

تمرين 1 : احسب النهايات التالية:

$$\lim_{\substack{x \rightarrow 1 \\ x < 1}} \frac{5x+1}{x^2 + 2x}$$

$$\lim_{\substack{x \rightarrow -1 \\ x > 0}} (x+1)(x^2 + 4x - 3)$$

$$\lim_{\substack{x \rightarrow \sqrt{2} \\ x > 0}} 2x^2 + \sqrt{2}x + 1$$

$$\lim_{\substack{x \rightarrow 1 \\ x < 0}} 3x^2 - x + 3$$

$$\lim_{\substack{x \rightarrow 0 \\ x > 0}} \frac{1}{x} + 5x$$

$$\lim_{\substack{x \rightarrow 0 \\ x < 0}} \frac{1}{X^3}$$

$$\lim_{\substack{x \rightarrow 0 \\ x > 0}} \frac{1}{X^3}$$

$$\lim_{\substack{x \rightarrow 0 \\ x < 0}} \frac{1}{X^2}$$

تمرين 2 : احسب النهايات التالية:

$$\lim_{\substack{x \rightarrow 1 \\ x < 1}} \frac{x-1}{x^2 - 1}$$

$$\lim_{x \rightarrow -\infty} x^3 + 100$$

$$\lim_{x \rightarrow -\infty} x^4$$

$$\lim_{x \rightarrow +\infty} x^2$$

$$\lim_{x \rightarrow -\infty} -3x^7$$

$$\lim_{x \rightarrow +\infty} 6x^4$$

$$\lim_{x \rightarrow -\infty} x^2 + \frac{1}{x}$$

$$\lim_{x \rightarrow -\infty} \frac{1}{x^2 + 13}$$

$$\lim_{x \rightarrow +\infty} (2x+1)^2$$

$$\lim_{x \rightarrow +\infty} \frac{5}{\sqrt{X}}$$

$$\lim_{x \rightarrow +\infty} 3\sqrt{x}$$

$$\lim_{x \rightarrow -\infty} \frac{-3}{X^2}$$

تمرين 3 : احسب النهايات التالية:

$$\lim_{x \rightarrow 2} \frac{\sqrt{x+2}}{x}$$

$$\lim_{x \rightarrow 2} \frac{x^3 - 2x^2 + x - 2}{x^2 - 4}$$

$$\lim_{x \rightarrow -1} \sqrt{2x^2 + 3}$$

$$\lim_{x \rightarrow 1} \frac{3x^2 - 2x - 1}{x - 1}$$

$$\lim_{\substack{x \rightarrow 1 \\ x < 1}} \frac{x-1}{x^2 - 1}$$

$$\lim_{\substack{x \rightarrow 0 \\ x > 0}} \frac{\sqrt{x}}{x}$$

$$\lim_{x \rightarrow 1} \frac{x-1}{\sqrt{x}-1}$$

$$\lim_{x \rightarrow 0} \frac{\sqrt{4-x} - \sqrt{4+x}}{x}$$

$$\lim_{x \rightarrow 1} \frac{7}{1-x} + \frac{2}{x+1}$$

$$\lim_{x \rightarrow 1} \frac{3x}{1-x^2}$$

$$\lim_{x \rightarrow 2} \frac{x-3}{x-2}$$

$$\lim_{x \rightarrow -3} \frac{3x+1}{(x+2)^2}$$

تمرين 4 : احسب النهايات التالية:

$$\lim_{x \rightarrow -\infty} |x^3| + x$$

$$\lim_{x \rightarrow +\infty} (1-x)(3x^2 + 3)$$

$$\lim_{x \rightarrow -\infty} (1-x+3x^2)$$

$$\lim_{x \rightarrow +\infty} (5x^2 - 2x + 3)$$

$$\lim_{x \rightarrow +\infty} \frac{-x^3 + 5x^2}{x^2 + 1} + \frac{x^2 - 1}{x}$$

$$\lim_{x \rightarrow -\infty} \frac{2x^2 + x}{7x^3 + x + 1}$$

$$\lim_{x \rightarrow +\infty} \frac{4x + 2x^3}{3x^3 + 2x^2 + 1}$$

$$\lim_{x \rightarrow -\infty} \frac{5x^2 + x + 1}{x + 2}$$