2026-10-22 CSCA30_De_01_Cau_001

Mã bài CSCA30_De_01_Cau_001
Đề 01 · Câu 001 · 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：化简。$\lg x$ 要求 $x>0$，且 $x>0$ 时 $10^{\lg x}=x$。
→ 原理：先明确条件和假设，它们决定未知数的取值范围，并用于最后排除不合理的结果。
第2步：所以定义域为 $(0,+\infty)$，值域也为 $(0,+\infty)$。
→ 原理：值域是函数所有取值的集合；要说明某值能取到，需给出对应的 x。
第3步：逐项检验：
→ 原理：把结果代回原条件检验，是发现计算错误最快的方法。
• A：$y=x$ 的定义域为 $\mathbb{R}$，排除。
• B：$y=\lg x$ 的值域为 $\mathbb{R}$，排除。
• C：$y=2^x$ 的定义域为 $\mathbb{R}$，排除。
• D：$y=\frac{1}{\sqrt{x}}$ 要求 $x>0$，函数值取遍全体正数，符合。
结论：选 D。

Các bước giải · Lời giải tiếng Việt

Bước 1 – Rút gọn hàm đã cho: điều kiện của $\lg x$ là $x>0$, và với $x>0$ thì $10^{\lg x}=x$.
→ Lý thuyết: Xác định rõ điều kiện và giả thiết trước khi tính: chúng quyết định miền giá trị của ẩn và giúp loại các kết quả không hợp lệ ở cuối bài.
Bước 2 – Suy ra tập xác định là $(0,+\infty)$ và tập giá trị cũng là $(0,+\infty)$.
→ 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.
Bước 3 – Kiểm tra từng phương án:
→ Lý thuyết: Thử lại bằng cách thay kết quả vào điều kiện ban đầu là cách nhanh nhất để phát hiện sai sót tính toán.
• A: $y=x$ có tập xác định $\mathbb{R}$ – loại.
• B: $y=\lg x$ có tập giá trị $\mathbb{R}$ – loại.
• C: $y=2^x$ có tập xác định $\mathbb{R}$ – loại.
• D: $y=\frac{1}{\sqrt{x}}$ cần $x>0$, và $\frac{1}{\sqrt{x}}$ nhận mọi giá trị dương – thỏa mãn.
Kết luận: chọn D.

Mở đề bài / 查看题目