

浙江省金华十校2021-2022学年高三上学期期末联考数学试题

单选题

1. 单选题

已知集合 $A = \{-1, 0, 1, 2\}$, $B = \{0, 1, 2\}$, 则 ()

- A. $A \cap B = A$ B. $A \cap B = B$ C. $A \cup B = B$ D. $A \subseteq B$

2. 单选题

已知复数 z 有 $z \cdot i = 3 + 4i$ (i 是复数单位) 成立, 则复数 z 满足 ()

- A. $z \cdot \bar{z} = 5$ B. $\bar{z} = -4 - 3i$ C. 对应的点在复平面的第二象限 D. $|z| = 5$

3. 单选题

正多面体被认为是构成宇宙的基本元素, 加上它的多种变体, 一直是科学、艺术、哲学灵感的源泉之一. 若连接正方体六个面的中心构成一个正八面体, 则正方体与所得八面体的表面积之比为 ()

- A. $\sqrt{3}$ B. 3 C. $2\sqrt{3}$ D. 6

4. 单选题

“ $x_1 > |x_2|$ ”是“ $x_1^3 > x_2^3$ ”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. 单选题

已知 x, y 满足 $\begin{cases} x - 2y - 2 \geq 0, \\ 2x - y - 2 \geq 0, \\ x \geq 0, \end{cases}$ 则 ()

- A. $x - y$ 的最大值是 2 B. $x - y$ 的最小值是 $\frac{4}{3}$ C. y 的最大值为 0 D. $\frac{y}{x}$ 的最小值为 -1

6. 单选题

$(x - \frac{2}{y})^4$ 的展开式中含 x^2 的项的系数为 ()

- A. -10 B. 10 C. 40 D. -40

7. 单选题

随机变量 ξ 的分布列如下表:

ξ	1	a	9
P	b	$1 - 2b$	b

其中 $1 < a < 9$, $0 < b < \frac{1}{2}$, 则下列说法正确的是 ()