



难度

函数 $y = \frac{x-1}{x-b}$ 的图象关于点 $(3, c)$ 中心对称, 则 $b+c =$ _____.

难度

(2021 年乙卷文科高考真题 9) 设函数 $f(x) = \frac{1-x}{1+x}$, 则下列函数中为奇函数的是 ()

- A. $f(x-1) - 1$
B. $f(x-1) + 1$
C. $f(x+1) - 1$
D. $f(x+1) + 1$

难度

(多选题)函数 $f(x)$ 的图象关于直线 $x=1$ 对称,那么 ()

- A. $f(2-x)=f(x)$ B. $f(1-x)=f(1+x)$
C. 函数 $y=f(x+1)$ 是偶函数 D. 函数 $y=f(x-1)$ 是偶函数

4 ☆☆☆

若函数 $y=f(x+1)$ 是偶函数, 则下列说法不正确的是 ()

- A. $y=f(x)$ 图象关于直线 $x=1$ 对称 B. $y=f(x+1)$ 图象关于 y 轴对称
C. 必有 $f(1+x)=f(-1-x)$ 成立 D. 必有 $f(1+x)=f(1-x)$ 成立

【例5】 难度 ☆☆☆

已知函数 $y=f(2x+1)$ 是偶函数, 则一定是函数 $y=f(2x)$ 图象的对称轴的直线是 ()

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

【例6】 难度 ☆☆☆

若函数 $f(x)=x^2+ax-2$ 对任何实数 x 都有 $f(1-x)=f(1+x)$ 成立, 则 $f(x)$ 的值域为 ()

- A. $[-1, +\infty)$ B. $[-2, +\infty)$
C. $[-3, +\infty)$ D. $[0, +\infty)$