

## Giải toán lớp 11: Đáp án bài 4 trang 132 SGK đại số và giải tích

Hướng dẫn giải bài 4 trang 132 SGK đại số và giải tích lớp 11. Chương 4 Giới Hạn - Bài 2. Giới hạn của hàm số

### 1. Đề bài

Tính các giới hạn sau:

$$a) \lim_{x \rightarrow 2} \frac{3x-5}{(x-2)^2};$$

$$b) \lim_{x \rightarrow 1^-} \frac{2x-7}{x-1};$$

$$c) \lim_{x \rightarrow 1^+} \frac{2x-7}{x-1}.$$

### 2. Đáp án - hướng dẫn

a) Ta có  $\lim_{x \rightarrow 2} (x-2)^2 = 0$  và  $(x-2)^2 > 0$  với  $\forall x \neq 2$  và  $\lim_{x \rightarrow 2} (3x-5) = 3 \cdot 2 - 5 = 1 > 0$ .

Do đó  $\lim_{x \rightarrow 2} \frac{3x-5}{(x-2)^2} = +\infty$ .

b) Ta có  $\lim_{x \rightarrow 1^-} (x-1) = 0$  và  $x-1 < 0$  với  $\forall x < 1$  và  $\lim_{x \rightarrow 1^-} (2x-7) = 2 \cdot 1 - 7 = -5 < 0$ .

Do đó  $\lim_{x \rightarrow 1^-} \frac{2x-7}{x-1} = +\infty$ .

c) Ta có  $\lim_{x \rightarrow 1^+} (x-1) = 0$  và  $x-1 > 0$  với  $\forall x > 1$  và  $\lim_{x \rightarrow 1^+} (2x-7) = 2 \cdot 1 - 7 = -5 < 0$ .

Do đó  $\lim_{x \rightarrow 1^+} \frac{2x-7}{x-1} = -\infty$ .