

山西省太原市第五十三中学2020-2021学年高一上学期数学10月模块诊断试卷

单选题

1. 单选题

已知集合 $A = \{-1, 1, 2\}$ ，集合 $B = \{1, 2, 3, 4\}$ ，则集合 $A \cap B =$ ()

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

2. 单选题

下列集合表示同一集合的是 ()

- A. $M = \{(2, 3)\}, N = \{(3, 2)\}$ B. $M = \{2, 3\}, N = \{3, 2\}$ C. $M = \{(x, y) | y = x + 1\}, N = \{y | y = x + 1\}$
D. $M = \{x | y = x^2 + 1\}, N = \{y | y = x^2 + 1\}$

3. 单选题

命题“ $\exists x \in \mathbb{R}, x^2 + 2x + 2 \leq 0$ ”的否定是 ()

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

4. 单选题

不等式 $x^2 - 7x < 0$ 的解集是 ()

- A. $\{x | x < -7 \text{ 或 } x > 0\}$ B. $\{x | x < 0 \text{ 或 } x > 7\}$ C. $\{x | -7 < x < 0\}$ D. $\{x | 0 < x < 7\}$

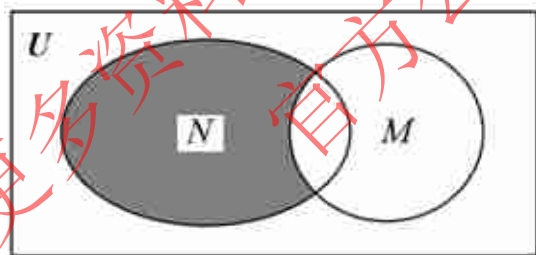
5. 单选题

如果实数 A, B, C 满足: $a > b > c$ ，则下列不等式一定成立的是 ()

- A. $ac^2 > bc^2$ B. $a^2 > b^2 > c^2$ C. $a + c > 2b$ D. $a - c > b - c$

6. 单选题

设全集 U 是实数集 $\mathbb{R}$ ， $M = \{x | x^2 \leq 4\}$ ， $N = \{x | 1 < x < 3\}$ ，则图中阴影部分所表示的集合是 ()



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

7. 单选题

设集合 $M = \{1, 2\}$ ，则满足条件 $M \cup N = \{1, 2, 6\}$ 的集合 N 的个数是 ()。

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

8. 单选题

已知不等式 $ax^2 + bx + 2 > 0$ 的解集是 $(-1, 2)$ ，则 $a + b$ 的值为 ()。

- A. 1 B. -1 C. 0 D. -2