2026-11-07 CSCABS_C14_046

Mã bài CSCABS_C14_046

Bộ bổ sung · Câu 046 · Ngày 2026-11-07

Chương 14 - Giới hạn dãy số và hàm số · Khó

Kết quả / 答案 C

解题步骤 · Lời giải tiếng Trung

第1步：$f(2)=4+2b+2=8$，$b=1$。

→ 原理：由上面得到的结果进行推理，对照题目要求得出结论（注意保持已设定的条件）。

第2步：右极限 $\lim_{x\to 1^+}(x^2+x+2)=4$，$f(1)=1+a$。

→ 原理：极限：$x\to\infty$ 时分子分母同除以最高次幂；$\frac{0}{0}$ 型先因式分解约分；$\lim_{x\to 0}\frac{\sin x}{x}=1$；函数连续即极限等于函数值。

第3步：连续：$1+a=4$，$a=3$。

→ 原理：f 在 x_0 连续：$f(x_0)$ 有定义且左右极限都等于 $f(x_0)$；分段函数令两侧相等求参数。

结论：选 C。

Các bước giải · Lời giải tiếng Việt

Bước 1 – $x=2>1$ nên $f(2)=4+2b+2=8$, suy ra $b=1$.

→ Lý thuyết: Suy luận từ các kết quả trên: gom các điều vừa chứng minh hoặc tính được, đối chiếu với yêu cầu của đề để rút ra kết luận (giữ đúng điều kiện đã đặt ra).

Bước 2 – Giới hạn phải tại 1: $\lim_{x\to 1^+}(x^2+x+2)=4$; giới hạn trái và giá trị: $f(1)=1+a$.

→ Lý thuyết: Giới hạn: với phân thức khi $x\to\infty$, chia tử và mẫu cho lũy thừa cao nhất của x; dạng $\frac{0}{0}$ thì phân tích nhân tử để rút gọn; giới hạn cơ bản $\lim_{x\to 0}\frac{\sin x}{x}=1$. Hàm liên tục tại x_0 khi giới hạn bằng giá trị tại đó.

Bước 3 – Liên tục tại $x=1$: $1+a=4$, nên $a=3$.

→ Lý thuyết: Hàm f liên tục tại x_0 khi $f(x_0)$ xác định và $\lim_{x\to x_0^-}f=\lim_{x\to x_0^+}f=f(x_0)$; với hàm cho bởi nhiều công thức, cho hai giới hạn một phía bằng nhau để tìm tham số.

Kết luận: chọn C.

Mở đề bài / 查看题目