

河北省保定市雄县四校2021-2022学年高一上学期数学阶段性考试试卷

单选题

1. 单选题

已知集合 $M = \{0, 1, 3, 5, 7\}$, $N = \{x | x(x-5) < 0\}$, 则 $M \cap N =$ ()

- A. $\{1, 3\}$ B. $\{0, 1, 3\}$ C. $\{1, 3, 5\}$ D. $\{0, 1, 3, 5\}$

2. 单选题

已知集合 $P = \{-1, -2, 1, 2, 3\}$, 则满足 $\{-1, -2\} \subseteq Q \subseteq P$ 的集合 Q 的个数为 ()

- A. 5 B. 6 C. 7 D. 8

3. 单选题

下列命题中, 正确的是 ()

- A. $\forall x \in R, 2^x > x^2$ B. $\exists x_0 \in R, x_0^2 - x_0 + 1 < 0$ C. 命题“ $\forall x \in R, \exists n \in N^*,$ 使得 $n > x^2$ ”
的否定形式是“ $\exists x \in R, \forall n \in N^*$ 使得 $n \leq x^2$ ” D. 方程 $x^2 + (m-3)x + m = 0$ 有两个正实数根
的充要条件是 $m \in [0, 1]$

4. 单选题

“ $x > 1$ ”是“ $x > 2$ ”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

5. 单选题

下列命题正确的是 ()

- A. 若 $a > b$, 则 $\frac{1}{a} < \frac{1}{b}$ B. 若 $a > b$, 则 $a^2 > b^2$ C. 若 $a > b$, $c < d$, 则 $a - c > b - d$
D. 若 $a > b$, $c > d$, 则 $ac > bd$

6. 单选题

已知函数 $f(x) = \begin{cases} x + \frac{1}{x-2}, & x > 2 \\ x^2 + 2, & x \leq 2 \end{cases}$ 则 $f[f(1)] =$ ()

- A. $-\frac{1}{2}$ B. 2 C. 4 D. 11

7. 单选题

函数 $y = x^2 + 2x - 3$ 在区间 $[-3, 0]$ 上的值域为 ()

- A. $[-4, -3]$ B. $[-4, 0]$ C. $[-3, 0]$ D. $[0, 4]$

8. 单选题

若一系列函数的解析式相同, 值域相同但定义域不同, 则称这些函数为“孪生函数”, 那么函数解析式为 $y = 3x^2 + 4$, 值域为 $\{7, 16\}$ 的“孪生函数”共有 ()

- A. 4个 B. 8个 C. 9个 D. 12个

多选题

9. 多选题