

2021-2022年高一上册10月月考数学免费试卷完整版（河南省郑州市实验中学）

1. 选择题

已知集合 $A = \{x | x^2 - x - 6 < 0\}$ ，集合 $B = \{x | x - 1 > 0\}$ ，则 $(\complement_{\mathbb{R}} A) \cap B =$ ()

- A. $(1, 3)$ B. $(1, 3]$
C. $[3, +\infty)$ D. $(3, +\infty)$

2. 选择题

集合 $A = \{y | y = -x^2 + 4, x \in \mathbb{N}, y \in \mathbb{N}\}$ 的真子集的个数为 ()

- A. 9 B. 8 C. 7 D. 6

3. 选择题

已知函数 $y = f(x^2 - 1)$ 的定义域为 $[0, 3]$ ，则函数 $y = f(x)$ 的定义域为 ()

- A. $[-2, -1] \cup [1, 2]$ B. $[1, 2]$ C. $[0, 3]$ D. $[-1, 8]$

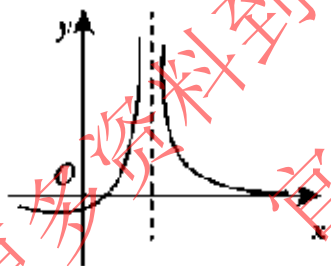
4. 选择题

若函数 $f(x) = \begin{cases} x+1, & x \geq 0 \\ f(x+2), & x < 0 \end{cases}$ ，则 $f(-3)$ 的值为 ()

- A. 5 B. -1
C. -7 D. 2

5. 选择题

函数 $f(x) = \frac{ax-b}{(x-c)^2}$ 的图象如图所示，则下列结论成立的是 ()



- A. $a > 0, b > 0, c > 0$ B. $a < 0, b < 0, c > 0$
C. $a > 0, b > 0, c < 0$ D. $a < 0, b > 0, c > 0$

6. 选择题

已知 $f(x)$ ， $g(x)$ 分别是定义在 $\mathbb{R}$ 上的偶函数和奇函数，且 $f(x) - g(x) = -x^2 + x + 1$ ，则 $f(1) - 2g(1) =$ ()

- A. -2 B. 2 C. 1 D. 3

7. 选择题

已知函数 $f(x) = \begin{cases} (a-3)x + 5, & x \leq 1 \\ \frac{2a}{x}, & x > 1 \end{cases}$ 是 $(-\infty, +\infty)$ 上的减函数，则 a 的取值范围是

- A. $(0, 3)$ B. $(0, 3]$ C. $(0, 2)$ D. $(0, 2]$