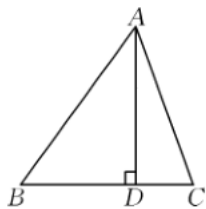


八年级数学必刷题 (4)

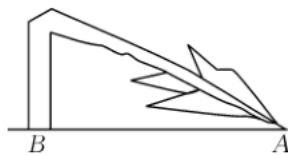
限时: 30-35 分钟

满分: 40 分

- (3分) 下列各组数据中能构成直角三角形的一组数据是( )  
A. 6, 7, 8      B. 21, 28, 35      C. 1.5, 2.5, 3.5      D. 5, 8, 13
- (3分) 一直角三角形的三边分别为 2, 3, x, 那么以 x 为边长的正方形的面积为( )  
A. 13      B. 5      C. 13 或 5      D. 无法确定
- (3分) 将一个直角三角形两直角边同时扩大到原来的两倍, 则斜边扩大到原来的( )  
A. 4 倍      B. 2 倍      C. 不变      D. 无法确定
- (3分) 正方形的面积是 4, 则它的对角线长是( )  
A. 2      B.  $\sqrt{2}$       C.  $2\sqrt{2}$       D. 4
- (3分) 一直角三角形的斜边长比一直角边长大 2, 另一直角边为 6, 则斜边长为( )  
A. 4      B. 8      C. 10      D. 12
- (3分) 如图, 在  $\triangle ABC$  中,  $AD \perp BC$  于  $D$ ,  $AB = 3$ ,  $BD = 2$ ,  $DC = 1$ , 则  $AC =$ ( )  
A. 6      B.  $\sqrt{6}$       C.  $\sqrt{5}$       D. 4



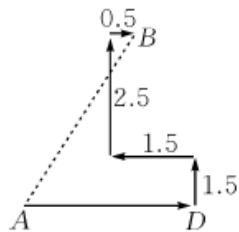
第 6 题图



第 7 题图

- (3分) 如图, 一棵大树在一次强风中于离地面 5 米处折断倒下, 倒下部分的树头 A 与树脚 B 的距离为  $5\sqrt{3}$  米, 这棵大树在折断前的高度为( )米。  
A. 10      B. 15      C. 25      D. 30
- (3分) 如图, 在一个由 16 个小正方形组成的正方形网格中, 阴影部分面积与正方形 ABCD 面积的比是( )  
A. 1:2      B. 3:4      C. 5:8      D. 9:16
- (3分) 如图, 在  $\triangle ABC$  中,  $AB = 10$ ,  $AC = 6$ , 中线  $AD = 4$ , 则  $BC =$ ( )  
A. 4      B. 8      C.  $2\sqrt{13}$       D.  $4\sqrt{13}$
- (3分) 如图, A, B, C 三点在边长为 1 的正方形网格的格点上,  $BD \perp AC$  于点 D, 则 BD 的长为( )  
A.  $\frac{4}{5}$       B.  $\frac{8}{5}$       C.  $\frac{16}{5}$       D.  $\frac{24}{5}$

11. (4分) 如图,某人到岛上去探宝,从 A 处登陆后先往东走 4 km,又往北走 1.5km,遇到障碍后又往西走 1.5km,再转向北走到 2.5km 处往东一拐,仅走 0.5km 就找到宝藏。求登陆点 A 与宝藏点 B 之间的

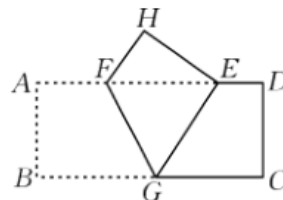


间的距离

12. (6分) 如图,长方形纸片 ABCD 中,  $AB = 8$ , 将纸片折叠,使顶点 B 落在边 AD 上的 E 点处,折痕的一端 G 点在边 BC 上,折痕的另一端 F 在 AD 边上,且  $BG = 10$ .

(1) 求证:  $EF = EG$ ;

(2) 求 AF 的长.

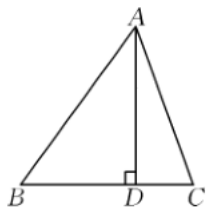


八年级数学必刷题 (4)

