

高一数学上册月考试卷刷题练习

1. 选择题

已知集合 $A = \{x | -3 < x - 1 < 4\}$, $B = \{x | 1 - x > 0\}$, 则 $A \cap B =$

- A. $\{x | x < 5\}$ B. $\{x | 1 < x < 5\}$ C. $\{x | -2 < x < 1\}$ D. $\{x | x < -2\}$

2. 选择题

下列函数中, 与函数 $y = x - 1$ 是同一函数的是

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

3. 选择题

若函数 $f(x) = \begin{cases} |x| - 1, & x \leq 0 \\ x + \frac{1}{x}, & x > 0 \end{cases}$, 则 $f(f(-3)) =$ ()

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

4. 选择题

函数 $f(x) = \frac{2}{x+1} + \sqrt{3-x}$ 的定义域为 () .

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

5. 选择题

已知函数 $f(\sqrt{x} + 1) = x + 2$, 则

- A. $f(x) = x^2 + 2x + 1$ B. $f(x) = x^2 - 2x + 3 (x \geq 1)$
C. $f(x) = x^2 - 2x + 1$ D. $f(x) = x^2 + 2x + 3 (x \geq 1)$

6. 选择题

已知函数 $f(x) = \begin{cases} -x^2 - 1, & x \leq 0 \\ ax - a, & x > 0 \end{cases}$ 是 \mathbb{R} 上的单调函数, 则 a 的取值范围是 () .

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

7. 选择题

已知函数 $f(x+1)$ 的定义域为 $[-2, 1]$, 则函数 $g(x) = \frac{1}{x-2} + f(x-2)$ 的定义域为

- A. $[1, 4]$ B. $[0, 3]$
C. $[1, 2) \cup (2, 4]$ D. $[1, 2) \cup (2, 3]$

8. 选择题