项正确，蒙古族长调民歌是我国和蒙古国一同申报的非物质文化遗产。

故正确答案为 ABDE。

12. 【答案】ACD

【解析】A 项正确，中国古代四大发明包括印刷术、造纸术、火药、指南针，不包括陶瓷。

B 项错误，兵马俑即秦始皇兵马俑，是古代墓葬雕塑的一个类别，不属于瓷器。而在郑州商代遗址中发现的原始瓷尊是迄今发现最早的瓷器之一。

C 项正确，唐代在隋代青瓷、白瓷成熟的基础上进一步发展，烧出成熟的黑、黄、花瓷，并创烧出中外闻名的唐三彩。

D 项正确，瓷器是彻底的人造物，它和金属、玻璃这些东西不同，在自然界是找不到的，它完全是人类活动的结果和文明的标志。

故正确答案为 ACD。

13. 【答案】B

【解析】南昌是一座英雄城，1927 年 8 月 1 日，中国共产党在这里领导武装起义，后来，这一天被定为中国人民解放军建军节，南昌被称为“军旗升起的地方”。

故正确答案为 B。

14. 【答案】D

【解析】A 项错误，三河牛产于额尔古纳市三河地区，三河分别是：根河、得耳布尔河、哈布尔河。三河牛品种盛多，分别为西门达尔牛、西伯利亚牛、俄罗斯改良牛、后贝加尔土种牛、塔吉尔牛、雅罗斯拉夫牛、瑞典牛和日本北海道荷兰牛复杂杂交、横交固定和选育提高而形成。1986 年 9 月，被内蒙古自治区人民政府正式验收命名为“内蒙古三河牛”。

B 项错误，新疆著名细毛羊的故乡在新疆伊犁地区。它是中国培育成的第一个细毛羊品种，号称“天山一枝花”。

C 项错误，滩羊主要产于宁夏贺兰山东麓的银川市附近各县。产区地貌复杂，海拔一般在 1000~2000 米之间。

D 项正确，牦牛是高寒地区的特有牛种，草食性反刍家畜。牦牛是世界上生活在海拔最高处的哺乳动物，主要产于中国青藏高原海拔 3000 米以上地区。

故正确答案为 D。

15. 【答案】C

【解析】A 项正确，缅甸是一个以农业为主的国家，从事农业的人口超过 60%，农产品有稻米、小麦、甘蔗等，被称为“稻米之国”。

B 项正确，荷兰坐落在地球的盛行西风带，一年四季盛吹西风；同时它濒临大西洋，又是典型的海洋性气候国家，海陆风长年不息，被称为“风车王国”。

C 项错误，加拿大是一个境内多枫树的国度，每年一到深秋，漫山遍野的枫叶或呈橘黄，或显嫣红，宛如一堆堆燃烧的篝火。枫树是加拿大的国树，也是加拿大的象征。

D 项正确，奥地利是一个“音乐王国”，世界著名的音乐大师海顿、莫扎特、贝多芬、舒伯特和施特劳斯等人，都曾在这里生活、创作，为后世谱写了无数优美动人的乐章。

本题为选非题，故正确答案为 C。

16. 【答案】A

【解析】A 项正确，蔡元培担任北京大学校长时期，北京的政治环境带有浓厚的封建色彩，仇视新思想，反对宣传新文化。题干中反映的就是蔡元培“兼容并包，百家争鸣”的办学方针。蔡元培的这一方针，实质上就是鼓励新思想新文化的发展，当选。

B 项错误，蔡元培的这一方针与尊孔复古无关。

C 项错误，蔡元培采取这一方针与缓和各种思想文化矛盾无关，目的是为了鼓励新思想新文化的发展。

D 项错误，蔡元培采取这一方针促进了各种思想自由发展，但实质是鼓励和支持新思想新文化的传播。要关注当时的政治环境，因此 A 选项比 D 选项更合适题干中积极效果这一表述。

故正确答案为 A。

17. 【答案】A

【解析】A 选项说法正确，乔尔丹诺·布鲁诺，文艺复兴时期意大利思想家、自然科学家、哲学家和文学家。作为思想自由的象征，他鼓舞了 16 世纪欧洲的自由运动，成为西方思想史上重要人物之一。他勇敢地捍卫和发展了哥白尼的太阳中心说，并把它传遍欧洲，被世人誉为是反教会、反经院哲学的无畏战士，是捍卫真理的殉葬者。由于批判经院哲学和神学，反对地心说，宣传日心说和宇宙观、宗教哲学，这些在他所处的时代中，都使其成为了风口浪尖上的人物，1592 年被捕入狱，最后被宗教裁判所判为“异端”。1600 年 2 月 17 日，被烧死在罗马鲜花广场。

B 选项说法错误，哥白尼是文艺复兴时期的波兰天文学家、数学家、教会法博士、神父。在哥白尼 40 岁时，他提出了日心说，否定了教会的权威，改变了人类对自然和对自身的看法。当时罗马天主教会认为他的日心说违反《圣经》，哥白尼仍坚信日心说，并认为日心说与其并无矛盾，并经过长年的观察和计算完成他的伟大著作《天体运行论》。

C 选项说法错误，伽利略，意大利数学家、物理学家、天文学家，科学革命的先驱。伽利略发明了摆针和温度计，在科学上为人类作出过巨大贡献，是近代实验科学的奠基人之一。历史上他首先在科学实验的基础上融会贯通了数学、物理学和天文学三门知识，扩大、加深并改变了人类对物质运动和宇宙的认识。伽利略从实验中总结出自由落体定律、惯性定律和伽利略相对性原理等。从而推翻了亚里士多德物理学的许多臆断，奠定了经典力学的基础，反驳了托勒密的地心体系，有力地支持了哥白尼的日心学说。他以系统的实验和观察推翻了纯属思辨传统的自然观，开创了

