

函数的奇偶性(1) 练习

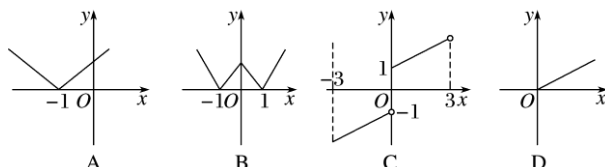
1. 下列函数是偶函数的是()

- A. $y=x$ B. $y=2x^2-3$ C. $y=\sqrt{x}$ D. $y=x^2, x \in (-1, 1]$

2. 函数 $f(x)=\frac{1}{x}-x$ 的图象关于()

- A. y 轴对称 B. 直线 $y=-x$ 对称 C. 坐标原点对称 D. 直线 $y=x$ 对称

3. 下列图象表示的函数具有奇偶性的是()



4. $f(x)=x^2+|x|$ ()

- A. 是偶函数, 在 $(-\infty, +\infty)$ 上是增函数 B. 是偶函数, 在 $(-\infty, +\infty)$ 上是减函数
C. 不是偶函数, 在 $(-\infty, +\infty)$ 上是增函数 D. 是偶函数, 且在 $(0, +\infty)$ 上是增函数

5. 下列函数中奇函数的个数为()

- ① $f(x)=x^3$; ② $f(x)=x^5$; ③ $f(x)=x+\frac{1}{x}$; ④ $f(x)=\frac{1}{x^2}$.

- A. 1 B. 2 C. 3 D. 4

6. 已知 $f(x)$ 是定义在 $\mathbf{R}$ 上的奇函数, $f(-3)=2$, 则下列各点中一定在函数 $f(x)$ 的图象上的是()

- A. $(3, -2)$ B. $(3, 2)$ C. $(-3, -2)$ D. $(2, -3)$

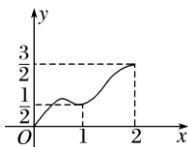
7. 设 $f(x)$ 是定义在 $\mathbf{R}$ 上的一个函数, 则函数 $F(x)=f(x)-f(-x)$ 在 $\mathbf{R}$ 上一定()

- A. 是奇函数 B. 是偶函数 C. 既是奇函数又是偶函数 D. 既不是奇函数又不是偶函数

8. 若 $f(x)=3x^3+5x+a-1$ 为奇函数, 则 a 的值为()

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

9. 如图, 给出奇函数 $y=f(x)$ 的局部图象, 则 $f(-2)+f(-1)$ 的值为()



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

10. 设函数 $f(x)$ 和 $g(x)$ 分别是 $\mathbf{R}$ 上的偶函数和奇函数, 则下列结论恒成立的是()

- A. $f(x)+|g(x)|$ 是偶函数 B. $f(x)-|g(x)|$ 是奇函数
C. $|f(x)|+g(x)$ 是偶函数 D. $|f(x)|-g(x)$ 是奇函数

函数的奇偶性(2) 练习

1. 已知函数 $f(x)$ 为奇函数, 且当 $x > 0$ 时, $f(x) = x^2 + \frac{1}{x}$, 则 $f(-1)$ 等于()
 A. -2 B. 0 C. 1 D. 2
2. 下列函数中, 既是偶函数又在 $(0, +\infty)$ 上单调递增的函数是()
 A. $y = x^3$ B. $y = |x| + 1$ C. $y = -x^2 + 1$ D. $y = -\frac{2}{x}$
3. $f(x)$ 是定义在 $\mathbf{R}$ 上的奇函数, 下列结论中, 不正确的是()
 A. $f(-x) + f(x) = 0$ B. $f(-x) - f(x) = -2f(x)$ C. $f(x) f(-x) \leq 0$ D. $\frac{f(x)}{f(-x)} = -1$
4. 下列函数中, 在其定义域内既是奇函数又是增函数的是()
 A. $y = -x^2 + 5 (x \in \mathbf{R})$ B. $y = -x$ C. $y = x^3 (x \in \mathbf{R})$ D. $y = -\frac{1}{x} (x \in \mathbf{R}, x \neq 0)$
5. 设 $f(x)$ 是定义在 $\mathbf{R}$ 上的奇函数, 当 $x \leq 0$ 时, $f(x) = 2x^2 - x$, 则 $f(1)$ 等于()
 A. -3 B. -1 C. 1 D. 3
6. 已知 $f(x) = ax^2 + bx$ 是定义在 $[a-1, 2a]$ 上的偶函数, 那么 $a+b$ 的值是()
 A. $-\frac{1}{3}$ B. $\frac{1}{3}$ C. $-\frac{1}{2}$ D. $\frac{1}{2}$
7. 已知 $y = f(x)$, $x \in (-a, a)$, $F(x) = f(x) + f(-x)$, 则 $F(x)$ 是()
 A. 奇函数 B. 偶函数 C. 既是奇函数又是偶函数 D. 非奇非偶函数
8. 设函数 $f(x)$ 和 $g(x)$ 分别是 $\mathbf{R}$ 上的偶函数和奇函数, 则下列结论恒成立的是()
 A. $f(x) + |g(x)|$ 是偶函数 B. $f(x) - |g(x)|$ 是奇函数
 C. $|f(x)| + g(x)$ 是偶函数 D. $|f(x)| - g(x)$ 是奇函数
9. 已知函数 $y = f(x)$ 为偶函数, 其图象与 x 轴有四个交点, 则方程 $f(x) = 0$ 的所有实根之和是()
 A. 0 B. 1 C. 2 D. 4
10. 已知 $\mathbf{R}$ 上的奇函数 $f(x)$ 满足: 当 $x > 0$ 时, $f(x) = x^2 + x - 1$, 则 $f(f(-1))$ 等于()
 A. -1 B. 1 C. 2 D. -2