2026-10-22 CSCA30_De_09_Cau_008

Mã bài CSCA30_De_09_Cau_008
Đề 09 · Câu 008 · 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：函数单调，值域 $\mathbb{R}$。
→ 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2步：$x=\sqrt[3]{y-3}$。
→ 原理：求反函数：由 $y=f(x)$ 解出 x，再交换 x,y；单调函数才有反函数，二者图像关于 $y=x$ 对称。
第3步：反函数 $y=\sqrt[3]{x-3}$，$x\in\mathbb{R}$。
→ 原理：同上，求反函数：由 $y=f(x)$ 解出 x，再交换 x,y；单调函数才有反函数，二者图像关于 $y=x$ 对称。
说明：立方函数严格递增，值域为全体实数。由 $y=x^3+3$ 得 $x=\sqrt[3]{y-3}$。交换变量，反函数为 $y=\sqrt[3]{x-3}$，定义域为 $\mathbb{R}$。
结论：选 A。

Các bước giải · Lời giải tiếng Việt

Bước 1 – $y=x^3+3$ đồng biến, tập giá trị $\mathbb{R}$.
→ 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 2 – $x^3=y-3\Rightarrow x=\sqrt[3]{y-3}$.
→ Lý thuyết: Tìm hàm ngược: từ $y=f(x)$ giải ra x theo y, rồi đổi tên $x\leftrightarrow y$. Hàm có hàm ngược khi nó đơn điệu (mỗi y ứng với đúng một x); đồ thị f và f^{-1} đối xứng qua đường $y=x$.
Bước 3 – Đổi biến: $y=\sqrt[3]{x-3}$, xác định trên $\mathbb{R}$ (không cần điều kiện như B, D).
→ Lý thuyết: nhắc lại – Tìm hàm ngược: từ $y=f(x)$ giải ra x theo y, rồi đổi tên $x\leftrightarrow y$.
Nhận xét: Hàm lập phương đồng biến và nhận mọi giá trị thực. Từ $y=x^3+3$ suy ra $x=\sqrt[3]{y-3}$. Đổi biến được hàm ngược $y=\sqrt[3]{x-3}$, xác định trên toàn $\mathbb{R}$.
Kết luận: chọn A.

Mở đề bài / 查看题目