以实验事实为根据并具有严密逻辑体系的近代科学。因此被誉为“近代力学之父”。其工作为牛顿的理论体系的建立奠定了基础。

D 选项说法错误，莱布尼茨，德国哲学家、数学家，历史上少见的通才，被誉为十七世纪的亚里士多德。他本人是一名律师，经常往返于各大城镇，他许多的公式都是在颠簸的马车上完成的，他也自称具有男爵的贵族身份。莱布尼茨在数学史和哲学史上都占有重要地位。在数学上，他和牛顿先后独立发现了微积分，而且他所使用的微积分的数学符号被更广泛的使用，莱布尼茨所发明的符号被普遍认为更综合，适用范围更加广泛。莱布尼茨还发明并完善了二进制。

故正确答案为 A。

18. 【答案】C

【解析】《国家重点保护野生动物名录》中，收录包括了大熊猫、金丝猴、长臂猿、雪豹、东北虎、梅花鹿、亚洲象等在内的 97 种国家一级保护动物。其中不包括海南兔。

故正确答案为 C。

19. 【答案】C

【解析】A 项错误，广义的世界遗产包括文化遗产、自然遗产、文化和自然双重遗产、记忆遗产、人类口述和非物质遗产、文化景观遗产。

B 项错误，丽江古城和龙门石窟属于世界文化遗产，而非自然遗产。

C 项正确，山东泰山有“天下第一山”的美誉，1987 年被联合国教科文组织列入世界首例自然与文化双重遗产。

D 项错误，四川大熊猫栖息地属于世界自然遗产，并未被移除世界遗产名录。

故正确答案为 C。

20. 【答案】B

【解析】A 项错误，感恩节为每年 11 月的第四个星期四，是美国人民独创的一个古老节日。卢浮宫是法国文艺复兴时期最珍贵的建筑物之一，以收藏丰富的古典绘画和雕刻而闻名于世。巨石阵是欧洲巨石建筑遗迹，属于巨石建筑中的环状列石类型，位于英国索尔兹伯里城以北。新干线是贯通日本全国的高速铁路系统，是当今世界上最先进的高速铁路系统之一。

B 项正确，芭比娃娃为 20 世纪最畅销的美国玩偶。白金汉宫是英国君主位于伦敦的主要寝宫及办公处，是国家庆典和王室欢迎礼举行场地之一。巴尔扎克是法国小说家、剧作家，被称为现代法国小说之父，欧洲批判现实主义文学奠基人。浮世绘是日本的风俗画，德川幕府时代兴起的一种独特的民族艺术，是典型的花街柳巷艺术。

C 项错误，硅谷位于美国加利福尼亚北部的大都会区旧金山湾区南面，其最早是研究和生产以硅为基础的半导体芯片，因而得名。哈佛大学坐落于美国马萨诸塞州波士顿都市区剑桥市，是著名的常春藤盟校成员。金色大厅位于奥地利维也纳贝森多夫大街 12 号，是世界上著名的音乐厅之一。东照宫是供奉日本最后一代幕府——江户幕府的开府将军德川家康的神社，位于日本栃木县日光市。

D 项错误，劳斯莱斯是世界顶级超豪华轿车厂商，成立于英国。

故正确答案为 B。

21. 【答案】D

【解析】心理健康，就是一种良好的、持续的心理状态与过程，表现为个人具有生命的活力，积极的内心体验，良好的社会适应，能够有效地发挥个人的身心潜力以及作为社会一员的积极的社会功能。心理健康包含两层含义：一是无心理疾病；二是有积极发展的心理状态。

故正确答案为 D。

22. 【答案】B

【解析】A 项错误，黄巢起义是唐末农民起义，时间为 878 年至 884 年；黄巾起义是东汉末年的农民起义，始于 184 年；黄花岗起义是 1911 年中国同盟会在广东省发起的一场起义。黄巾起义早于黄巢起义。

B 项正确，《春秋左氏传》传为春秋末期左丘明所作，是为《春秋》作的注解；《资治通鉴》成书于北宋，作者为司马光；《四库全书》成书于清朝乾隆时期，由纪晓岚等主持编纂。

C 项错误，阿姆斯特朗于 1969 年 7 月 21 日成为第一个踏上月球的宇航员；第一颗原子弹 1945 年 7 月 16 日于美国新墨西哥州引爆成功；哈勃空间望远镜于 1990 年 4 月 24 日，在美国肯尼迪航天中心由“发现号”航天飞机成功发射。原子弹诞生早于阿姆斯特朗登月。

D 项错误，美国《独立宣言》为 1776 年签署；《共产党宣言》1848 年在伦敦发表；法国《人权宣言》是 1789 年法国大革命时期颁布的纲领性文件。《人权宣言》早于《共产党宣言》。

故正确答案为 B。

23. 【答案】C

【解析】中华民族精神是以爱国主义为核心的团结统一、爱好和平、勤劳勇敢、自强不息是中华民族的伟大民族精神。大禹治水反映了中国古代汉族劳动人民治理洪水执著的信念和前仆后继、不屈不挠的伟大斗争精神。夸父追日表达了古代劳动人民对光明的向往，以及征服大自然的雄心壮志。该神话弘扬了一种奉献精神和牺牲精神。精卫填海表现了顽强执著的精神而感动。愚公移



