

南通市高一数学上册月考试卷试卷完整版

1. 填空题

已知集合 $P = \{1, 3\}$, $Q = \{1, 2\}$, 则 $P \cup Q =$ _____.

2. 填空题

设函数 $f(x) = \begin{cases} x^2 + 1, & x \leq 1 \\ x^2 + x - 2, & x > 1 \end{cases}$, 则 $f[f(-1)]$ 的值为 _____.

3. 填空题

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

4. 填空题

函数 $f(x) = -x^2 + x + 2, x \in [0, 3]$ 的值域为 _____.

5. 填空题

已知函数 $f(x) = 4x^2 - mx + 5 - m$ 在区间 $(-2, +\infty)$ 上是增函数, 则 $f(1)$ 的取值范围是 _____.

6. 填空题

已知 $f(x)$ 是奇函数, 当 $x > 0$ 时 $f(x) = -x(1+x)$, 当 $x < 0$ 时, $f(x)$ 的解析式为 _____.

7. 填空题

已知偶函数 $f(x)$ 在区间 $[0, +\infty)$ 单调递增, 则满足 $f(x) < f\left(\frac{1}{3}\right)$ 的 x 取值范围是 _____.

8. 填空题

已知集合 $A = \{x \mid y = x^2 - 2x - 4, x \in \mathbf{R}\}$, $B = \{y \mid y = 2x + 1, x \in \mathbf{R}\}$, 则 $A \cap B =$ _____.

9. 填空题

设集合 $A = \{x \mid x^2 - 3x + 2 = 0\}$, 集合 $B = \{x \mid x^2 - 4x + a = 0\}$, 若 $A \cup B = A$, 则实数 a 的取值集合为 _____.

10. 填空题

函数 $f(x) = \frac{2mx - 3}{\sqrt{mx^2 + mx + 1}}$ 的定义域为 \mathbf{R} , 则实数 m 的取值范围是 _____.

11. 填空题

函数 $f(x) = \begin{cases} ax^2 + x - 1 & (x > 2) \\ -x + 1 & (x \leq 2) \end{cases}$ 是 \mathbf{R} 上的单调递减函数, 则实数 a 的取值范围是 _____.

12. 填空题

已知 $f(x) = \begin{cases} 1, & x \geq 0 \\ -1, & x < 0 \end{cases}$, 则不等式 $x + (x + 2)f(x + 2) \leq 5$ 的解集是 _____.