

浙江省台州市“十校联盟”2021-2022学年高一上学期数学期中联考试卷

单选题

1. 单选题

已知全集 $U = \{1, 2, 3, 4, 5, 6\}$ ， $A = \{2, 3, 4, 5\}$ ， $B = \{2, 3, 6\}$ ，则 $B \cup (\complement_U A) =$ ()

- A. $\{6\}$ B. $\{1, 6\}$ C. $\{2, 3, 6\}$ D. $\{1, 2, 3, 6\}$

2. 单选题

命题“ $\forall x \in R, x^2 - 2x + 1 \geq 0$ ”的否定是 ()

- A. $\exists x \in R, x^2 - 2x + 1 \leq 0$ B. $\exists x \in R, x^2 - 2x + 1 \geq 0$ C. $\exists x \in R, x^2 - 2x + 1 < 0$ D. $\forall x \in R, x^2 - 2x + 1 < 0$

3. 单选题

设 $x \in R$ ，则“ $|x-1| < 1$ ”是“ $x^2 < 4$ ”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

下列各组函数表示同一函数的是 ()

- A. $f(x) = \sqrt{x^2}$, $g(x) = (\sqrt{x})^2$ B. $f(x) = 1$, $g(x) = x^0$ C. $f(x) = x+1$, $g(x) = \frac{x^2-1}{x-1}$ D. $f(x) = x$, $g(x) = \sqrt[3]{x^3}$

5. 单选题

下列函数中，既是奇函数又是增函数的为

- A. $y = x+1$ B. $y = -x$ C. $y = \frac{1}{x}$ D. $y = x|x|$

6. 单选题

已知函数 $f(x) = \begin{cases} x^2, & x \leq 0, \\ 1-2x, & x > 0, \end{cases}$ 则 $f(f(-1)) =$ ()

- A. 1 B. 5 C. -1 D. -5

7. 单选题

定义在 R 上的奇函数 $f(x)$ 满足 $f(1) = 0$ 且在 $(0, +\infty)$ 上单调递减，则不等式 $\frac{f(x)}{x} < 0$ 的解集是 ()

- A. $(-1, 0) \cup (1, +\infty)$ B. $(-1, 0) \cup (0, 1)$ C. $(-\infty, -1) \cup (1, +\infty)$ D. $(-\infty, -1) \cup (0, 1)$

8. 单选题

高斯是德国著名的数学家，近代数学奠基者之一，用他的名字命名了“高斯函数”. 设 $x \in R$ ，用 $[x]$ 表示不超过 x 的最大整数，则 $y = [x]$ 称为高斯函数. 例如： $[-3.5] = -4$ ， $[2.1] = 2$ ，已知函数 $f(x) = x - [x]$ ，则下列选项中，正确的是 ()

- A. $f(x)$ 的最大值为1，没有最小值 B. $f(x)$ 的最小值为0，没有最大值 C. $f(x)$ 没有最大值，没有最小值 D. $f(x)$ 的最大值为1，最小值为0