山讲述了愚公不畏艰难，坚持不懈，四个传说都在表现了中国人民坚持不懈，自强不息的精神。故正确答案为 C。

24. 【答案】A

【解析】1981年6月5日，美国亚特兰大疾病控制中心在《发病率与死亡率周刊》上简要介绍了5例艾滋病病人的病史，这是世界上第一次有关艾滋病的正式记载。1982年，这种疾病被命名为“艾滋病”。

本题为选非题，故正确答案为 A。

25. 【答案】C

【解析】A项正确，1990年，联合国开发计划署创立了人文发展指数，即以“预期寿命、教育水准和生活质量”三项基础变量，按照一定的计算方法，得出的综合指标，并在当年的《人类发展报告》中发布。因此，提升成人识字率（教育水准）能提高一国的人类发展指数。

B项正确，人类发展指数揭示的是人的健康长寿、受教育机会、生活水平、生存环境和自由程度等指标的综合发展状况。环境与气候变化（生存环境）情况也是衡量的重要对象。

C项错误，人类发展指数是指人的健康长寿、受教育机会、生活水平、生存环境和自由程度等指标的综合发展状况。人身安全是否得到充分保障（生存环境）在衡量范围内。

D项正确，人类发展指数是以“预期寿命、教育水平和生活质量”三项基础变量，按照一定的计算方法，得出的综合指标。

本题为选非题，故正确答案为 C。

26. 【答案】A

【解析】2019年9月12日，习近平总书记视察中共中央北京香山革命纪念地。习近平指出：中共中央在北京香山虽然只有半年时间，但这里是我们党领导解放战争走向全国胜利、新民主主义革命取得伟大胜利的总指挥部，是中国革命重心从农村转向城市的重要标志，在中国共产党历史、中华人民共和国历史上具有非常重要的地位。

故正确答案为 A。

27. 【答案】D

【解析】中国饮食文化的菜系，是指在一定区域内，由于气候、地形、历史、物产及饮食风俗的不同，经过漫长历史演变而形成的一整套自成体系的烹饪技艺和风味，并被全国各地所承认的地方菜肴。在清代形成鲁、川、粤、苏四大菜，后来，闽、浙、湘、徽等地方菜也逐渐出名，于是形成了中国的“八大菜系”，即鲁菜、川菜、粤菜、苏菜、闽菜、浙菜、湘菜、徽菜。

A项正确，鲁菜属于“八大菜系”。

B项正确，湘菜属于“八大菜系”。

C项正确，粤菜属于“八大菜系”。

D项错误，豫菜不属于“八大菜系”，豫菜，即中原（河南）菜系。豫菜的口味就是一种中庸的口味，也是没有特点的口味，而上榜八大菜系的首要条件，就是菜品各自的特点突出。

本题为选非题，故正确答案为 D。

28. 【答案】B

【解析】A项错误，查理·卓别林，出生于英国伦敦，英国影视演员、导演、编剧。世界级的喜剧大师。代表作品有《淘金记》《城市之光》《摩登时代》《大独裁者》《凡尔杜先生》《舞台生涯》等。

B项正确，大卫·格里菲斯，出生于美国肯塔基州，美国导演、编剧、制作人、演员、艺术指导，因对电影制作和摄影技术进行过重大改革而被称为“现代电影之父”。他推进了电影的演出技术，他也是第一个用特写镜头的导演。是电影历史中的杰出革新者，被认为是对早期电影发展作出极大贡献的开创性人物。最著名的作品包括《一个国家的诞生》和《党同伐异》。

C项错误，谢尔盖·爱森斯坦，出生于俄罗斯里加，俄罗斯导演、编剧、制作人、演员、作家、剪辑师。他用丰富的感觉、大胆的创新，在实践中建立了电影蒙太奇理论。

D项错误，卢米埃尔兄弟，哥哥是奥古斯塔·卢米埃尔，弟弟是路易斯·卢米埃尔，是法国的一对兄弟，是电影和电影放映机的发明人。兄弟俩改造了美国发明家爱迪生所创造的“西洋镜”，将其活动影像能够借由投影而放大，让更多人能够同时观赏。

故正确答案为 B。

29. 【答案】A

【解析】A项正确，我国存世最早最完整的国画作品是东晋顾恺之的《女史箴图》。

B项错误，张僧繇的《梁武帝像》是南北朝时期的作品。

C、D两项错误，周昉、吴道子均为唐朝画家。

故正确答案为 A。

30.

【答案】B

【解析】隋唐两朝均建都长安，因此唐高宗与武则天合墓、隋文帝陵墓都位于陕西。西汉建都长安，故汉代长安城遗址也位于陕西。

2012年发现的洛阳（河南）衡山路北魏大墓已确认为帝陵，墓主人疑为北魏节闵帝元恭，墓葬遭严重破坏。

本题为选非题，故正确答案为B。

31. 【答案】D

【解析】A项正确，王家坪位于延安城西北方向，隔延河与城相望，依山傍水，环境优美。党中央进驻延安后，军委和总部机关在这里领导根据地军民坚持了八年抗战。日寇投降后，又粉碎了国民党反动派的全面进攻。1947年3月18日，毛泽东、周恩来率部由这里撤离，转战陕北。

B项正确，瓦子街战役烈士陵园，始建于1949年4月4日，当时占地17亩。园内安葬着我军在宜瓦战役中牺牲的包括714团团团长任世鸿、参谋长武治安在内的5287名烈士的遗骨。

C项正确，吴起镇革命旧址位于延安市吴起县城内。1935年10月19日，中共中央率领中央红军经过二万五千里长征到达吴起镇，在吴起镇胜利山彻底击退了国民党追兵，标志着红军长征的结束。

