

2021-2022年高一下半期期中数学免费试卷（湖南省怀化市中方县第二中学）

1. 选择题

集合 $A = \{1, 2, 3, 4\}$ ，集合 $B = \{2, 4, 5\}$ ，若 $A \cap B = ()$

- A. $\{1, 2, 3, 4\}$ B. $\{2, 4\}$ C. $\{1, 2, 3, 4, 5\}$ D. $\{1, 2, 4\}$

2. 选择题

下列函数中，在 R 上为增函数的是 $()$

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

3. 选择题

集合 $\{a, b\}$ 的真子集共有 $()$

- A. 1个 B. 2个 C. 3个 D. 4个

4. 选择题

函数 $y = 4x + 1$ ， $x \in [2, 5]$ 的值域是 $()$

- A. $[1, 6]$ B. $[9, 21]$ C. $[-3, 6]$ D. $[-3, +\infty)$

5. 选择题

已知在 R 上的函数 $f(x)$ 是增函数，满足 $f(x) < f(2x - 3)$ 的 x 的取值范围是 $()$

- A. $(-2, +\infty)$ B. $(3, +\infty)$ C. $(2, +\infty)$ D. $(-3, +\infty)$

6. 选择题

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

- A. $[-1, 2) \cup (2, +\infty)$ B. $(-1, +\infty)$ C. $[-1, 2]$ D. $[-1, +\infty)$

7. 选择题

已知函数 $f(x) = \begin{cases} x+1, & x \geq 0 \\ x^2, & x < 0 \end{cases}$ ，则 $f[f(-2)]$ 的值为 $()$

- A. 1 B. 2
C. 4 D. 5

8. 选择题

下列函数中，与函数 $y = x$ 相等的是 $()$

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

9. 选择题

若对于任意实数 x 总有 $f(-x) = f(x)$ ，且 $f(x)$ 在区间 $(-\infty, -1]$ 上是增函数，则 $()$

- A. $f(-\frac{3}{2}) < f(-1) < f(2)$ B. $f(-1) < f(-\frac{3}{2}) < f(2)$
C. $f(2) < f(-1) < f(-\frac{3}{2})$ D. $f(2) < f(-\frac{3}{2}) < f(-1)$