

江苏2022年高一上期数学期中考试免费试卷

1. 选择题

已知 $x^2 \in \{1, 0, x\}$ ，则实数 x 的值为（ ）

- A. 0 B. 1 C. -1 D. ± 1

2. 选择题

设 $A = \{x | 2 < x < 3\}$ ， $B = \{x | x < m\}$ ，若 $A \subseteq B$ ，则实数 m 的取值范围是（ ）

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

3. 选择题

函数 $f(x) = \frac{\sqrt{x-1}}{x-2} + (x-1)^0$ 的定义域为（ ）

- A. $\{x | x > 1 \text{ 且 } x \neq 2\}$ B. $\{x | x > 1\}$
C. $\{x | x \geq 1 \text{ 且 } x \neq 2\}$ D. $\{x | x \geq 1\}$

4. 选择题

函数 $y = \frac{1}{x^2 + 1}$ 的值域是（ ）

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

5. 选择题

已知函数 $y = \begin{cases} x^2 + 1 & (x \leq 0) \\ -2x & (x > 0) \end{cases}$ 使函数值为5的 x 的值是（ ）

- A. -2 B. 2或 $-\frac{5}{2}$ C. 2或-2 D. 2或-2或 $-\frac{5}{2}$

6. 选择题

在函数 (1) $f(x) = x^2 - 2x$; (2) $f(x) = (x+1)\sqrt{\frac{1-x}{1+x}}$; (3) $f(x) = (x-1)^2$; (4) $f(x) = \lg\sqrt{x^2 - 2}$ 中，偶函数的个数是（ ）

- A. 3 B. 2 C. 1 D. 0

7. 选择题

已知函数 $f(x) = \log_{\frac{1}{2}}(x^2 - 4x - 5)$ ，则函数 $f(x)$ 的减区间是（ ）

- A. $(-\infty, 2)$ B. $(2, +\infty)$ C. $(5, +\infty)$ D. $(-\infty, -1)$

8. 选择题

已知 $f(x+1)$ 的定义域为 $[-2, 3]$ ， $f(x-2)$ 的定义域是（ ）

- A. $[-2, 3]$ B. $[-1, 4]$ C. $[0, 5]$ D. $[1, 6]$

9. 选择题

设奇函数 $f(x)$ 在 $(0, +\infty)$ 上为增函数，且 $f(1) = 0$ ，则不等式 $\frac{f(x) - f(-x)}{x} < 0$ 的解集为（ ）

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

10. 选择题