D项错误，雨花台烈士陵园，位于江苏省南京市城南的雨花台区，是雨花台风景区的主体部分。

本题为选非题，故正确答案为D。

32. 【答案】A

【解析】A项正确，1921年春，苏维埃俄国击退了外国武装干涉，平息了国内叛乱，开始了和平建设时期，这时列宁果断地结束战时共产主义，转而实行新经济政策，苏维埃俄国进入了新经济政策时期。

B项错误，斯大林是苏联执政时间最长的最高领导人，对二十世纪苏联和世界影响深远。在任期间提出了“在一个国家首先建立社会主义”的主张，放弃了列宁的新经济政策，全力进行社会主义工业化和农业集体化，使苏联成为重工业和军事大国。

C项错误，布哈拉是乌兹别克斯坦城市，位于泽拉夫尚河三角洲畔，沙赫库德运河穿城而过，有2500多年历史，人口约25万，中亚最古老城市之一。

D项错误，赫鲁晓夫，前苏联党和国家最高领导人。担任苏联最高领导人期间，他于1956年主持召开苏共二十大，从根本上否定斯大林，此后实施去斯大林化政策，为大清洗中的受害者平反，苏联的各领域均为活化，尤其是文艺获得解冻。同时，赫鲁晓夫积极推行农业改革，使苏联的民生经济得到改善。

故正确答案为A。

33. 【答案】D

【解析】A项正确，徐孺子，字孺子，豫章南昌人，今江西南昌地区。东汉时期名士，世称“南州高士”；陶渊明，字元亮，东晋诗人，他是中国第一位田园诗人，被称为“古今隐逸诗人之宗”，浔阳柴桑（今江西省九江市）人。

B项正确，宋应星，字长庚，江西奉新人，中国明末清初著名的科学家；汤显祖，中国明代戏曲家、文学家。出身书香门第，早有才名，他不仅于古文诗词颇精，而且能通天文地理、医药卜筮诸书。江西临川人。

C项正确，陈寅恪，字鹤寿，江西修水人。中国现代最负盛名的集历史学家、古典文学研究家、语言学家、诗人于一身的百年难见的人物，与叶企孙、潘光旦、梅贻琦一起被列为清华百年历史上四大哲人，与吕思勉、陈垣、钱穆并称为“前辈史学四大家”；詹天佑，祖籍徽州婺源，今属江西省上饶市下辖县。1878年考入耶鲁大学土木工程系，主修铁路工程。他是中国近代铁路工程专家，被誉为“中国首位铁路总工程师”。其负责修建了京张铁路等工程，有“中国铁路之父”、“中国近代工程之父”之称。

D项错误，欧阳询是唐朝潭州临湘（今湖南长沙）人，不是江西的历史名人；曾巩，建昌军南丰（今江西省南丰县）人，北宋散文家、史学家、政治家。

本题为选非题，正确答案为D。

34. 【答案】D

【解析】A项错误，地位不同的人一般是地位高的先伸手。

B项错误，客人与主人握手时，伸手顺序有所不同。迎接客人，主人先伸手；送走客人，客人先伸手。客人到来时，一般主人先伸手，表示欢迎；客人离开的时候，一般是客人先伸手。客人先伸手，表示让主人留步。

C项错误，晚辈和长辈握手一般是长辈先伸手。

D项正确，男人和女人握手一般是女人先伸手。

故正确答案为D。

35. 【答案】C

【解析】南京大屠杀死难者国家公祭日是中国政府设立的纪念日，以国家公祭的方式，祭奠在南京大屠杀中死亡的30多万同胞。2014年2月27日，第十二届全国人大常委会第七次会议通过决定，将每年的12月13日设立为南京大屠杀死难者国家公祭日。

A项错误。

B项错误。

C 项正确。

D 项错误。

故正确答案为 C。

36. 【答案】D

【解析】“风俗者，天下之大事也”出自《资治通鉴》，强调了风俗习惯的重要性。风俗体现了中华民族世俗的社会生活和文化创造，强烈地表现了中华民族的精神寄望和性格特征。风俗既来自社会实践，也会对社会生活以及整个国家产生反作用。因此，对于一个国家和社会而言是一件“大事”。

A 项错误，社会文明是指与物质文明、政治文明、精神文明、生态文明并列的，十七大提出建设的“五个文明”之一，具体包括社会主体文明，即个人、家庭、邻里以及社会文明，社会行为文明，即无论是个人家庭还是邻里社会在社会活动中都文明有序，社会制度文明，即政治、法律、规则良好有序，社会观念文明，即社会风俗、道德、心理等健康良好。由此可见社会文明包括社会风俗等。

B 项错误，社会价值是指个人对社会的贡献。与题干不符。

C 项错误，社会关系是指在社会活动与交往过程中形成的人与人之间的各种关系，尤其体现为经济关系。与题干不符。

D 项正确，社会风气指在一定时期和一定范围内，在一个社会内竞相仿效和流行的观念、爱好、习惯、传统和行为。与社会风俗一样，同样是一个民族精神面貌、道德观念的反映。

故正确答案为 D。

37. 【答案】D

【解析】A 项正确，《辛德勒的名单》讲述了一名身在波兰的德国人辛德勒，在二战时雇用了 1100 多名犹太人在他的工厂工作，帮助他们逃过被屠杀的劫数。

B 项正确，《珍珠港》描述的是二战时期日本政府策划的一起偷袭美国太平洋海军舰队基地——珍珠港的军事事件，成为第二次世界大战太平洋战争爆发的导火索。

C 项正确，在电影《拯救大兵瑞恩》中，瑞恩是二战期间的美国伞兵，被困在了敌人后方。更不幸的是，他的三个兄弟全部在战争中死亡，如果他也遇难，家中的老母亲将无依无靠。美国陆军参谋长马歇尔上将得知此事后出于人道考量，特令前线组织一支 8 人小队找回瑞恩。

