

广东省深圳市南山外国语学校2021-2022学年高一上学期数学第二次月考（10月）
试卷

单选题

1. 单选题

已知集合 $A = \{x \in \mathbb{N} \mid |x| < 2\}$, $B = \{-1, 0, 1, 2, 3\}$, 则 $A \cap B =$ ()

- A. $\{0, 1\}$ B. $\{0, 1, 2\}$ C. $\{-1, 0, 1\}$ D. $\{-1, 0, 1, 2\}$

2. 单选题

已知全集 U , 集合 $A = \{1, 3, 5, 7, 9\}$, $C_U A = \{2, 4, 6, 8\}$, $C_U B = \{1, 4, 6, 8, 9\}$, 则集合 $b =$ ()

- A. $\{1, 5, 7\}$ B. $\{3, 5, 7, 9\}$ C. $\{2, 3, 5, 7, 9\}$ D. $\{2, 3, 5, 7\}$

3. 单选题

已知关于 x 的一元二次不等式 $x^2 + 6x + a \leq 0$ 的解集中有且仅有5个整数, 则 a 的取值范围是 ()

- A. $(0, 5)$ B. $[0, 5)$ C. $[0, 5]$ D. $(0, 5]$

4. 单选题

已知集合 $M = \{x \mid x = 2m + 1, m \in \mathbb{Z}\}$, $N = \{x \mid x = 4m + 1, m \in \mathbb{Z}\}$, 则“ $x \in M$ ”是“ $x \in N$ ”的 ()

- A. 充分不必要条件 B. 必要不充分条件 C. 充要条件 D. 既不充分也非必要条件

5. 单选题

若“ $\exists x \in \mathbb{R}$, $kx^2 - kx - 1 \geq 0$ ”是假命题, 则 k 的取值范围是 ()

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

6. 单选题

有以下判断, 其中是正确判断的有 ()

- A. $f(x) = \frac{|x|}{x}$ 与 $g(x) = \begin{cases} -1, & x < 0 \\ 1, & x \geq 0 \end{cases}$ 表示同一个函数 B. 函数 $f(x)$ 的图象与直线 $x = 1$ 的交点一定有一个
C. 函数 $f(x) = x^2 + 2 + \frac{1}{x^2 + 2}$ 的最小值为2 D. 若 $f(x) = |x - 1| - |x|$, 则

$f\left(f\left(\frac{1}{2}\right)\right) = 1$

7. 单选题

若函数 $f(x) = \frac{x-1}{\sqrt{mx^2 + 2mx + 4}}$ 的定义域为 $\mathbb{R}$, 则实数 m 的取值范围是 ()

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

8. 单选题

函数 $y = \frac{2+x}{4-3x}$ 的值域是 ()

- A. $(-\infty, +\infty)$ B. $(-\infty, -\frac{1}{2}) \cup (\frac{1}{2}, +\infty)$ C. $(-\infty, -\frac{1}{3}) \cup (\frac{1}{3}, +\infty)$ D. $(-\infty, -\frac{1}{3}) \cup (-\frac{1}{3}, +\infty)$