

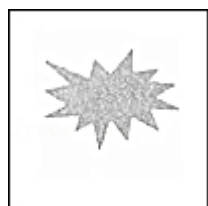
2025 届河北省张家口市宣化县达标名校初三二模数学试题试卷解析

考生请注意：

1. 答题前请将考场、试室号、座位号、考生号、姓名写在试卷密封线内，不得在试卷上作任何标记。
2. 第一部分选择题每小题选出答案后，需将答案写在试卷指定的括号内，第二部分非选择题答案写在试卷题目指定的位置上。
3. 考生必须保证答题卡的整洁。考试结束后，请将本试卷和答题卡一并交回。

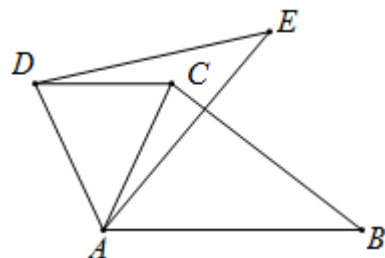
一、选择题（本大题共 12 个小题，每小题 4 分，共 48 分。在每小题给出的四个选项中，只有一项是符合题目要求的。）

1. 如图，为测量平地上一块不规则区域（图中的阴影部分）的面积，画一个边长为 4m 的正方形，使不规则区域落在正方形内。现向正方形内随机投掷小球（假设小球落在正方形内每一点都是等可能的），经过大量重复投掷试验，发现小球落在不规则区域的频率稳定在常数 0.65 附近，由此可估计不规则区域的面积约为（ ）



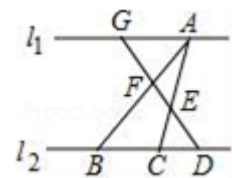
- A. $2.6m^2$ B. $5.6m^2$ C. $8.25m^2$ D. $10.4m^2$

2. 如图， $\triangle ABC$ 中， $\angle CAB=65^\circ$ ，在同一平面内，将 $\triangle ABC$ 绕点 A 旋转到 $\triangle AED$ 的位置，使得 $DC \parallel AB$ ，则 $\angle BAE$ 等于（ ）



- A. 30° B. 40° C. 50° D. 60°

3. 如图， $l_1 \parallel l_2$ ， $AF:FB=3:5$ ， $BC:CD=3:2$ ，则 $AE:EC=$ （ ）



- A. 5:2 B. 4:3 C. 2:1 D. 3:2

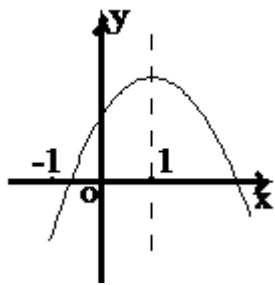
4. 设 α, β 是一元二次方程 $x^2+2x-1=0$ 的两个根，则 $\alpha\beta$ 的值是（ ）

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

5. 一、单选题

二次函数的图象如图所示,对称轴为 $x=1$,给出下列结论: ① $abc<0$; ② b^2

$>4ac$; ③ $4a+2b+c<0$; ④ $2a+b=0$..其中正确的结论有:



- A. 4 个 B. 3 个 C. 2 个 D. 1 个

6. 若二次函数 $y = ax^2 - 2ax + c$ 的图象经过点 $(-1, 0)$, 则方程 $ax^2 - 2ax + c = 0$ 的解为 ()

- A. $x_1 = -3, x_2 = -1$ B. $x_1 = 1, x_2 = 3$ C. $x_1 = -1, x_2 = 3$ D. $x_1 = -3, x_2 = 1$

7. 下列计算正确的是 ()

A. $3a^2 - 6a^2 = -3$

B. $(-2a) \cdot (-a) = 2a^2$

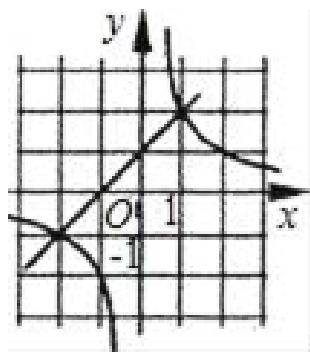
C. $10a^{10} \div 2a^2 = 5a^5$

D. $-(a^3)^2 = a^6$

8. 下列四个式子中, 正确的是 ()

