

Soit a, b deux réels. Développer les expressions suivantes :

$$(a + b)^2 =$$

$$(a - b)^2 =$$

Calculer les dérivées des fonctions suivantes

| $f(x)$ | $f'(x)$ |
|-------------------|---------|
| x | |
| x^5 | |
| 3 | |
| $\frac{1}{x^6}$ | |
| $\ln(x)$ | |
| e^{5x} | |
| $x^3 + 3 \ln(x)$ | |
| $x^4 \ln(x)$ | |
| $(2x + 1) e^{3x}$ | |
| e^{x^3+2x} | |

Déterminer les limites suivantes :

$$\lim_{x \rightarrow +\infty} (x^3 + 2x^2 + \ln(x)) =$$

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

$$\lim_{x \rightarrow +\infty} \frac{e^{-x}}{x^3} =$$

$$\lim_{x \rightarrow +\infty} x \ln(x) =$$

$$\lim_{x \rightarrow +\infty} \frac{\ln(x)}{x^3} =$$

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

$$\lim_{x \rightarrow 0} (\ln(x) + 12x) =$$

$$\lim_{x \rightarrow 0} (x^2 + x + 12) =$$