2026-10-22 CSCA30_De_18_Cau_014

Mã bài CSCA30_De_18_Cau_014
Đề 18 · Câu 014 · Ngày 2026-10-22
Chương 03 - Hàm số · Dễ

Kết quả / 答案 D

解题步骤 · Lời giải tiếng Trung

第1步：D 颠倒，错误。
→ 原理：对数运算性质：积、商、幂的对数公式，换底公式 $\log_a b = \frac{\ln b}{\ln a}$，以及 $a^{\log_a b} = b$。
第2步：A、B、C 正确。
→ 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。
说明：正确的换底公式为 $\log_a b = \frac{\ln b}{\ln a}$，其中 $a > 0$、$a \neq 1$、$b > 0$。交换分子与分母后的式子不是恒等式；其余乘积、商和幂的对数公式在定义域内成立。
结论：选 D。

Các bước giải · Lời giải tiếng Việt

Bước 1 – Đổi cơ số đúng: $\log_a b = \frac{\ln b}{\ln a}$; D viết ngược – không đúng.
→ Lý thuyết: Tính chất logarit: $\log_a(MN) = \log_a M + \log_a N$, $\log_a \frac{M}{N} = \log_a M - \log_a N$, $\log_a M^k = k \log_a M$, $\log_{a^m} M = \frac{1}{m}\log_a M$, đổi cơ số $\log_a b = \frac{\ln b}{\ln a}$, và $a^{\log_a b} = b$.
Bước 2 – A, B, C đúng.
→ 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.
Nhận xét: Công thức đổi cơ số đúng là $\log_a b = \frac{\ln b}{\ln a}$, với $a > 0$, $a \neq 1$, $b > 0$. Công thức đảo tử và mẫu không phải đẳng thức tổng quát; các công thức tích, thương và lũy thừa còn lại đúng trên tập xác định.
Kết luận: chọn D.

Mở đề bài / 查看题目