

39 函数的奇偶性

1. 判断奇偶性: $f(x) = a^x - a^{-x}$ ($a > 0$ 且 $a \neq 1$)
2. 判断奇偶性: $f(x) = a^x + a^{-x}$ ($a > 0$ 且 $a \neq 1$)
3. 判断奇偶性:
 $f(x) = \log_a(\sqrt{1+b^2x^2}+bx)$ ($a > 0$ 且 $a \neq 1$)
4. 判断奇偶性:
 $f(x) = \log_a \frac{2-x}{2+x}$ ($a > 0$ 且 $a \neq 1$)
5. 判断奇偶性: $f(|x|)$
6. 判断奇偶性: $f(x^2)$
7. 若 $f(x-1)$ 为奇函数, 则 _____
8. 若 $f(x+2)$ 为偶函数, 则 _____
9. 若 $f(3x-1)$ 为奇函数, 则 _____
10. 若 $f(2x+1)$ 为偶函数, 则 _____
11. 已知 $f(x)$ 是定义在 \mathbb{R} 上的偶函数, 当 $x \geq 0$ 时, $f(x) = x^2 + x - 1$. 求 $x < 0$ 时的解析式。
12. 已知 $f(x)$ 是定义在 \mathbb{R} 上的奇函数, 当 $x > 0$ 时, $f(x) = x^2 + x + 1$, 求 $x \leq 0$ 时的解析式。
13. 设 $f(x)$ 是定义在 \mathbb{R} 上的函数, 且对于任意实数 x, y 都有 $f(x+y) = f(x) + f(y)$, 求证: $f(x)$ 是奇函数。
14. 设 $f(x)$ 是定义在 \mathbb{R} 上的函数, 且对于任意实数 x, y 都有 $f(xy) = f(x) + f(y)$, 求证: $f(x)$ 是偶函数。
15. 设 $a > 0$, $f(x) = \frac{e^x}{a} + \frac{a}{e^x}$ 是偶函数, 求实数 a 的值。
16. 已知 $f(x) = \frac{ax^2+1}{bx+c}$ 是奇函数, 其中 a, b, c 是整数, 且 $f(1) = 2, f(2) < 3$. 求 a, b, c 的值。
17. 若 $h(x)$ 的定义域关于原点对称, 判断 $h(x) = f(x) + f(-x)$ 的奇偶性。
18. 若 $h(x)$ 的定义域关于原点对称, 判断 $g(x) = f(x) - f(-x)$ 的奇偶性。