

浙江省温州新力量联盟2020-2021学年高一上学期数学期中联考试卷

单选题

1. 单选题

设集合 $A = \{x | (x-1)(x+1) = 0\}$, 则 ()

- A. $\emptyset \in A$ B. $1 \in A$ C. $-1 \subseteq A$ D. $A \subseteq \{-1\}$

2. 单选题

命题“ $\exists x \geq 1$, 使 $x^2 > 1$.”的否定形式是 ()

- A. “ $\exists x < 1$, 使 $x^2 > 1$.” B. “ $\exists x < 1$, 使 $x^2 \leq 1$.” C. “ $\forall x \geq 1$, 使 $x^2 > 1$.” D. “ $\forall x \geq 1$, 使 $x^2 \leq 1$.”

3. 单选题

以下函数中为奇函数的是 ()

- A. $y = -2x$ B. $y = 2 - x$ C. $y = x^2$ D. $y = \frac{2}{x}$, $x \in (0, 1)$

4. 单选题

设 $x \in R$, 则“ $0 < x < 5$ ”是“ $1 < 2x + 1 < 3$ ”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

下列函数中, 与函数 $y = x + 1$ 是相等函数的是 ()

- A. $y = (\sqrt{x+1})^2$ B. $y = \sqrt[3]{x^3} + 1$ C. $y = \frac{x^2}{x} + 1$ D. $y = \sqrt{x^2} + 1$

6. 单选题

已知函数 $y = \begin{cases} x^2 + 1, & x \leq 0 \\ 2x, & x > 0 \end{cases}$, 则使函数值为 5 的 x 的值是 ()

- A. -2或2 B. 2或 $-\frac{5}{2}$ C. -2 D. 2或-2或 $-\frac{5}{2}$

7. 单选题

已知函数 $f(x)$ 是定义在 R 上的偶函数, 在 $(-\infty, 0]$ 上单调, 且 $f(-2) < f(1)$, 则下列不等式成立的是 ()

- A. $f(-1) < f(2) < f(3)$ B. $f(2) < f(3) < f(-4)$ C. $f(-2) < f(0) < f\left(\frac{1}{2}\right)$ D. $f(5) < f(-3) < f(-1)$

8. 单选题

已知函数 $g(\sqrt{x} + 2) = x + 4\sqrt{x} - 6$, 则 $g(x)$ 的最小值是 ()

- A. -6 B. -8 C. -9 D. -10

9. 单选题

若关于 x 的不等式 $x^2 + ax - 2 < 0$ 在区间 $[1, 5]$ 上有解, 则实数 a 的取值范围是 ()

- A. $\left(-\frac{23}{5}, 1\right)$ B. $\left(-\infty, -\frac{23}{5}\right]$ C. $(-\infty, 1)$ D. $(-\infty, 1]$