

2022届浙江省杭州市建人高复高三下半年4月模拟测试数学试卷

1. 选择题

已知全集 $U = \{1, 2, 3, 4, 5, 6\}$, 集合 $P = \{1, 4\}$, $Q = \{3, 5\}$, 则 $\complement_U(P \cup Q) = (\quad)$

- A. $\{2, 6\}$ B. $\{2, 3, 5, 6\}$
C. $\{1, 3, 4, 5\}$ D. $\{1, 2, 3, 4, 5, 6\}$

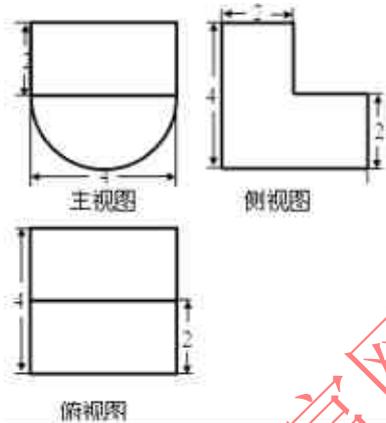
2. 选择题

已知 $a, b \in \mathbb{R}$, $i^2 = -1$ 则“ $a = b = 1$ ”是“ $(a + bi)^2 = 2i$ ”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

3. 选择题

某几何体的三视图如图所示, 则该几何体的体积为 ()



- A. $16 + 8\pi$ B. $8 + 8\pi$
C. $16 + 16\pi$ D. $8 + 16\pi$

4. 选择题

如果正数 a, b, c, d 满足 $a + b = cd = 4$, 那么 ()

- A. $ab \leq c + d$, 且等号成立时 a, b, c, d 的取值唯一
B. $ab \geq c + d$, 且等号成立时 a, b, c, d 的取值唯一
C. $ab \leq c + d$, 且等号成立时 a, b, c, d 的取值不唯一
D. $ab \geq c + d$, 且等号成立时 a, b, c, d 的取值不唯一

5. 选择题

设等差数列 $\{a_n\}$ 的公差为 d , 若数列 $\{2^{a_n}\}$ 为递减数列, 则 ()

- A. $d < 0$ B. $d > 0$ C. $a_1 d < 0$ D. $a_1 d > 0$

6. 选择题

已知实数 x, y 满足 $x^2 + y^2 - 4x + 6y + 12 = 0$ 则 $|2x - y - 2|$ 的最小值是 ()

- A. $5 - \sqrt{5}$ B. $4 - \sqrt{5}$ C. $\sqrt{5} - 1$ D. $5\sqrt{5}$

7. 选择题