2026-11-07 CSCABS_C05_048

Mã bài CSCABS_C05_048

Bộ bổ sung · Câu 048 · Ngày 2026-11-07

Chương 05 - Hàm lượng giác ngược · Khó

Kết quả / 答案 D

解题步骤 · Lời giải tiếng Trung

第1步：$\arcsin x \le \frac{\pi}{2}$，$\arcsin y \le \frac{\pi}{2}$，和为 π 时两者都等于 $\frac{\pi}{2}$。

→ 原理：对任意 x，$-1 \le \sin x \le 1$，$-1 \le \cos x \le 1$；所以 $\cos u + B$ 的最小值为 $B-1$，最大值为 $B+1$。

第2步：$x = y = 1$，$x + y = 2$。

→ 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 D。

Các bước giải · Lời giải tiếng Việt

Bước 1 – Với mọi $x, y \in [-1, 1]$: $\arcsin x \le \frac{\pi}{2}$ và $\arcsin y \le \frac{\pi}{2}$, nên tổng không vượt quá π.

→ Lý thuyết: Với mọi x: $-1 \le \sin x \le 1$ và $-1 \le \cos x \le 1$. Do đó $y = \cos u + B$ có giá trị nhỏ nhất $B - 1$ (khi $\cos u = -1$) và lớn nhất $B + 1$ (khi $\cos u = 1$).

Bước 2 – Tổng bằng π khi và chỉ khi cả hai số hạng đều bằng $\frac{\pi}{2}$, tức $x = y = 1$.

→ 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 – Vậy $x + y = 2$.

→ 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 D.

Mở đề bài / 查看题目