

八年级数学必刷题 16

——复习专题

限时：15-20 分钟

满分：30 分

1. (3 分) 下列因式分解，错误的是 ()

A. $x^2 - 7x + 10 = (x - 2)(x - 5)$ B. $x^2 + 2x - 8 = (x + 4)(x - 2)$

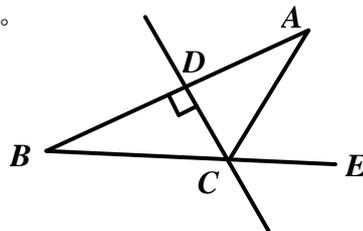
C. $y^2 + 7y + 12 = (y - 3)(y - 4)$ D. $y^2 - 7y - 18 = (y - 9)(y + 2)$

2. (3 分) 若 $y^2 + my + 9$ 是一个完全平方式，则 m 的值等于 ()

A. 6 B. -3 或 3 C. 3 D. 6 或 -6

3. (3 分) 如图， $\angle B = 35^\circ$ ， CD 为 AB 的垂直平分线，则 $\angle ACE =$ ()

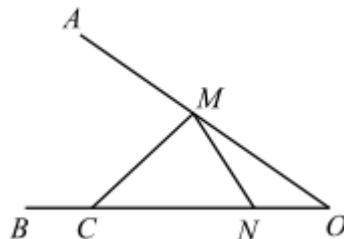
A. 55° B. 60° C. 70° D. 80°



4. (3 分) 在计算一个多边形内角和时，多加了一个角，得到的内角和为 1500° ，那么原多边形的边数为 ()

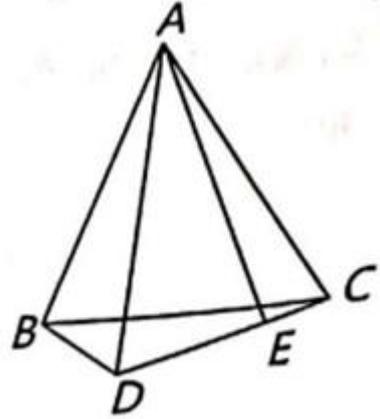
A. 9 B. 10 C. 11 D. 10 或 11

5. (3 分) 如图， $\angle AOB = 35^\circ$ ， C 为 OB 上的定点， M 、 N 分别为 OA 、 OB 上两个动点，当 $CM + MN$ 的值最小时， $\angle OCM$ 的度数为_____.



6. (5 分) 先化简再求值： $4(m+1)^2 - (2m+5)(2m-5)$ ，其中 $m = -3$.

7. (10分) 等腰 $\triangle ABC$ 中, $AB=AC$,点D为直线BC下方一点,若 $\angle ABD+\angle ACD=180^\circ$ ($\angle ABD > \angle ACD$),过点A作CD的垂线,垂足为点E, $DE=3, CD=5$.求BD的长度.



八年级数学必刷题 16

——复习专题

限时：15-20 分钟

满分：30 分

1. (3 分) 下列因式分解，错误的是 (C)

A. $x^2 - 7x + 10 = (x-2)(x-5)$ B. $x^2 + 2x - 8 = (x+4)(x-2)$

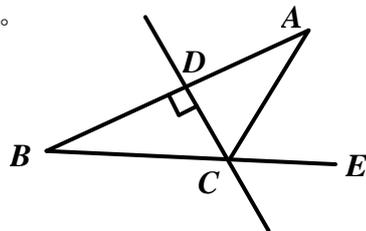
C. $y^2 + 7y + 12 = (y-3)(y-4)$ D. $y^2 - 7y - 18 = (y-9)(y+2)$

2. (3 分) 若 $y^2 + my + 9$ 是一个完全平方式，则 m 的值等于 (D)

A. 6 B. -3 或 3 C. 3 D. 6 或 -6

3. (3 分) 如图， $\angle B = 35^\circ$ ， CD 为 AB 的垂直平分线，则 $\angle ACE =$ (C)

A. 55° B. 60° C. 70° D. 80°



4. (3 分) 在计算一个多边形内角和时，多加了一个角，得到的内角和为 1500° ，那么原多边形的边数为 (B)

A. 9 B. 10 C. 11 D. 10 或 11

5. (3 分) 如图， $\angle AOB = 35^\circ$ ， C 为 OB 上的定点， M 、 N 分别为 OA 、 OB 上两个动点，当 $CM + MN$ 的值最小时， $\angle OCM$ 的度数为 20° 。

答案：作点 C 关于 OA 的对称点 E ，过点 E 作 $EN \perp OB$ 于点 N ，交 OA 于点 M ，

$\therefore ME = MC$,

$\therefore CM + MN = EM + MN = EN$,

根据垂线段最短， EN 最短，

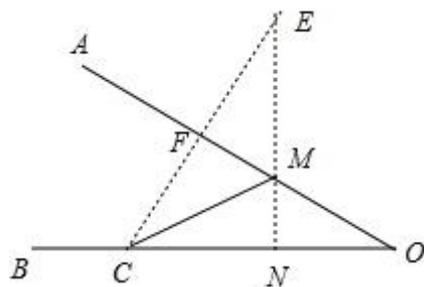
$\therefore \angle AOB = 35^\circ$, $\angle ENO = \angle CFM = 90^\circ$,

$\therefore \angle OMN = 55^\circ$, $\angle OCF = 55^\circ$,

$\therefore \angle EMF = \angle OMN = 55^\circ$,

$\therefore \angle E = \angle MCE = 35^\circ$,

$\therefore \angle OCM = \angle OCF - \angle MCE = 20^\circ$.



6. (5分) 先化简再求值: $4(m+1)^2 - (2m+5)(2m-5)$, 其中 $m = -3$.

解: 原式 $= 4(m^2 + 2m + 1) - (4m^2 - 25)$

$$= 4m^2 + 8m + 4 - 4m^2 - 25$$

$$= 8m - 21,$$

当 $m = -3$ 时, 原式 $= -24 - 21 = -45$

7. (10分) 等腰 $\triangle ABC$ 中, $AB = AC$, 点 D 为直线 BC 下方一点, 若 $\angle ABD + \angle ACD = 180^\circ$ ($\angle ABD > \angle ACD$), 过点 A 作 CD 的垂线, 垂足为点 E , $DE = 3, CD = 5$. 求 BD 的长度.

解: 过 A 作 $AF \perp BD$ 于 F

$$\because \angle ABD + \angle ACD = 180^\circ, \quad \angle ABD + \angle ABF = 180^\circ$$

$$\therefore \angle ABF = \angle ACE$$

$$\therefore \triangle ABF \cong \triangle ACE \text{ (AAS)}$$

$$\therefore AF = AE, \quad BF = CE$$

$$\therefore \text{Rt}\triangle ADF \cong \text{Rt}\triangle ADE \text{ (HL)}$$

$$\therefore DF = DE,$$

$$\because DF = DE = 3, \quad CD = 5$$

$$\therefore CE = 2 = BF$$

$$\therefore BD = DF - BF = 1$$

