

函数奇偶性求参数

一、单选题

1. 若函数 $f(x) = \frac{x(9^x - 1)}{a^x}$ ($a > 0$ 且 $a \neq 1$) 为偶函数, 则 $a =$ ()
A. 2 B. 3 C. $\frac{1}{3}$ D. 9
2. 若函数 $f(x) = (x-1)^2 + ax$ 是偶函数, 则实数 $a =$ ()
A. -2 B. -1 C. 1 D. 2
3. 已知函数 $y = 2\sin\left(x + \theta + \frac{\pi}{3}\right)$ ($\theta \in \left[-\frac{\pi}{2}, \frac{\pi}{2}\right]$) 是奇函数, 则 θ 的值为 ()
A. 0 B. $-\frac{\pi}{6}$ C. $-\frac{\pi}{4}$ D. $-\frac{\pi}{3}$
4. 函数 $f(x) = (12^{-x} + 9^{-x})a^{2x}$ ($a > 0, a \neq 1$) 是偶函数, 则 $a =$ ()
A. $\sqrt[4]{108}$ B. $\sqrt[4]{12}$ C. $6\sqrt{3}$ D. $2\sqrt{3}$
5. 若函数 $f(x) = \ln\left(1 + \frac{a}{x+3}\right)$ 是奇函数, 则 a 的值可能为 ()
A. -6 B. -2 C. 2 D. 6
6. 若函数 $f(x) = \left(a - \frac{2}{2^x + 1}\right)\cos x, a \in \mathbf{R}$ 是奇函数, 则 a 的值为 ()
A. 2 B. -2 C. -1 D. 1
7. 若函数 $f(x) = a + \frac{4}{2^x - 1}$ 为奇函数, 则实数 $a =$ ()
A. -1 B. 1 C. 2 D. 4
8. 已知函数 $f(x) = \log_2(4^x + 4) - kx$, k 为实数, 且 $f(x+1)$ 是偶函数, 则 $f(x)$ 的最小值为 ()
A. 1 B. 2 C. $\log_2 5$ D. 4
9. 若 $f(x) = (x-a)(x+2)$ 为偶函数, 则 a 的值为 ()
A. 0 B. -1 C. 1 D. 2
10. 若 $f(x) = (x+a) \cdot \frac{2^x - 1}{2^x + 1}$ 为偶函数, 则 $a =$ ()

- A. -1 B. 0 C. $\frac{1}{2}$ D. 1

11. 设函数 $f(x) = \frac{2^{x+1} + a}{2^x - 1}$ ($a \in \mathbb{R}$) 是奇函数, 则实数 a 的值为 ()

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

12. 已知函数 $f(x) = 4^x + 2^{ax}$ 是偶函数, 则 $a =$ ()

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

13. 已知 $f(x) = \ln \frac{x+1}{x-1} - ax^2$ 是奇函数, 则实数 a 的值为 ()

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

14. 已知函数 $f(x) = \frac{(2^x + 1)(x + a)}{2^x - 1}$ 为偶函数, 则 $a =$ ()

- A. -1 B. 0 C. $\frac{1}{2}$ D. 1

15. 已知函数 $f(x) = \frac{x^2 \cdot 2^x}{2^{kx} - 1}$ 是奇函数, 则实数 k 的值为 ()

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