2026-11-07 CSCABS_C03_007

Mã bài CSCABS_C03_007

Bộ bổ sung · Câu 007 · Ngày 2026-11-07

Chương 03 - Hàm số · Khó

Kết quả / 答案 A

解题步骤 · Lời giải tiếng Trung

第1步：若 $a \geq 1$，最小值 $f(a) = 3 - a^2 = -1$，$a = 2$（舍 -2）。

→ 原理：抛物线顶点 $x = -\frac{b}{2a}$；$a > 0$ 时左减右增，区间最值看顶点是否在区间内。

第2步：若 $a < 1$，最小值 $f(1) = 4 - 2a = -1$，$a = \frac{5}{2}$，与 $a < 1$ 矛盾。

→ 原理：排除法：逐一检验各选项，只要有一个性质不满足或一个反例即可排除。

第3步：故 $a = 2$。

→ 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 A。

Các bước giải · Lời giải tiếng Việt

Bước 1 – Đỉnh parabol tại $x = a$.

→ Lý thuyết: Parabol $y = ax^2 + bx + c$ có đỉnh tại $x = -\frac{b}{2a}$; với $a > 0$ hàm nghịch biến bên trái đỉnh, đồng biến bên phải; giá trị nhỏ nhất trên một đoạn phụ thuộc đỉnh nằm trong hay ngoài đoạn.

Bước 2 – Nếu $a \geq 1$: min $= f(a) = 3 - a^2 = -1 \Rightarrow a = 2$ (loại $a = -2$).

→ Lý thuyết: Phương pháp loại trừ: lần lượt kiểm tra từng phương án; chỉ cần một tính chất bị vi phạm hoặc một phản ví dụ là đủ để loại phương án đó.

Bước 3 – Nếu $a < 1$: hàm đồng biến trên $[1; +\infty)$, min $= f(1) = 4 - 2a = -1 \Rightarrow a = \frac{5}{2}$, mâu thuẫn.

→ 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 4 – Vậy $a = 2$.

→ Lý thuyết: Suy luận từ các kết quả trên: gom các điều vừa chứng minh hoặc tính được, đối chiếu với yêu cầu của đề để rút ra kết luận (giữ đúng điều kiện đã đặt ra).

Kết luận: chọn A.

Mở đề bài / 查看题目