

Câu 9: [1D4-2.8-2] (THPT Chu Văn An – Hà Nội - năm 2017-2018) Giới hạn $\lim_{x \rightarrow +\infty} \frac{\sin x + 1}{x}$ bằng

A. $+\infty$. B. 1 . C. $-\infty$. D. 0 .

Lời giải

Chọn D.

Ta có: $\frac{-1+1}{x} \leq \frac{\sin x + 1}{x} \leq \frac{1+1}{x} \Leftrightarrow 0 \leq \frac{\sin x + 1}{x} \leq \frac{2}{x}$.

Mà $\lim_{x \rightarrow +\infty} \frac{2}{x} = 0$ nên $\lim_{x \rightarrow +\infty} \frac{\sin x + 1}{x} = 0$.