D 项错误，《战争与和平》是俄国作家列夫·托尔斯泰创作的长篇小说，也是其代表作。该作以 1812 年的卫国战争为中心，反映从 1805 到 1820 年间的重大历史事件。与二战无关。

本题为选非题，故正确答案为 D。

38. 【答案】C

【解析】不同的会议要求有不同的环境，人大要庄严隆重，党代会要朴素大方，庆祝会要热烈喜庆，追悼会要庄重肃穆，座谈会要和谐融洽，纪念性会议要隆重典雅，日常工作会议要简单实用。对会场进行的装饰性布置并不是会议活动的必要条件，但是对会议的效果可以起到非常好的作用。

故正确答案为 C。

39. 【答案】C

【解析】教师节旨在肯定教师为教育事业所做的贡献。在中国近现代史上，多次以不同的日期作为教师节。直至 1985 年，第六届全国人大常委会第九次会议通过了国务院关于建立教师节的议案，确定了 9 月 10 日为我国的教师节。

故正确答案为 C。

40. 【答案】C

【解析】A 项错误，巴菲特，全球著名的投资商，在 2008 年的《福布斯》排行榜上财富超过比尔盖茨，成为世界首富。

B 项错误，默多克，美国著名的新闻和媒体经营者，他是全球庞大传媒帝国新闻集团的主要股东，董事长兼行政总裁。

C 项正确，李嘉诚，香港著名的塑胶商、房地产巨商，杰出的世纪企业家。“鸡蛋，从外打破是食物，从内打破是生命。人生亦是。”这句话是李嘉诚说的。

D 项错误，郭台铭，企业家，台湾企业鸿海精密（下属富士康科技集团）创办人。

故正确答案为 C。

41. 【答案】B

【解析】恩格斯在《自然辩证法》中提出：“我们不要过分陶醉于我们人类对大自然的胜利，对于每一次这样的胜利，自然界都对我们进行报复。”《自然辩证法》是马克思主义和恩格斯思想的自然观和自然科学观的反映，体现了马克思主义哲学和恩格斯思想的世界观、认识论、方法论的统一。

故正确答案为 B。

42. 【答案】A

【解析】自然景观是指自然界原有物态相互联系、相互作用形成的景观，很少受到人类影响。人

文景观包括两个方面，一是指人类在自然景观基础上附加人类活动的形态痕迹。集合自然物质和人类文化共同形成的景观；二是指依靠人类智慧和创造力，形成具有文化审美内涵和全新形态面貌的景观。因此人文景观强调与人的社会性活动有关的景物或者风景。

A 项正确，甘肃莫高窟，坐落在中国河西走廊西端的敦煌。始建于十六国的前秦时期，历经十六国、北朝、隋、唐、五代、西夏、元等历代的兴建，是世界上现存规模最大、内容最丰富的佛教艺术地。属于人文景观。

B 项错误，庐山位于中国中部江西省九江市南，是地垒式断块山。庐山全长约 25 公里，宽约 20 公里，山体总面积 302 平方公里。全山共 90 多座山峰，群峰间散布有许多壑谷、岩洞、瀑布、溪涧，地形地貌复杂多样。属于自然景观。

C 项错误，九寨沟位于四川省阿坝藏族羌族自治州九寨沟县境内，是一条纵深 50 余千米的山沟谷地。因沟内有树正寨、荷叶寨、则查洼寨等九个藏族村寨坐落在这片高山湖泊群中而得名。它是中国第一个以保护自然风景为主要目的的自然保护区。它属于自然景观。

D 项错误，长白山天池是一座休眠火山，火山口积水成湖，属于自然景观。

故正确答案为 A。

43. 【答案】D

【解析】A 项错误，运气好对事业成功有利，但机遇只偏爱有准备、有实力的人。

B 项错误，人际关系是人与人之间的关系。人际关系对人的影响巨大，是人们取得成功的重要条件之一。拥有良好的人际关系和正确的处世技巧，有助于个人在事业上的成功。

C 项错误，技术是人类为了满足自身的需求和愿望，遵循自然规律，在长期利用和改造自然的过程中，积累起来的知识、经验、技巧和手段，是人类利用自然改造自然的方法、技能和手段的总和。掌握实用技术有助于指导事业取得成功，实现人生价值。

D 项正确，个人要取得事业成功，实现自我价值，人际关系和掌握技术都很重要，要德才兼备。

故正确答案为 D。

44. 【答案】D

【解析】A 项正确，《窦娥冤》是元代戏曲家关汉卿的杂剧代表作，也是元杂剧悲剧的典范。此剧讲述了一位穷书生窦天章为还高利贷将女儿窦娥抵给蔡婆婆做童养媳，不出两年窦娥的夫君早死。张驴儿要蔡婆婆将窦娥许配给他不成，将毒药下在汤中要毒死蔡婆婆结果误毒死了张父。张驴儿反而诬告窦娥毒死了其父，昏官桃机最后做成冤案将窦娥处斩，窦娥临终发下“血染白绫、天降大雪、大旱三年”的誓愿。窦天章最后科场中第荣任高官，回到楚州听闻此事，最后为窦娥平反昭雪。

B 项正确，《赵氏孤儿》是元朝纪君祥的杂剧代表，是一部具有浓郁悲剧色彩的剧作。奸臣屠岸贾的残暴狠毒与程婴、公孙杵臼等人冒死历险、慷慨赴义的自我牺牲精神构成了尖锐激烈的戏剧冲突。

C 项正确，《汉宫秋》是元代马致远的历史剧，主角是汉元帝，通过他对文武大臣的谴责和自我叹息来剖析这次事件。作为一国之主，他连自己的妃子也不能保护，以致演成一幕生离死别的悲剧。