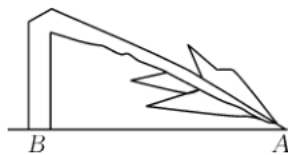
限时: 30-35 分钟

满分: 40 分

- (3 分) 下列各组数据中能构成直角三角形的一组数据是( B )  
A. 6, 7, 8      B. 21, 28, 35      C. 1.5, 2.5, 3.5      D. 5, 8, 13
- (3 分) 一直角三角形的三边分别为 2, 3, x, 那么以 x 为边长的正方形的面积为( C )  
A. 13      B. 5      C. 13 或 5      D. 无法确定
- (3 分) 将一个直角三角形两直角边同时扩大到原来的两倍, 则斜边扩大到原来的( B )  
A. 4 倍      B. 2 倍      C. 不变      D. 无法确定
- (3 分) 正方形的面积是 4, 则它的对角线长是( C )  
A. 2      B.  $\sqrt{2}$       C.  $2\sqrt{2}$       D. 4
- (3 分) 一直角三角形的斜边长比一直角边长大 2, 另一直角边为 6, 则斜边长为( C )  
A. 4      B. 8      C. 10      D. 12
- (3 分) 如图, 在  $\triangle ABC$  中,  $AD \perp BC$  于  $D$ ,  $AB = 3$ ,  $BD = 2$ ,  $DC = 1$ , 则  $AC =$ ( B )  
A. 6      B.  $\sqrt{6}$       C.  $\sqrt{5}$       D. 4

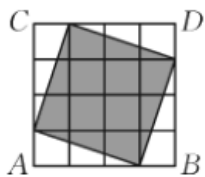


第 6 题图

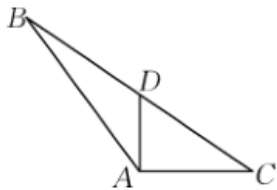


第 7 题图

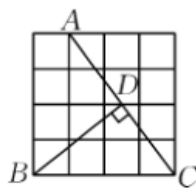
- (3 分) 如图, 一棵大树在一次强风中于离地面 5 米处折断倒下, 倒下部分的树头 A 与树脚 B 的距离为  $5\sqrt{3}$  米, 这棵大树在折断前的高度为( B )米。  
A. 10      B. 15      C. 25      D. 30
- (3 分) 如图, 在一个由 16 个小正方形组成的正方形网格中, 阴影部分面积与正方形 ABCD 面积的比是( C )  
A. 1:2      B. 3:4      C. 5:8      D. 9:16



第 8 题图



第 9 题图



第 10 题图

9. (3分) 如图,在 $\triangle ABC$ 中, $AB=10, AC=6$ ,中线  $AD=4$ ,则  $BC=(D)$

A. 4      B. 8      C.  $2\sqrt{13}$       D.  $4\sqrt{13}$

10. (3分) 如图, A, B, C 三点在边长为 1 的正方形网格的格点上,  $BD \perp AC$  于点 D, 则 BD 的长为 (C)

A.  $\frac{4}{5}$       B.  $\frac{8}{5}$       C.  $\frac{16}{5}$       D.  $\frac{24}{5}$

11. (4分) 如图,某人到岛上去探宝,从 A 处登陆后先往东走 4 km,又往北走 1.5 km,遇到障碍后又往西走 1.5 km,再转向北走到 2.5 km 处往东一拐,仅走 0.5 km 就找到宝藏。求登陆点 A 与宝藏点 B 之间的距离

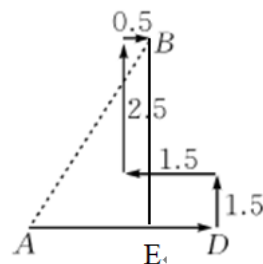
解: 过点 B 作  $BE \perp AD$  于点 E

$$\therefore AE = AD - 1.5 + 0.5 = 3 \text{ km}$$

$$BE = 2.5 + 1.5 = 4$$

$\therefore$  在  $\text{RT}\triangle ABE$  中

$$AB = \sqrt{3^2 + 4^2} = 5 \text{ km}$$



12. (6分) 如图,长方形纸片 ABCD 中,  $AB=8$ , 将纸片折叠,使顶点 B 落在边 AD 上的 E 点处,折痕的一端 G 点在边 BC 上,折痕的另一端 F 在 AD 边上,且  $BG=10$ .

(1) 求证:  $EF=EG$ ;

(2) 求 AF 的长.

【解析】证明: (1)  $\because$  纸片折叠后顶点 B 落在边

AD 上的 E 点处,

$$\therefore \angle BGF = \angle EGF,$$

$\because$  长方形纸片 ABCD 的边  $AD \parallel BC$ ,

$$\therefore \angle BGF = \angle EFG,$$

$$\therefore \angle EGF = \angle EFG,$$

$$\therefore EF = EG;$$

(2)  $\because$  纸片折叠后顶点 B 落在边 AD 上的 E 点处,

$$\therefore EG = BG = 10, HE = AB = 8,$$

$$FH = AF,$$

$$\therefore EF = EG = 10,$$

$$\therefore FH = \sqrt{EF^2 - HE^2} = \sqrt{100 - 64} = 6,$$

$$\therefore AF = FH = 6.$$

