Giải toán lớp 11: Đáp án bài 13 trang 144 SGK đại số và giải tích

Đáp án bài 13 trang 144 SGK đại số và giải tích lớp 11. Chương 4 Giới Hạn - Ôn tập chương IV - Giới hạn

1. Đề bài

Cho hàm số: $f(x) = \frac{1-x^2}{x}$ bằng:

A. $+\infty$ B. 1

C. $-\infty$ D. -1

2. Đáp án - hướng dẫn

Ta có:

$$\lim_{x\to-\infty} f(x) = \lim_{x\to-\infty} \frac{1-x^2}{x} = \lim \frac{x^2(\frac{1}{x^2}-1)}{x^2.\frac{1}{x}} = \lim \frac{\frac{1}{x^2}-1}{\frac{1}{x}}$$

$$\text{Vì } \lim_{x\to-\infty}\left[\frac{1}{x^2}-1\right] = -1 < 0 \qquad (1)$$

$$\lim_{x\to-\infty} \frac{1}{x} = 0,\ x \to -\infty \Rightarrow \frac{1}{x} < 0 \qquad (2)$$

Từ (1) và (2) suy ra: $\lim_{x\to-\infty} f(x) = +\infty$

Chọn đáp án A.