

福建省泉州设计五校2022届高三数学上学期摸底联考试题 文（含解析）

1.

已知集合 $A = \{x | -3 < x < 3\}$, $B = \{x | x > 1\}$, 则集合 $A \cap B$ 为 ()

- A. $[0, 3)$ B. $[1, 3)$ C. $(1, 3)$ D. $(-3, 1]$

2.

在复平面内, 复数 $\frac{2i}{1-i}$ 对应的点的坐标为 ()

- A. $(-1, 1)$ B. $(1, 1)$ C. $(1, -1)$ D. $(-1, -1)$

3.

下列有关命题的说法正确的是 ()

- A. 命题“ $\forall x \in \mathbb{R}$, 均有 $x^2 - x + 1 > 0$ ”的否定是: “ $\exists x \in \mathbb{R}$, 使得 $x^2 - x + 1 < 0$ ”
B. “ $x = 3$ ”是“ $2x^2 - 7x + 3 = 0$ ”成立的充分不必要条件
C. 线性回归方程 $\hat{y} = \hat{b}x + \hat{a}$ 对应的直线一定经过其样本数据点 $(x_1, y_1), (x_2, y_2), \dots, (x_n, y_n)$ 中的一个点
D. 若“ $p \wedge (\neg q)$ ”为真命题, 则“ $p \wedge q$ ”也为真命题

4.

已知 $a, b \in \mathbb{R}$, 且 $a > b$, 则 ()

- A. $a^2 > b^2$ B. $\frac{a}{b} > 1$ C. $\lg(a-b) > 0$ D. $(\frac{1}{2})^a < (\frac{1}{2})^b$

5.

已知 $\alpha \in (\frac{\pi}{2}, \pi)$, $\sin \alpha = \frac{3}{5}$, 则 $\tan(\alpha - \frac{\pi}{4})$ 等于 ()

- A. -7 B. $-\frac{1}{7}$ C. 7 D. $\frac{1}{7}$

6.

某四棱锥的底面为正方形, 其三视图如图所示, 则该四棱锥的体积等于 ()

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