

广东省2021届高三上学期数学第二次质量检测试卷

单选题

1. 单选题

已知集合 $A = \{x | x^2 - 2x - 3 \leq 0\}$, $B = \{x | x < 2\}$, 则 $A \cap B =$ ()

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

2. 单选题

在复平面内, 复数 $\frac{3-4i}{1+2i}$ 对应的点位于 ()

- A. 第一象限 B. 第二象限 C. 第三象限 D. 第四象限

3. 单选题

已知向量 $\vec{a} = (2, 2)$, $\vec{b} = (1, x)$, 若 $\vec{a} \parallel (\vec{a} + 2\vec{b})$, 则 $|\vec{b}| =$ ()

- A. 10 B. 2 C. $\sqrt{10}$ D. $\sqrt{2}$

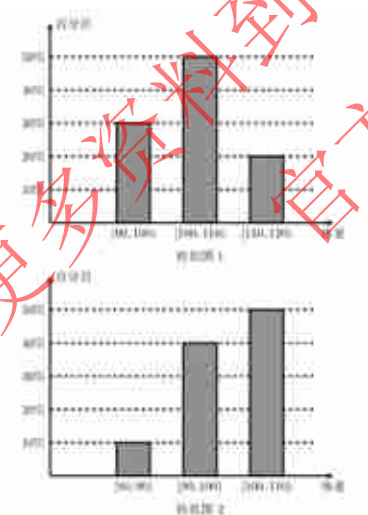
4. 单选题

已知命题 $p: \forall x \in (0, +\infty)$, $\sin x \geq x + \frac{1}{x}$, 命题 $q: \exists x \in \mathbb{R}$, $e^x < 1$, 则下列为真命题的是 ()

- A. $p \wedge (\neg q)$ B. $(\neg p) \wedge (\neg q)$ C. $(\neg p) \vee q$ D. $p \Delta q$

5. 单选题

爱美之心, 人皆有之. 健身减肥已成为很多肥胖者业余选择的项目. 为了了解运动健身减肥的效果, 某健身房调查了40名肥胖者, 健身之前他们的体重(单位: kg)情况如柱状图1所示, 经过四个月的健身后, 他们的体重情况如柱状图2所示. 对比健身前后, 关于这40名肥胖者, 下面结论不正确的是 ()



- A. 他们健身后, 体重在区间 $[90, 100)$ 内的人数增加了4个 B. 他们健身后, 体重在区间 $[100, 110)$ 内的人数没有改变 C. 因为体重在 $[100, 110)$ 内所占比例没有发生变化, 所以说明健身对体重没有任何影响 D. 他们健身后, 原来体重在区间 $[110, 120)$ 内的肥胖者体重都有减少