2026-10-22 CSCA30_De_03_Cau_024

Mã bài CSCA30_De_03_Cau_024
Đề 03 · Câu 024 · Ngày 2026-10-22
Chương 03 - Hàm số · Dễ

Kết quả / 答案 C

解题步骤 · Lời giải tiếng Trung

第1步：$f(-x)=4(-1)^n x^n$。
→ 原理：若定义域关于原点对称且 $f(-x)=f(x)$，则为偶函数（图像关于 y 轴对称）；若 $f(-x)=-f(x)$，则为奇函数（关于原点对称），奇函数在 0 处有定义时 $f(0)=0$。
第2步：奇函数要求 $(-1)^n=-1$，n 为奇数。
→ 原理：同上，若定义域关于原点对称且 $f(-x)=f(x)$，则为偶函数（图像关于 y 轴对称）；若 $f(-x)=-f(x)$，则为奇函数（关于原点对称），奇函数在 0 处有定义时 $f(0)=0$。
第3步：最小 $n=1$。
→ 原理：同上，若定义域关于原点对称且 $f(-x)=f(x)$，则为偶函数（图像关于 y 轴对称）；若 $f(-x)=-f(x)$，则为奇函数（关于原点对称），奇函数在 0 处有定义时 $f(0)=0$。
说明：奇函数条件为 $f(-x)=-f(x)$，即 $(-1)^n=-1$。因此 n 为奇数，最小正奇数为 1。
结论：选 C。

Các bước giải · Lời giải tiếng Việt

Bước 1 – $f(-x)=4(-x)^n=4(-1)^n x^n$.
→ Lý thuyết: Hàm f là hàm chẵn nếu tập xác định đối xứng qua 0 và $f(-x)=f(x)$ (đồ thị đối xứng qua Oy); là hàm lẻ nếu $f(-x)=-f(x)$ (đối xứng qua gốc O). Hàm lẻ xác định tại 0 thì $f(0)=0$.
Bước 2 – Hàm lẻ: $f(-x)=-f(x) \iff (-1)^n=-1 \iff n$ lẻ.
→ Lý thuyết: nhắc lại – Hàm f là hàm chẵn nếu tập xác định đối xứng qua 0 và $f(-x)=f(x)$ (đồ thị đối xứng qua Oy); là hàm lẻ nếu $f(-x)=-f(x)$ (đối xứng qua gốc O).
Bước 3 – Số nguyên dương lẻ nhỏ nhất là $n=1$.
→ Lý thuyết: nhắc lại – Hàm f là hàm chẵn nếu tập xác định đối xứng qua 0 và $f(-x)=f(x)$ (đồ thị đối xứng qua Oy); là hàm lẻ nếu $f(-x)=-f(x)$ (đối xứng qua gốc O).
Kết luận: chọn C.

Mở đề bài / 查看题目