

江苏省南通市海门市、通州区，天星湖中学等2021-2022年高三上学期第二次调研
抽测数学免费试题带答案和解析

1. 选择题

已知 $U = \mathbb{R}$, $A = \{x \mid |x| < 2\}$, $B = \{x \mid -1 < x < 4\}$, 则 $(\complement_U A) \cap B = ()$
A. $(-1, 2)$ B. $(-\infty, -2]$ C. $(2, 4)$ D. $[2, 4)$

2. 选择题

已知复数 z 的共轭复数为 \bar{z} , 若 $z = a - \sqrt{2}i (a > 0)$, 且 $z \cdot \bar{z} = 4$, 则 $a = ()$
A. 1 B. $\sqrt{2}$ C. 2 D. $\sqrt{6}$

3. 选择题

已知 $a = 2^{\frac{1}{3}}$, $b = \log_2 \frac{1}{3}$, $c = a^b$, 则 a, b, c 的大小关系是 $()$
A. $c > a > b$ B. $c > b > a$ C. $a > c > b$ D. $a > b > c$

4. 选择题

命题“ $\forall x \in [1, 2], x^2 - 2a \leq 0$ ”为真命题的一个充分不必要条件是 $()$
A. $a \leq 2$ B. $a \geq 2$ C. $a \leq 4$ D. $a \geq 4$

5. 选择题

有5名学生志愿者到2个小区参加疫情防控常态化宣传活动, 每名学生只去1个小区, 每个小区至少安排1名学生, 则不同的安排方法为 $()$
A. 10种 B. 20种 C. 30种 D. 40种

6. 选择题

函数 $f(x) = \frac{\sin x}{\log_2 \left| \frac{2^x - 2^{-x}}{2} \right|}$ 的部分图象可能是 $()$

