2026-11-07 CSCABS_C04_010

Mã bài CSCABS_C04_010

Bộ bổ sung · Câu 010 · Ngày 2026-11-07

Chương 04 - Hàm lượng giác · Khó

Kết quả / 答案 D

解题步骤 · Lời giải tiếng Trung

第1步：$f=1-2\sin^2 x+2\sin x$，令 $t=\sin x\in[-1,1]$，$f=-2t^2+2t+1$。

→ 原理：换元法：用新变量代替复杂式子，化为熟悉的形式，注意新变量的取值范围。

第2步：顶点 $t=\frac{1}{2}$ 处最大 $\frac{3}{2}$；$t=-1$ 处最小 -3。

→ 原理：把已求得的值代入上一步的公式，按先乘方、再乘除、后加减的顺序仔细计算，并约分到最简。

结论：选 D。

Các bước giải · Lời giải tiếng Việt

Bước 1 – $f(x)=1-2\sin^2 x+2\sin x$; đặt $t=\sin x\in[-1;1]$: $f=-2t^2+2t+1$.

→ Lý thuyết: Phương pháp đặt ẩn phụ: thay một biểu thức phức tạp bằng một biến mới để đưa bài toán về dạng quen thuộc; nhớ ghi điều kiện của ẩn mới.

Bước 2 – Parabol hướng xuống, đỉnh $t=\frac{1}{2}$: giá trị lớn nhất $-\frac{1}{2}+1+1=\frac{3}{2}$.

→ Lý thuyết: Thay các giá trị đã có vào công thức của bước trước và tính toán cẩn thận theo thứ tự: lũy thừa, rồi nhân – chia, cuối cùng cộng – trừ; rút gọn phân số về tối giản.

Bước 3 – Giá trị nhỏ nhất tại $t=-1$: $-2-2+1=-3$. Tập giá trị $\left[-3;\frac{3}{2}\right]$.

→ Lý thuyết: Tập giá trị là tập mọi giá trị y mà hàm có thể nhận; để chắc chắn một giá trị đạt được, chỉ ra một x cụ thể cho giá trị đó.

Kết luận: chọn D.

Mở đề bài / 查看题目