

辽宁省六校协作体2021-2022学年高一上学期数学第一次考试试卷

单选题

1. 单选题

下列关系式中，正确的是 ( )

- A.  $\emptyset \in \{1,2,3\}$       B.  $2 \in \{(1,2)\}$       C.  $\pi \in \mathbb{Q}$       D.  $0 \in \mathbb{N}$

2. 单选题

已知命题  $p: \exists x \in (-\infty, 0], x^2 - 2x - 3 > 0$ .  $p$  的否定是 ( )

- A.  $\exists x \in (0, +\infty), x^2 - 2x - 3 \leq 0$ .      B.  $\forall x \in (-\infty, 0], x^2 - 2x - 3 \leq 0$ .      C.  $\forall x \in (-\infty, 0], x^2 - 2x - 3 > 0$ .  
D.  $\exists x \in (0, +\infty), x^2 - 2x - 3 > 0$ .

3. 单选题

设全集  $U = \mathbb{R}, A = \{x | x \leq -2 \text{ 或 } x \geq 3\}$ ,  $B = \{x | -1 < x < 6\}$ , 则集合  $\{x | -1 < x < 3\}$  是 ( )

- A.  $(\complement_U A) \cup (\complement_U B)$       B.  $\complement_U (A \cup B)$       C.  $(\complement_U A) \cap B$       D.  $A \cap B$

4. 单选题

下列命题是假命题的有 ( )

- A. 若  $x \in A$ , 那么  $x \in A \cap B$       B. 若  $x \in A \cap B$ , 那么  $x \in A$       C. 若  $x \in A \cap B$ , 那么  $x \in A \cup B$   
D. 若  $x \in A$ , 那么  $x \in A \cup B$

5. 单选题

已知  $x_1, x_2$  是方程  $x^2 + mx + n = 0$  的两个实根,  $x_1 \cdot x_2 = 2$  是  $n = 2$  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

6. 单选题

已知集合  $A = [-1, 3], B = (m, m+1]$ , 若  $A \cup (\complement_{\mathbb{R}} B) = \mathbb{R}$ , 那么实数  $m$  的取值范围是 ( )

- A.  $-1 < m < 2$       B.  $-1 \leq m \leq 2$       C.  $-1 \leq m < 2$       D.  $-1 < m \leq 2$

7. 单选题

已知命题  $\exists x \in \mathbb{R}, x^2 + 2x + (a-2) < 0$  为假命题的充要条件是 ( )

- A.  $a < 3$       B.  $a \leq 3$       C.  $a > 3$       D.  $a \geq 3$

8. 单选题

已知方程  $2x^2 + 3x + m = 0$  有两个实根  $x_1, x_2 (x_1 < x_2)$ , 方程  $2x^2 + 3x + m - 1 = 0$  有两个实根  $x_3, x_4 (x_3 < x_4)$ , 那么  $x_1, x_2, x_3, x_4$  的大小关系为 ( )

- A.  $x_1 < x_2 < x_3 < x_4$       B.  $x_1 < x_3 < x_2 < x_4$       C.  $x_3 < x_1 < x_2 < x_4$       D.  $x_1 < x_3 < x_4 < x_2$

9. 单选题

方程  $\frac{x^2 + x}{x+1} = \frac{2x+m}{x}$  解集为单元素集, 那么该方程的解集可以是 ( )

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

多选题