

2021-2022年高一上期10月阶段性测试数学在线测验完整版（江苏省淮安市涟水县第一中学）

1. 选择题

已知 $a=4$, $A=\{x|x\geq 3\}$, 则以下选项中正确的是 ()

- A. $a \notin A$ B. $a \in A$ C. $\{a\}=A$ D. $a \notin \{a\}$

2. 选择题

已知集合 $A=\{1,2\}$, $B=\{2,3\}$, 则 $A \cap B=$ ()

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

3. 选择题

已知 $x \in \mathbb{R}$, $f(x) = \begin{cases} x-5, & x \geq 6 \\ f(x+2), & x < 6 \end{cases}$, 则 $f(7)$ 等于 ()

- A. 7 B. 9 C. 2 D. 0

4. 选择题

若 $M=\{1, 5\}$, 则集合 M 的真子集个数是 ()

- A. 1 B. 2 C. 3 D. 4

5. 选择题

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

- A. $\{x|x \geq 0\}$ B. $\{x|x \geq 1\}$ C. $\{x|x \geq 1\} \cup \{0\}$ D. $\{x|0 \leq x \leq 1\}$

6. 选择题

$f(x)$ 与 $g(x)$ 表示同一函数的是 ()

- A. $f(x) = x$, $g(x) = \sqrt{x^2}$ B. $f(x) = 1$, $g(x) = (x-1)^0$
C. $f(x) = \frac{x^2-9}{x+3}$, $g(x) = x-3$ D. $f(x) = \frac{(\sqrt{x})^2}{x}$, $g(x) = \frac{x}{(\sqrt{x})^2}$

7. 选择题

已知函数 $f(x) = 3x^2 - 2(m+3)x + m+3$ 的值域为 $[0, +\infty)$, 则实数 m 的取值范围为 ()

- A. $\{0, -3\}$ B. $[-3, 0]$ C. $(-\infty, -3] \cup [0, +\infty)$ D. $\{0, 3\}$

8. 选择题

已知 $f(x)$ 是一次函数, 且 $f(x+1) = 3x+2$, 则 $f(x)$ 解析式为 $f(x) =$ ()

- A. $3x+2$ B. $3x+5$ C. $3x-1$ D. $3x-2$

9. 选择题

已知偶函数 $f(x)$ 在区间 $[0, +\infty)$ 上单调递增, 则满足 $f(2x-1) < f(1)$ 的 x 取值范围是 ()

- A. $(-1, 0)$ B. $(0, 1)$ C. $(1, 2)$ D. $(-1, 1)$

10. 选择题

函数 $f(x) = ax^2 + 2(a+3)x + 1$ 在区间 $[-4, +\infty)$ 上递增, 则实数 a 的取值范围是 ()