D 项错误，《救风尘》是元代关汉卿的作品。是一部杰出的现实主义古典喜剧。讲述了妓女宋引章本与安秀才有约，后被恶少周舍花言巧语所惑，不听结义姐妹赵盼儿相劝，嫁给周舍。婚后宋引章饱受虐待，写信向赵盼儿求救，最终宋引章与安秀才结为夫妇。

本题为选非题，故正确答案为 D。

45. 【答案】A

【解析】古代印度社会实行种姓制度，分为四个种姓：婆罗门、刹帝利、吠舍和首陀罗。各个种姓职业世袭，互不通婚，以保持严格的界限。不同种姓的男女所生的子女被看成是贱民，或叫不可接触者，贱民不包括在四个种姓之内，最受鄙视。

A 项正确，刹帝利是雅利安人的军事贵族，包括国王以下的各级官吏，掌握国家的除神权之外的一切权力。

B 项错误，婆罗门是祭司贵族。它主要掌握神权，占卜祸福，垄断文化和报道农时季节，在社会中地位是最高的。

C 项错误，吠舍是古代印度社会中的普通劳动者，也就是雅利安人的中下阶层，包括农民、手工业者和商人，他们必须向国家缴纳赋税。

D 项错误，首陀罗是指那些失去土地的自由民和被征服的达罗毗荼人，实际上处于奴隶的地位。

故正确答案为 A。

46. 【答案】A

【解析】五经一般指儒家典籍《诗经》《尚书》《礼记》《周易》《春秋》的合称。

A 项正确，《春秋》是由鲁国史官记录大量当时本国诸侯，大夫，国人等失礼非礼之事。《春秋》用于记事的语言极为简练，然而几乎每个句子都暗含褒贬之意，被后人称为“春秋笔法”、“微言大义”。

B 项错误，《三字经》是中国的传统儿童启蒙教材，取材广泛，涵盖中国传统文化的文学、历史、

哲学、天文地理、人伦义理、忠孝节义等内容。

C项错误,《女儿经》大约撰于明代,作者不详,是中国古代对女子进行思想道德教育的教材,有些内容是封建社会的落后思想,比如三从四德。

D项错误,《弟子规》,原名《训蒙文》,是清代教育家李毓秀所作的三言韵文,内容以儒家道德为主,文笔自然流畅,朴实无华,影响深远,在清代文化中占有重要地位。

故正确答案为A。

47.【答案】B

【解析】B项错误,嫦娥奔月是中国上古时代神话传说,讲述嫦娥偷吃仙药飞上月球,从此与丈夫羿天地相隔的故事。中秋节这个中国传统节日便是从嫦娥奔月这则民间传说而来。

ACD项正确,四大民间传说是《梁山伯与祝英台》、《孟姜女》、《白蛇传》和《牛郎织女》。

本题为选非题,故正确答案为B。

48.【答案】D

【解析】本题主要考查学生对新航路开辟的准确认识。回顾已学知识可知公元1500年前后,以欧洲的新航路开辟作为标志。新航路开辟以后,从欧洲到亚洲、美洲和非洲等地的交通往来日益密切,世界开始连成一个整体。欧洲国家开始争先恐后抢占殖民地。所以这里的“地理大发现”指的是新航路开辟。

故正确答案为D。

49.【答案】A

【解析】A项错误,1842年签订的《南京条约》中规定割香港岛给英国;1887年签订的《中葡和好通商条约》中规定将澳门割让给葡萄牙。

B项正确,澳门地区的官方语言为中文(含粤语、普通话)和葡萄牙语,通用货币为人民币、澳门币和港币。

C项正确,澳门是一个国际自由港和世界旅游休闲中心,是世界人口密度最高的地区之一,澳门也是中国唯一一座可以合法赌博的城市,旅游业和博彩业是澳门的两大支柱产业。

D项正确,澳门特别行政区行政长官是中华人民共和国澳门特别行政区政府的最高行政长官和澳门特别行政区的最高代表。2019年8月25日,贺一诚以392票高票当选澳门特区第五任行政长官人选。2019年12月20日,贺一诚宣誓就职。

本题为选非题,故正确答案为A。

50.【答案】C

【解析】A项错误,海洋文明与大河文明指的是两种文化形态,和其所处的地理有关,前者往往国家都邻近海洋,而后者则一般依靠大河或者大江。前者的代表国家是古希腊,近代则是葡萄牙、西班牙、英国、法国。而後者的代表国家则是四大文明古国——古印度、古巴比伦、古埃及和古中国。海洋文明与大河文明的不同是产生以上差异的影响因素,但不是主要原因。

B项错误,商品经济是指生产不是为了自给,而是以交换为目的的一种经济形式。自然经济是指生产不是为了交换,而是直接满足本经济单位或生产者个人需要的自给自足的经济形式。商品经济与自然经济的区别是产生以上差异的影响因素,但不是主要原因。

C项正确,民主政治是指统治阶级中大多数人享有管理国家权力、参与国家事务的一种政治制度,其特点在于国家的决策制定、实施不是由少数人实行的,而是由统治阶级中的大多数人决定实施的。君主专制是指国家政权由最高统治者君主一人掌握,例如中国封建社会历代王朝的皇权统治。民主政治能够激发人的民主自由精神,而君主专制下知识分子被统治者严格控制思想,以至于中国古代的知识分子都投身政治,缺乏民主自由精神。因此民主政治与君主专制的差异是产生以上差异的主要原因。

