# 2026-10-22 CSCA30_De_11_Cau_011

Mã bài CSCA30_De_11_Cau_011
Đề 11 · Câu 011 · Ngày 2026-10-22
Chương 03 - Hàm số · Dễ

Kết quả / 答案 C

解题步骤 · Lời giải tiếng Trung

第1步：函数单调递增。
→ 原理：导数符号决定单调性：$f'(x) > 0$ 递增，$< 0$ 递减；导数由负变正处为极小值点。
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：$y = \sqrt[3]{x-3}$。
→ 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：该三次函数在 $\mathbb{R}$ 上严格递增，因而可逆。交换 $x, y$ 得 $x = y^3 + 3$，解得 $y = \sqrt[3]{x-3}$。
结论：选 C。

Các bước giải · Lời giải tiếng Việt

Bước 1 – $y = x^3 + 3$ đồng biến trên $\mathbb{R}$.
→ Lý thuyết: Dấu đạo hàm quyết định chiều biến thiên: $f'(x) > 0$ trên khoảng $K$ thì $f$ đồng biến trên $K$; $f'(x) < 0$ thì nghịch biến. Đạo hàm đổi dấu từ âm sang dương tại $x_0$ thì $x_0$ là điểm cực tiểu.
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 – Hàm ngược $y = \sqrt[3]{x-3}$.
→ 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 bậc ba này đồng biến trên $\mathbb{R}$ nên có hàm ngược. Đổi vai trò $x, y$: $x = y^3 + 3$, suy ra $y = \sqrt[3]{x-3}$.
Kết luận: chọn C.

Mở đề bài / 查看题目