A. $\sqrt{81} = \pm 9$ B. $-\sqrt{(-6)^2} = 6$ C. $(\sqrt{2} + \sqrt{3})^2 = 5$ D. $16^{\frac{1}{2}} = 4$

9. 如图, 是一次函数 $y = kx + b$ 与反比例函数 $y = \frac{2}{x}$ 的图象, 则关于 x 的不等式 $kx + b > \frac{2}{x}$ 的解集为



A. $x > 1$ B. $-2 < x < 1$

C. $-2 < x < 0$ 或 $x > 1$ D. $x < -2$

10. 下列四个多项式, 能因式分解的是 ()

A. $a - 1$ B. $a^2 + 1$

C. $x^2 - 4y$ D. $x^2 - 6x + 9$

11. 对于反比例函数 $y = -\frac{2}{x}$, 下列说法不正确的是 ()

- A. 图象分布在第二、四象限
- B. 当 $x > 0$ 时, y 随 x 的增大而增大
- C. 图象经过点 $(1, -2)$
- D. 若点 $A(x_1, y_1)$, $B(x_2, y_2)$ 都在图象上, 且 $x_1 < x_2$, 则 $y_1 < y_2$

12. 下列各数中, 最小的数是()

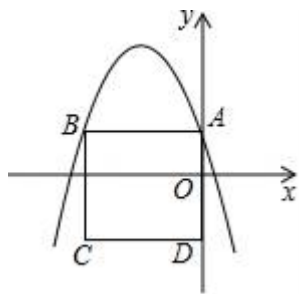
- A. -3 B. $-(-2)$ C. 0 D. $-\frac{1}{4}$

二、填空题: (本大题共 6 个小题, 每小题 4 分, 共 24 分.)

13. 一元二次方程 $2x^2 - 3x - 4 = 0$ 根的判别式的值等于_____.

14. 一个不透明的口袋中有 2 个红球, 1 个黄球, 1 个白球, 每个球除颜色不同外其余均相同. 小溪同学从口袋中随机取出两个小球, 则小溪同学取出的是一个红球、一个白球的概率为_____.

15. 如图, 在平面直角坐标系中, 点 A 是抛物线 $y = a(x + \frac{3}{2})^2 + k$ 与 y 轴的交点, 点 B 是这条抛物线上的另一点, 且 $AB \parallel x$ 轴, 则以 AB 为边的正方形 ABCD 的周长为_____.



16. 已知正方形 ABCD, $AB = 1$, 分别以点 A、C 为圆心画圆, 如果点 B 在圆 A 外, 且圆 A 与圆 C 外切, 那么圆 C 的半径长 r 的取值范围是_____.

17. 从 $-2, -1, 1, 2$ 四个数中, 随机抽取两个数相乘, 积为大于 -4 小于 2 的概率是_____.

18. 函数 $y = \sqrt{x+3}$ 的定义域是_____.

三、解答题: (本大题共 9 个小题, 共 78 分, 解答应写出文字说明、证明过程或演算步骤.)

19. (6 分) 若一个三位数的十位数字比个位数字和百位数字都大, 则称这个数为“伞数”. 现从 1, 2, 3, 4 这四个数字中任取 3 个数, 组成无重复数字的三位数.

(1) 请画出树状图并写出所有可能得到的三位数;

(2) 甲、乙二人玩一个游戏, 游戏规则是: 若组成的三位数是“伞数”, 则甲胜; 否则乙胜. 你认为这个游戏公平吗? 试说明理由.

20. (6 分) 如下表所示, 有 A、B 两组数:

	第 1 个数	第 2 个数	第 3 个数	第 4 个数		第 9 个数		第 n 个数
--	--------	--------	--------	--------	-------	--------	-------	--------

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/495234044111011331>