

湛江市2022年高一数学上期期末考试在线免费考试

1. 选择题

已知 $U = \{x \in \mathbb{N} \mid x < 6\}$, $P = \{2, 4\}$, $Q = \{1, 3, 4, 6\}$, 则 $(C_U P) \cap Q = ()$

- A. $\{3, 4\}$ B. $\{3, 6\}$ C. $\{1, 3\}$ D. $\{1, 4\}$

2. 选择题

棱柱的侧面一定是 ()

- A. 平行四边形 B. 矩形 C. 正方形 D. 菱形

3. 选择题

直线 $\sqrt{3}x - y + 1 = 0$ 的倾斜角的大小为 ()

- A. 30° B. 60° C. 120° D. 150°

4. 选择题

函数 $f(x) = \ln x + 2x - 6$ 的零点所在的区间为 ()

- A. $(1, 2)$ B. $(\frac{3}{2}, 2)$ C. $(2, \frac{5}{2})$ D. $(\frac{5}{2}, 3)$

5. 选择题

已知直线 l 的方程为 $x - y + 1 = 0$, 直线 l_1 的方程为 $ax - 2y + 1 = 0$, 直线 l_2 的方程为 $x + by + 3 = 0$, 若 $l_1 \perp l$, $l_2 \parallel l$, 则 $a + b = ()$

- A. -4 B. -3 C. 0 D. 1

6. 选择题

一个圆锥的表面积为 π , 它的侧面展开图是圆心角为 120° 的扇形, 则该圆锥的高为 ()

- A. 1 B. $\sqrt{2}$ C. 2 D. $2\sqrt{2}$

7. 选择题

直线 $x - y + 4 = 0$ 被圆 $x^2 + y^2 + 4x - 4y + 6 = 0$ 截得的弦长等于 ()

- A. 8 B. 4 C. $2\sqrt{2}$ D. $4\sqrt{2}$

8. 选择题

已知函数 $f(x) = \begin{cases} \log_{\frac{1}{3}} x, & x > 0, \\ 2^x, & x \leq 0, \end{cases}$ 若 $f(a) > \frac{1}{2}$, 则实数 a 的取值范围是 ()

- A. $(-1, 0) \cup (\sqrt{3}, +\infty)$ B. $(-1, \sqrt{3})$ C. $(-1, 0) \cup (\frac{\sqrt{3}}{3}, +\infty)$ D. $(-1, \frac{\sqrt{3}}{3})$

9. 选择题

已知点 $A(2, -3)$, $B(-3, -2)$, 若直线 l 过点 $P(1, 1)$, 且与线段 AB 相交, 则直线 l 的斜率的取值 k 范围是 ()

- A. $(-\infty, -4] \cup [\frac{3}{4}, +\infty)$