

福建省建瓯市芝华中学2020-2021学年高一上学期数学第一次阶段考试试卷

单选题

1. 单选题

若集合 $A = \{x | -1 \leq x \leq 2, x \in \mathbb{N}\}$, 集合 $B = \{2, 3\}$, 则 $A \cup B$ 等于 ()

- A. $\{-1, 0, 1, 2, 3\}$ B. $\{0, 1, 2, 3\}$ C. $\{1, 2, 3\}$ D. $\{2\}$

2. 单选题

若命题 $p: \exists x \in \mathbb{R}, x^2 + 2x + 1 \leq 0$, 则命题 p 的否定为 ()

- A. $\exists x \in \mathbb{R}, x^2 + 2x + 1 > 0$ B. $\exists x \in \mathbb{R}, x^2 + 2x + 1 < 0$ C. $\forall x \in \mathbb{R}, x^2 + 2x + 1 \leq 0$ D. $\forall x \in \mathbb{R}, x^2 + 2x + 1 > 0$

3. 单选题

下列不等式中, 正确的是 ()

- A. $a + \frac{4}{a} \geq 4$ B. $a^2 + b^2 \geq 4ab$ C. $\sqrt{ab} \geq \frac{a+b}{2}$ D. $x^2 + \frac{3}{x} \geq 2\sqrt{3}$

4. 单选题

若 $p: x^2 - 3x + 2 < 0$, $q: 2x > 1$, 则 p 是 q 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

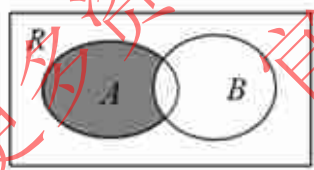
5. 单选题

若集合 $A = \{x | (1-2x)(x-3) \leq 0\}$, $B = \{x | x \in \mathbb{N}^*, x \leq 5\}$, 则 $A \cap B$ 等于 ()

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

6. 单选题

若集合 $A = \{-1, -0, 1, 2\}$, $B = \{x | x \geq 1\}$, 则图中阴影部分所表示的集合为 ()



- A. $\{-1\}$ B. $\{0\}$ C. $\{-1, 0\}$ D. $\{-1, 0, 1\}$

7. 单选题

某公司租地建仓库, 已知仓库每月占用费 y_1 与仓库到车站的距离成反比, 而每月车载货物的运费 y_2 与仓库到车站的距离成正比. 据测算, 如果在距离车站 10 km 处建仓库, 这两项费用 y_1 , y_2 分别是 2 万元和 8 万元, 那么要使这两项费用之和最小, 仓库应建在离车站 ()

- A. 5 km 处 B. 4 km 处 C. 3 km 处 D. 2 km 处

8. 单选题

若关于 x 的不等式 $x^2 - (a+1)x + a < 0$ 的解集中恰有两个整数, 则实数 a 的取值范围是 ()