# 2026-11-07 CSCABS_C14_033

Mã bài CSCABS_C14_033

Bộ bổ sung · Câu 033 · Ngày 2026-11-07

Chương 14 - Giới hạn dãy số và hàm số · Trung bình

Kết quả / 答案 A

## 解题步骤 · Lời giải tiếng Trung

第1步：分母趋于 0，故 $4+2a+b=0$。

→ 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；$\lim_{x\to0}\frac{\sin x}{x}=1$；函数连续即极限等于函数值。

第2步：$x^2+ax+b=(x-2)(x+2+a)$，极限 $4+a=3$，$a=-1$，$b=-2$。

→ 原理：同上，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；$\lim_{x\to0}\frac{\sin x}{x}=1$；函数连续即极限等于函数值。

第3步：$a+b=-3$。

→ 原理：继续运用：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；$\lim_{x\to0}\frac{\sin x}{x}=1$；函数连续即极限等于函数值。

结论：选 A。

## Các bước giải · Lời giải tiếng Việt

Bước 1 – Mẫu dần tới $0$ mà giới hạn hữu hạn nên tử cũng dần tới $0$: $4+2a+b=0$.

→ 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 $\lim_{x\to0}\frac{\sin x}{x}=1$. Hàm liên tục tại $x_0$ khi giới hạn bằng giá trị tại đó.

Bước 2 – Khi đó $x^2+ax+b=(x-2)(x+2+a)$, giới hạn bằng $4+a=3$, nên $a=-1$, $b=-2$.

→ Lý thuyết: nhắc lại – 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 $\lim_{x\to0}\frac{\sin x}{x}=1$.

Bước 3 – $a+b=-3$.

→ Lý thuyết: tiếp tục áp dụng – 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 $\lim_{x\to0}\frac{\sin x}{x}=1$.

Kết luận: chọn A.

Mở đề bài / 查看题目