

浙江省超级全能生2022届高三下册3月联考数学题带参考答案

1. 选择题

已知集合 $P = \{x | x^2 < 4\}$, $Q = \{x | -1 < x < 3\}$, 则 $P \cap Q =$ ()

- A. $\{x | 2 < x < 3\}$ B. $\{x | -2 < x < 3\}$
 C. $\{x | -1 < x < 2\}$ D. $\{x | -1 < x < 3\}$

2. 选择题

欧拉公式 $e^{i\theta} = \cos\theta + i\sin\theta$ (e 为自然底数, i 为虚数单位) 是瑞士数学家欧拉最早发现的, 是数学界最著名、最美丽的公式之一. 根据欧拉公式, 复数 e^{2i} 在复平面内对应点所在的象限是 ()

- A. 第一象限 B. 第二象限
 C. 第三象限 D. 第四象限

3. 选择题

若实数 x, y 满足约束条件 $\begin{cases} y - 2x - 1 \leq 0, \\ 2y - x + 1 \geq 0, \\ x + y - 1 \leq 0. \end{cases}$ 则 $z = x + 2y$ 的取值范围是 ()

- A. $[-3, 2]$ B. $[-3, 1]$ C. $[2, +\infty)$ D. $[-3, +\infty)$

4. 选择题

已知 a, b 都大于零且不等于1, 则“ $\log_a b > 1$ ”是“ $(a-1)(b-1) > 0$ ”的 ()

- A. 充分不必要条件 B. 必要不充分条件
 C. 充要条件 D. 既不充分也不必要条件

5. 选择题

已知函数 $f(x) = \frac{|x| - 1}{x} \ln|x|$, 其图象大致为 ()

