

上海市高一数学上册期末考试试卷完整版

1. 填空题

已知集合 $A = \{x | x \geq 1\}$, $B = \{x | x \geq a\}$, 若 $A \subseteq B$, 则实数 a 的取值范围是_____.

2. 填空题

若函数 $f(x) = 1 + \sqrt{x}$, $g(x) = \sqrt{1-x} - \sqrt{x}$, 则 $f(x) + g(x) =$ _____.

3. 填空题

函数 $f(x) = 2|x| + ax$ 为偶函数, 则实数 a 的值为_____.

4. 填空题

函数 $f(x) = x^2 (x \leq -1)$ 的反函数是 $f^{-1}(x) =$ _____.

5. 填空题

在直角坐标系 xOy 中, 终边在坐标轴上的角 α 的集合是_____.

6. 填空题

已知函数 $f(x) = \begin{cases} 2^x, & x \leq 3 \\ \log_2 x, & x > 3 \end{cases}$, 则 $f(f(3)) =$ _____.

7. 填空题

若幂函数 $f(x) = x^{m^2 - m - 2} (m \in \mathbb{Z})$ 在 $(0, +\infty)$ 是单调减函数, 则 m 的取值集合是_____.

8. 填空题

若不等式 $|x - m| < 1$ 成立的充分不必要条件是 $1 < x < 2$, 则实数 m 的取值范围是_____.

9. 填空题

已知等腰三角形的周长为常数 l , 底边长为 y , 腰长为 x , 则函数 $y = f(x)$ 的定义域为_____.

10. 填空题

已知角 α 的终边上一点 $P(-\sqrt{3}, m)$, 且 $\sin \alpha = \frac{\sqrt{2}}{4}m$, 则 $\tan \alpha$ 的值为_____.

11. 填空题

已知 $y = f(x)$ 是定义在 $\mathbb{R}$ 上的奇函数, 且当 $x > 0$ 时, $f(x) = -\frac{1}{4^x} + \frac{1}{2^x}$, 则此函数的值域为_____.

12. 填空题

对于函数 $f(x)$, 若存在 $x_0 \in \mathbb{R}$, 使 $f(x_0) = x_0$, 则称 x_0 是 $f(x)$ 的一个不动点, 已知 $f(x) = x^2 + ax + 4$ 在 $[1, 3]$ 恒有两个不同的不动点, 则实数 a 的取值范围_____.

13. 选择题

若 $a < 0$, $b > 0$, 则下列不等式恒成立的是 ()