D项错误,人文主义是指欧洲文艺复兴时期资产阶级新文化中所具有的一种基本精神,即资产阶级的人性论和人道主义,是新兴资产阶级用来反对封建束缚,谋取自身政治经济地位的思想武器。儒家思想是以孔子思想为核心,兼容先秦诸子以及历代思想学派核心进步理念,指导中华民族二千多年以来国家治理,是中国古代的主流意识,影响深远。人文主义与儒家思想的对立是产生以上差异的影响因素,但不是主要原因。

故正确答案为C。

51.【答案】B

【解析】A项正确,欧阳修(1007年8月1日—1072年9月22日),字永叔,号醉翁、六一居士,吉州永丰(今江西省吉安市永丰县)人,北宋政治家、文学家,“唐宋散文八大家”之一。官至翰林学士、枢密副使、参知政事,谥号文忠。累赠太师、楚国公。后人又将其与韩愈、柳宗元和苏轼合称“千古文章四大家”。欧阳修是在宋代文学史上最早开创一代文风的文坛领袖。领导了北宋诗文革新运动,继承并发展了韩愈的古文理论。他的散文创作的高度成就与其正确的古文理论相辅相成,从而开创了一代文风。

B项错误,屈原(约公元前340年—公元前278年),芈姓,屈氏,名平,字原,中国战国时期楚国诗人、政治家,战国末期楚国归乡乐平里(今秭归县屈原乡屈原村)人,今湖北宜昌,是楚武王熊通之子屈瑕的后代。屈原早年受楚怀王信任,提倡“美政”,主张对内举贤任能,修明法度,

对外力主联齐抗秦。后因遭贵族排挤毁谤，而被流放。秦将白起攻破楚都郢后，自沉于汨罗江。C项正确，汤显祖（1550年—1616年），字义仍，号海若、若士、清远道人，明代戏曲家、文学家。江西临川人。汤氏祖籍临川县云山乡，后迁居汤家山（今抚州市）。34岁中进士，万历十九年，他目睹当时官僚腐败愤而上《论辅臣科臣疏》，触怒了皇帝而被贬为徐闻典史，后调任浙江遂昌县知县，一任五年，政绩斐然，却因压制豪强，触怒权贵而招致上司的非议和地方势力的反对。万历二十六年，愤而弃官归里。后逐渐打消仕进之念，潜心于戏剧及诗词创作。在汤显祖多方面的成就中，以戏曲创作为最，其戏剧作品《还魂记》、《紫钗记》、《南柯记》和《邯郸记》合称“临川四梦”，其中《牡丹亭》是他的代表作。这些剧作不但为中国人民所喜爱，而且已传播到英、日、德、俄等很多国家，被视为世界戏剧艺术的珍品。

D项正确，詹天佑是中国清末、近代铁路工程专家，也是中国最早的一位杰出的爱国工程师，原籍安徽徽州府婺源县（现属江西省），出生于广东南海县。

本题为选非题，故正确答案为B。

52. 【答案】B

【解析】

①《富春山居图》是中国十大传世名画之一，作者为元代画家黄公望。此画以浙江富春江为背景，被誉为“画中之兰亭”。

②《步辇图》是中国十大传世名画之一，作者为唐朝画家阎立本，内容反映的是松赞干布迎娶文成公主入藏的故事。

③《清明上河图》是中国十大传世名画之一，作者为北宋画家张择端，清明上河图是一幅风俗画，记录了北宋都城东京的繁盛景象和当时社会各阶层人民的生活状况。

④《百骏图》是中国十大传世名画之一，作者为清朝意大利人郎世宁，此画描绘的是姿态各异的百匹骏马在草原放牧游息的场面。

根据朝代顺序，唐宋元明清，可知本题中国名画作品的时间顺序为《步辇图》《清明上河图》《富春山居图》《百骏图》。

故正确答案为B。

53. 【答案】D

【解析】A项正确，都江堰水利工程由战国时期秦国蜀郡太守李冰父子率众修建，是我国保存最完整、最古老的大型水利工程。

B项正确，南水北调工程主要解决我国北方地区，尤其是黄淮海流域的水资源短缺问题。

C项正确，三峡工程，即长江三峡枢纽水利工程，是世界上规模最大的水电站，也是中国有史以来建设最大型的工程项目。

D项错误，葛洲坝水利枢纽位于中国湖北省宜昌市境内的长江三峡末端河段上，它是长江上第一座大型水电站，也是世界上最大的低水头大流量、径流式水电站。湖北省属于华中地区，并不是华北地区。

本题为选非题，故正确答案为D

54. 【答案】B

【解析】黄河是我国的第二长河，被称为母亲河，发源于青藏高原巴颜喀拉山北麓的约古宗列盆地，自西向东分别流经青海、四川、甘肃、宁夏、内蒙古、陕西、山西、河南及山东9个省（自治区），最后流入渤海。

A项错误，“地上河”又称悬河，位于河流的下游，即黄河下游河段，而不是中上游。黄河中游经过黄土高原，携带丰富的泥沙至下游，泥沙逐渐淤积导致河床高于背河地面，形成地上河。

B项正确，半坡遗址是新石器时代仰韶文化聚落遗址，反映了黄河流域母系氏族公社的情况。

C项错误，黄河落差大的地方，水能资源丰富。黄河上游河段，特别是龙羊峡至青铜峡河段，地形险峻，总落差1300多米，蕴藏着丰富的水能资源，已建成多座水电站。

D项错误，《农政全书》的作者为明朝徐光启，内容涉及到了中国明代农业生产和人民生活的各个方面。而北魏时期贾思勰所著的《齐民要术》主要记录了黄河中下游的农业生产经验。

