

Đáp án bài 4 trang 141 sách giáo khoa đại số và giải tích lớp 11

Đáp án bài 4 trang 141 SGK đại số và giải tích lớp 11. Chương 4 Giới Hạn - Bài 3. Hàm số liên tục

1. Đề bài

Cho hàm số $f(x) = \frac{x+1}{x^2+x-6}$ và $g(x) = \tan x + \sin x$

Với mỗi hàm số, hãy xác định các khoảng trên đó hàm số liên tục.

2. Đáp án - hướng dẫn

+) Hàm số $f(x) = \frac{x+1}{x^2+x-6}$ xác định khi và chỉ khi:

$$x^2 + x - 6 \neq 0 \Leftrightarrow \begin{cases} x \neq -3 \\ x \neq 2 \end{cases} \Rightarrow D = \mathbb{R} \setminus \{-3; 2\}$$

Hàm số $f(x)$ liên tục trên các khoảng $(-\infty; -3)$, $(-3; 2)$ và $(2; +\infty)$

+) Hàm số $g(x) = \tan x + \sin x$ xác định khi và chỉ khi

$$\cos x \neq 0 \Leftrightarrow x \neq \frac{\pi}{2} + k\pi \quad (k \in \mathbb{Z})$$

Hàm số $g(x)$ liên tục trên các khoảng $(-\frac{\pi}{2} + k\pi; \frac{\pi}{2} + k\pi)$ với $k \in \mathbb{Z}$.