

福建省莆田市莆田第六中学2022届高三数学下学期第三次模拟考试试卷文（含解析）

1. \_\_\_\_\_

已知集合  $A = \{1, 2, 3, 4, 5\}$ ,  $B = \{y | y = x_1 + x_2, x_1 \in A, x_2 \in A\}$ , 则  $A \cap B = ( )$

- A.  $\{1, 2, 3, 4, 5\}$  B.  $\{2, 3, 4, 5\}$  C.  $\{3, 4, 5\}$  D.  $\{4, 5\}$

2. \_\_\_\_\_

设有下面四个命题，其中的真命题为 ( )

- A. 若复数  $z_1 = z_2$ , 则  $z_1 z_2 \in \mathbb{R}$  B. 若复数  $z_1, z_2$  满足  $|z_1| = |z_2|$ , 则  $z_1 = z_2$  或  $z_1 = -z_2$   
 C. 若复数  $z$  满足  $z^2 \in \mathbb{R}$ , 则  $z \in \mathbb{R}$  D. 若复数  $z_1, z_2$  满足  $z_1 + z_2 \in \mathbb{R}$ , 则  $z_1 \in \mathbb{R}, z_2 \in \mathbb{R}$

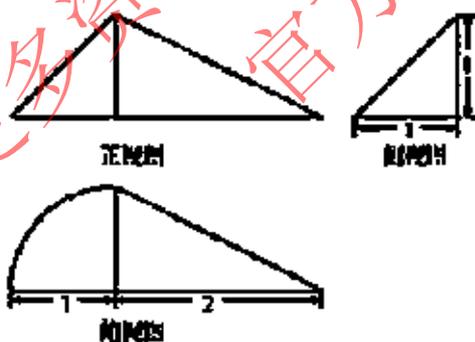
3. \_\_\_\_\_

已知双曲线  $C_1: \frac{x^2}{2} - y^2 = 1$  与双曲线  $C_2: \frac{x^2}{2} - y^2 = -1$ , 给出下列说法, 其中错误的是 ( )

- A. 它们的焦距相等 B. 它们的焦点在同一个圆上  
 C. 它们的渐近线方程相同 D. 它们的离心率相等

4. \_\_\_\_\_

已知一几何体的主视图如图所示, 则该几何体的体积为 ( )



- A.  $\frac{\pi}{6} + \frac{1}{3}$  B.  $\frac{\pi}{12} + 1$  C.  $\frac{\pi}{12} + \frac{1}{3}$  D.  $\frac{\pi}{4} + \frac{1}{3}$

5. \_\_\_\_\_

在等比数列  $\{a_n\}$  中,  $a_2 = -2$ , 则“ $a_4, a_{12}$  是方程  $x^2 + 3x + 1 = 0$  的两根”是“ $a_6 = 1$ ”的 ( )