故正确答案为B。

55. 【答案】A

【解析】A项错误，羊城为广州的别称，包头的别称为鹿城、草原钢城、稀土之都。

B项正确，太原，山西省省会，别称并州，古称晋阳，也称龙城。

C项正确，宁波，位于浙江省，别称甬城、甬上。

D项正确，成都，四川省的省会，别称蓉城、锦城、芙蓉城、锦官城、天府之国。

本题为选非题，故正确答案为A。

56. 【答案】C

【解析】A项错误，联合国安全理事会成立于1946年1月13日，于1946年1月17日在伦敦威斯敏斯特的教堂大楼举行第一次会议。自第一次会议后，安全理事会将其永久地址设在纽约市联合国总部。

B项错误，安理会由十五个理事国组成，各理事国轮流担任安理会主席，每一主席任期一个月。

安理会主席一职由安理会理事国按其国名英文字母顺序按月轮流担任。

C项正确，联合国安全理事会是联合国的6大主要机构之一。根据联合国宪章的宗旨及原则，安理会负有维持国际和平与安全的责任，是唯一有权采取行动的联合国机构。

D项错误，《联合国宪章》第二十七条规定：“安全理事会关于程序事项之决议，应以九理事国之可决票表决之。”

故正确答案C。

57. 【答案】A

【解析】都江堰位于四川省成都市都江堰市城西，坐落在成都平原西部的岷江上，始建于秦昭王末年（约公元前256～前251），是蜀郡太守李冰父子在前人鳖灵开凿的基础上组织修建的大型水利工程，由分水鱼嘴、飞沙堰、宝瓶口等部分组成，两千多年来一直发挥着防洪灌溉的作用，使成都平原成为水旱从人、沃野千里的“天府之国”，至今灌区已达30余县市、面积近千万亩，是全世界迄今为止，年代最久、唯一留存、仍在一直使用、以无坝引水为特征的宏大水利工程，凝聚着中国古代劳动人民勤劳、勇敢、智慧的结晶。

故正确答案为A。

58. 【答案】D

【解析】A项错误，亚太经合组织，简称APEC，始设于1989年。亚太经合组织是经济合作的论坛平台，其宗旨是保持经济的增长和发展；促进成员间经济的相互依存；加强开放的多边贸易体制；减少区域贸易和投资壁垒，维护本地区人民的共同利益。

B项错误，世界银行是世界银行集团的简称，成立于1945年。世界银行与国际货币基金组织(IMF)和世界贸易组织(WTO)一道，成为国际经济体制中最重要的三大支柱。

C项错误，20国集团是一个国际经济合作论坛，属于非正式对话的一种机制，由原八国集团以及其余12个重要经济体组成。

D项正确，IMF是国际货币基金组织的简称。它是根据1944年7月在布雷顿森林会议签订的《国际货币基金协定》，于1945年12月27日在华盛顿成立的。其职责是监察货币汇率和各国贸易情况，提供技术和资金协助，确保全球金融制度运作正常。

故正确答案为D。

59. 【答案】B

【解析】A、C、D项正确，联合国共有六种工作语言，分别为英语、法语、俄语、汉语、阿拉伯语和西班牙语。

本题为选非题，故正确答案为B。

60. 【答案】D

【解析】“人无志，非人也”出自《家诫》，作者嵇康，原意为“一个没有志向的人，就不是一个成功的人”，引申为没有远大理想的很难成就伟大人生。“志不立，天下无可成之事”出自王阳明，强调志向对人生的重要意义。“天行健，君子以自强不息”语出周文王姬昌《周易》，意思是宇宙不停运转，人应效法天地，永远不断的前进。三句古语都强调了励志自强的精神美德。

A项错误，古语中并未体现追求自由解放的美德。

B项错误，古语中未体现求真务实、敬重诚信的美德。

C项错误，古语中未强调人际和谐的美德。

D项正确，古语中“志”和“自强不息”等都体现了励志自强、崇尚精神境界的美德。

故正确答案为D。

61. 【答案】D

【解析】A项正确，由文中“不要模仿你们的前辈。尊重传统，把传统所包含的永远富于生命力的东西区别出来。”可知，应当尊重传统，但不要模仿前辈，不盲从任何一位大师。

B项正确，“尊重传统，把传统所包含的永远富于生命力的东西区别出来——对‘自然’的爱好和真挚，这是天才作家的两种强烈的渴望。”因此，传统中的对“自然”的爱好和真挚应当传承下去。

C项正确，“所以传统把钥匙交给你们，而靠了这把钥匙，你们会躲开陈旧的因袭，也就是传统本身，告诫你们要不断地探求真实，并阻止你们盲从任何一位大师。”因此，青年人应当摒弃传统的东西，探求更富于生命力的题材。

D项错误，罗丹告诫大家“不要模仿你们的前辈”。“对‘自然’的爱好和真挚，这是天才作家的两种强烈的渴望。他们都崇拜自然，从没有说过谎。”因此文中提到的没说过谎的是“崇拜自然的天才作家”。

本题为选非题，故正确答案为D。

62. 【答案】B

【解析】A项正确，由原文“真正的艺术家留下伟大的榜样，他们尊重自己的事业：对他们而言最珍贵的酬报是做好工作的喜悦。”可知，艺术家尊重自己的事业。

B项错误，在艺术家看来，一切都是美的，因为在任何人与任何事物上，他锐利的眼光能够发现“性格”。因此在艺术家眼中并不需要分辨美丑，一切都是美的。



C 项正确，真正的艺术家，他们用自己的眼睛去看别人见过的东西，在别人司空见惯的东西上发现美，善于从日常中发现美。

D 项正确，真正的艺术家能够发现在外形下透露出的内在真理；而这个真理就是美的本身。

本题为选非题，故正确答案为 B