2026-11-07 CSCABS_C03_005

Mã bài CSCABS_C03_005
Bộ bổ sung · Câu 005 · Ngày 2026-11-07
Chương 03 - Hàm số · Khó

Kết quả / 答案 B

解题步骤 · Lời giải tiếng Trung

第1步：f 单调递增，$f(1)=-1<0$，$f(2)=2>0$。
→ 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：零点在 $(1,2)$。
→ 原理：零点存在定理：f 在 $[a,b]$ 连续且 $f(a)f(b)<0$，则 (a,b) 内有零点；单调时零点唯一。
结论：选 B。

Các bước giải · Lời giải tiếng Việt

Bước 1 – $f(x)=2^x+x-4$ đồng biến trên $\mathbb{R}$ nên có không quá một nghiệm.
→ 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 – $f(1)=-1<0,\ f(2)=2>0$; theo định lí giá trị trung gian, nghiệm thuộc $(1;2)$.
→ Lý thuyết: Định lí giá trị trung gian: f liên tục trên $[a,b]$ và $f(a)f(b)<0$ thì phương trình $f(x)=0$ có nghiệm trong (a,b); nếu f đơn điệu thì nghiệm đó duy nhất.
Kết luận: chọn B.

Mở đề bài / 查看题目