

## Đáp án bài 3 trang 121 sách giáo khoa đại số và giải tích lớp 11

Hướng dẫn giải bài 3 trang 121 SGK đại số và giải tích lớp 11. Chương 4 Giới Hạn - Bài 1. Giới hạn của dãy số

### 1. Đề bài

Tìm giới hạn sau:

$$\text{a) } \lim \frac{6n-1}{3n+2};$$

$$\text{b) } \lim \frac{3n^2+n-5}{2n^2+1};$$

$$\text{c) } \lim \frac{3^n+5 \cdot 4^n}{4^n+2^n};$$

$$\text{d) } \lim \frac{\sqrt{9n^2-n+1}}{4n-2}.$$

### 2. Đáp án - hướng dẫn

$$\text{a) } \lim \frac{6n-1}{3n+2} = \lim \frac{6-\frac{1}{n}}{3+\frac{2}{n}} = \frac{6-0}{3+0} = \frac{6}{3} = 2.$$

$$\text{b) } \lim \frac{3n^2+n-5}{2n^2+1} = \lim \frac{3+\frac{1}{n}-\frac{5}{n^2}}{2+\frac{1}{n^2}} = \frac{3}{2}.$$

$$\text{c) } \lim \frac{3^n+5 \cdot 4^n}{4^n+2^n} = \lim \frac{\left(\frac{3}{4}\right)^n+5}{1+\left(\frac{1}{2}\right)^n} = \frac{5}{1} = 5.$$

$$\text{d) } \lim \frac{\sqrt{9n^2-n+1}}{4n-2} = \lim \frac{\sqrt{n^2\left(9-\frac{1}{n}+\frac{1}{n^2}\right)}}{n\left(4-\frac{2}{n}\right)} = \lim \frac{\sqrt{9-\frac{1}{n}+\frac{1}{n^2}}}{4-\frac{2}{n}} = \frac{\sqrt{9}}{4} = \frac{3}{4}.$$