

山西省晋中市平遥第四中学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 $A = \{x | -x^2 + x \geq 0\}$, $B = \{x | x - 1 < 0\}$, 则 $A \cup B =$ ()

- A. $\{x | x \leq 1\}$ B. $\{x | x < 1\}$ C. $\{x | 0 \leq x < 1\}$ D. $\{x | 0 \leq x \leq 1\}$

2. 单选题

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

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

3. 单选题

设集合 $A = \{x | -1 \leq x < 3\}$, 集合 $B = \{x | 0 < x \leq 2\}$, 则“ $a \in A$ ”是“ $a \in B$ ”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

下列命题中, 真命题是().

- A. $\exists x \in R, x^2 + 1 = x$ B. $\exists x \in R, x^2 + 1 < 2x$ C. $\forall x \in R, x^2 + 1 > x$ D. $\forall x \in R, x^2 + 2x > 1$

5. 单选题

若 $a > b$, 则下列结论一定成立的是()

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

6. 单选题

设 $a, b \in R$, 则下列命题正确的是()

- A. 若 $a > b$, 则 $a^2 > b^2$ B. 若 $a \neq b$, 则 $a^2 \neq b^2$ C. 若 $a < |b|$, 则 $a^2 < b^2$ D. 若 $a > |b|$, 则 $a^2 > b^2$

7. 单选题

不等式 $x^2 - 2x - 3 > 0$ 的解集是()

- A. $\{x | -1 < x < 3\}$ B. $\{x | x < -3 \text{ 或 } x > 1\}$ C. $\{x | -3 < x < 1\}$ D. $\{x | x < -1 \text{ 或 } x > 3\}$

8. 单选题

若 $x > -2$, 则 $x + \frac{2}{x+2}$ 的最小值为()

- A. $2\sqrt{2} + 2$ B. $2\sqrt{2}$ C. $2\sqrt{2} - 2$ D. 0

9. 单选题

若不等式 $-x^2 + ax - 1 \leq 0$ 对 $x \in R$ 恒成立, 则实数 a 的范围为()

- A. $\{a | -2 \leq a \leq 2\}$ B. $\{a | a \leq -2, \text{ 或 } a \geq 2\}$ C. $\{a | -2 < a < 2\}$ D. $\{a | a < -2, \text{ 或 } a > 2\}$