2026-10-22 CSCA30_De_20_Cau_012

Mã bài CSCA30_De_20_Cau_012
Đề 20 · Câu 012 · Ngày 2026-10-22
Chương 03 - Hàm số · Dễ

Kết quả / 答案 A

解题步骤 · Lời giải tiếng Trung

第1步：8^t 递增。
→ 原理：指数函数 a^x 与对数函数 $\log_a x$：$a > 1$ 时递增，$0 < a < 1$ 时递减；递增保持不等号方向，递减改变方向；指数函数值恒为正。
第2步：其余有反例。
→ 原理：要否定"恒成立"的命题，只需举出一个反例。
说明：因为 $8 > 1$，指数函数 $t \mapsto 8^t$ 在 $\mathbb{R}$ 上递增，所以 $8^a > 8^b$。平方、取倒数及正弦运算并非对所有实数 $a > b$ 都保持所列大小关系。
结论：选 A。

Các bước giải · Lời giải tiếng Việt

Bước 1 – 8^t đồng biến: $8^a > 8^b$.
→ Lý thuyết: Hàm mũ $y = a^x$ và hàm logarit $y = \log_a x$ đồng biến khi $a > 1$, nghịch biến khi $0 < a < 1$. Hàm đồng biến giữ nguyên chiều bất đẳng thức, hàm nghịch biến đảo chiều. Hàm mũ luôn có giá trị dương.
Bước 2 – B, C, D có phản ví dụ.
→ Lý thuyết: Để bác bỏ một khẳng định "luôn đúng", chỉ cần chỉ ra một trường hợp cụ thể làm nó sai (phản ví dụ).
Nhận xét: Vì $8 > 1$, hàm số $t \mapsto 8^t$ đồng biến trên $\mathbb{R}$, nên $8^a > 8^b$. Bình phương, lấy nghịch đảo và hàm sin không bảo toàn thứ tự với mọi cặp số thực $a > b$.
Kết luận: chọn A.

Mở đề bài / 查看题目