

Calculer les limites suivantes

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

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

$$\lim_{x \rightarrow 2} \frac{\sqrt{x^2 - 3x + 12} - \sqrt{x^2 + 7x - 8}}{x - 2}$$

$$\lim_{x \rightarrow +\infty} \sqrt{4x^2 - 4x + 1} - 2x + 1$$

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

$$\lim_{x \rightarrow 0} \frac{\sqrt{1 + 2x^2} - 1}{x}$$

$$\lim_{x \rightarrow 0} \frac{\sin(x)}{\tan^2(x)}$$

$$\lim_{x \rightarrow 0} \frac{\sin(5x)}{x}$$

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

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

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

$$\lim_{x \rightarrow 0} \frac{\sin(x^2)}{x}$$

$$\lim_{\substack{x \rightarrow 0 \\ x > 0}} \frac{\sin(x)}{x^2}$$

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

Déterminer en fonction du paramètre m les limites suivantes :

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

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