

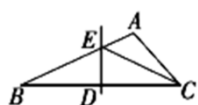
2025 届合肥市寿春中学初三入学调研数学试题（2）试卷

注意事项

1. 考生要认真填写考场号和座位序号。
2. 试题所有答案必须填涂或书写在答题卡上，在试卷上作答无效。第一部分必须用 2B 铅笔作答；第二部分必须用黑色字迹的签字笔作答。
3. 考试结束后，考生须将试卷和答题卡放在桌面上，待监考员收回。

一、选择题（本大题共 12 个小题，每小题 4 分，共 48 分。在每小题给出的四个选项中，只有一项是符合题目要求的。）

1. 如图，在 $\triangle ABC$ 中， $\angle B = 30^\circ$ ， BC 的垂直平分线交 AB 于点 E ，垂足为 D 。如果 $CE = 8$ ，则 ED 的长为（ ）



- A. 2 B. 3 C. 4 D. 6

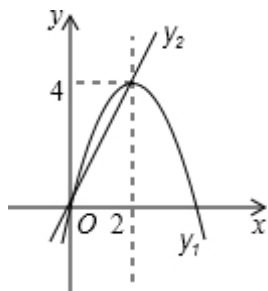
2. 抛物线 $y = (x-2)^2 + 3$ 的顶点坐标是（ ）

- A. (2, 3) B. (-2, 3) C. (2, -3) D. (-2, -3)

3. 如图，已知抛物线 $y_1 = -x^2 + 4x$ 和直线 $y_2 = 2x$ 。我们约定：当 x 任取一值时， x 对应的函数值分别为 y_1 、 y_2 ，若 $y_1 \neq y_2$ ，取 y_1 、 y_2 中的较小值记为 M ；若 $y_1 = y_2$ ，记 $M = y_1 = y_2$ 。

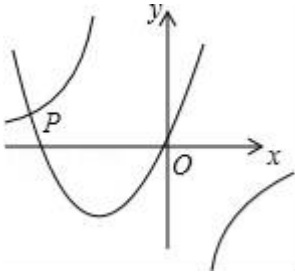
- 下列判断：①当 $x > 2$ 时， $M = y_2$ ；
 ②当 $x < 0$ 时， x 值越大， M 值越大；
 ③使得 M 大于 4 的 x 值不存在；
 ④若 $M = 2$ ，则 $x = 1$ 。

其中正确的有



- A. 1 个 B. 2 个 C. 3 个 D. 4 个

4. 如图，已知函数 $y = -\frac{3}{x}$ 与函数 $y = ax^2 + bx$ 的交点 P 的纵坐标为 1，则不等式 $ax^2 + bx + \frac{3}{x} > 0$ 的解集是（ ）



- A. $x < -3$ B. $-3 < x < 0$ C. $x < -3$ 或 $x > 0$ D. $x > 0$

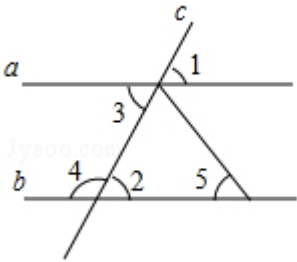
5. 下列所给函数中， y 随 x 的增大而减小的是（ ）

- A. $y = -x - 1$ B. $y = 2x^2$ ($x \geq 0$)
C. $y = \frac{2}{x}$ D. $y = x + 1$

6. PM_{2.5} 是指大气中直径小于或等于 $2.5\mu\text{m}$ (0.0000025m) 的颗粒物，含有大量有毒、有害物质，也称为可入肺颗粒物，将 25 微米用科学记数法可表示为（ ）米。

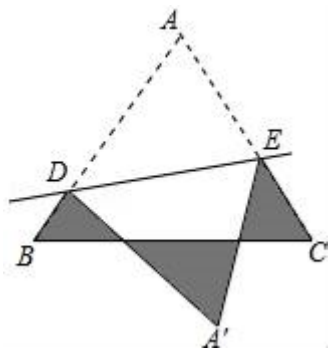
- A. 25×10^{-7} B. 2.5×10^{-6} C. 0.25×10^{-5} D. 2.5×10^{-5}

7. 如图，在下列条件中，不能判定直线 a 与 b 平行的是（ ）



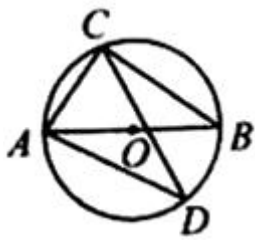
- A. $\angle 1 = \angle 2$ B. $\angle 2 = \angle 3$ C. $\angle 3 = \angle 5$ D. $\angle 3 + \angle 4 = 180^\circ$

8. 如图，等边 $\triangle ABC$ 的边长为 1cm ， D 、 E 分别 AB 、 AC 是上的点，将 $\triangle ADE$ 沿直线 DE 折叠，点 A 落在点 A' 处，且点 A' 在 $\triangle ABC$ 外部，则阴影部分的周长为（ ） cm



- A. 1 B. 2 C. 3 D. 4

9. 如图， AB 为 $\odot O$ 的直径， CD 是 $\odot O$ 的弦， $\angle ADC = 35^\circ$ ，则 $\angle CAB$ 的度数为（ ）



- A. 35° B. 45° C. 55° D. 65°

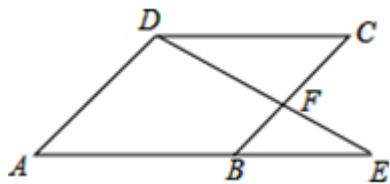
10. 下列运算中，正确的是（ ）

- A. $(a^3)^2 = a^5$ B. $(-x)^2 \div x = -x$
C. $a^3(-a)^2 = -a^5$ D. $(-2x^2)^3 = -8x^6$

11. 下列运算结果正确的是（ ）

- A. $3a - a = 2$ B. $(a - b)^2 = a^2 - b^2$
C. $a(a + b) = a^2 + b$ D. $6ab^2 \div 2ab = 3b$

12. 如图, E 为平行四边形 ABCD 的边 AB 延长线上的一点, 且 $BE:AB = 2:3$, $\triangle BEF$ 的面积为 4, 则平行四边形 ABCD 的面积为()



- A. 30 B. 27 C. 14 D. 32

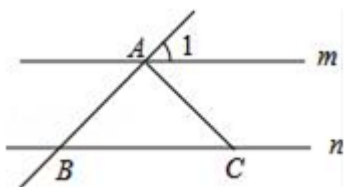
二、填空题: (本大题共 6 个小题, 每小题 4 分, 共 24 分.)

13. 某商品原售价为 100 元, 经连续两次涨价后售价为 121 元, 设平均每次涨价的百分率为 x , 则依题意所列的方程是_____.

14. 2018 年贵州省公务员、人民警察、基层培养项目和选调生报名人数约 40.2 万人, 40.2 万人用科学记数法表示为_____人.

15. 计算: $\sqrt{12} - \sqrt{75} =$ _____.

16. 如图, 直线 $m \parallel n$, $\triangle ABC$ 为等腰直角三角形, $\angle BAC = 90^\circ$, 则 $\angle 1 =$ _____度.



17. 因式分解: $(a+1)(a-1) - 2a+2 =$ _____.

18. 如图, 扇形 OAB 的圆心角为 30° , 半径为 1, 将它沿箭头方向无滑动滚动到 $O'A'B'$ 的位置时, 则点 O 到点 O' 所经过的路径长为_____.

以上内容仅为本文档的试下载部分，为可阅读页数的一半内容。如要下载或阅读全文，请访问：<https://d.book118.com/816151032051010231>