

广东省中山市卓雅外国语学校2020-2021学年高一上学期数学10月月考试卷

单选题

1. 单选题

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

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

2. 单选题

如果 $a < 0, b > 0$,那么下列不等式中正确的是()

- A. $\frac{1}{a} < \frac{1}{b}$ B. $\sqrt{-a} < \sqrt{b}$ C. $a^2 < b^2$ D. $|a| > |b|$

3. 单选题

“(2x-1)x=0”是“x=0”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

4. 单选题

下列五个写法, 其中正确写法的个数为()

- ① $\{0\} \in \{0, 1, 3\}$; ② $\emptyset \subseteq \{0\}$; ③ $\{0, 1, 2\} \subseteq \{1, 2, 0\}$; ④ $0 \in \emptyset$; ⑤ $0 \cap \emptyset = \emptyset$

- A. 1 B. 2 C. 3 D. 4

5. 单选题

命题“ $\forall x \in R, |x| + x^2 \geq 0$ ”的否定是()

- A. $\forall x \in R, |x| + x^2 < 0$ B. $\forall x \in R, |x| + x^2 \leq 0$ C. $\exists x \in R, |x| + x^2 \geq 0$ D. $\exists x \in R, |x| + x^2 < 0$

6. 单选题

已知集合 $M = \{x | -4 < x < 2\}$, $N = \{x | x^2 - x - 6 < 0\}$, 则 $M \cap N = ()$

- A. $\{x | -4 < x < 3\}$ B. $\{x | -4 < x < -2\}$ C. $\{x | -2 < x < 2\}$ D. $\{x | 2 < x < 3\}$

7. 单选题

若正数 x, y 满足 $\frac{3}{x} + \frac{1}{y} = 1$, 则 $3x + 4y$ 的最小值是()

- A. 24 B. 28 C. 30 D. 25

8. 单选题

有限集合 S 中元素的个数记作 $card(S)$, 设 a, b 都为有限集合, 给出下列命题:

① $A \cap B = \emptyset$ 的充要条件是 $card(A \cup B) = card(A) + card(B)$;

② $A \subseteq B$ 的必要条件是 $card(A) \leq card(B)$;

③ A 不是 B 的子集的充分条件是 $card(A) \leq card(B)$