

Problème 1

Calculer $\frac{dy}{dx}$ si :

a) $y = [(4x^3 - x^2 + 5x - 1)]^4$

c) $y = \frac{\sqrt{9x - 4}}{(3x + 8)^3}$

b) $y = \frac{(x - 5)^3}{(2x + 7)^4}$

d) $y = (4x + 6)^4(2x - 5)^3$

Problème 2

Soit la fonction $f(x) = \sqrt{x + 3}$.

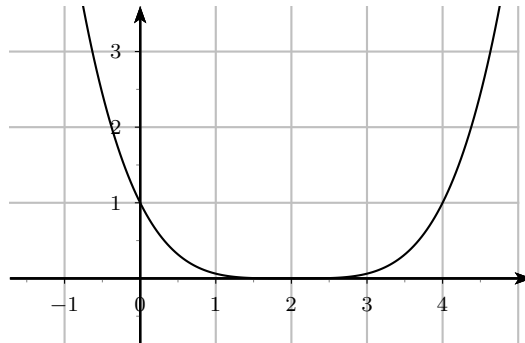
Trouver l'équation de la tangente à cette courbe parallèle à la droite $2y - x + 3 = 0$.

Problème 3

Trouver l'ordonnée à l'origine de la droite normale à la courbe $y = \sqrt{6x + 1}$ au point d'abscisse $x_0 = 4$.

Problème 4

Soit la fonction $f(x) = (1 - \frac{x}{2})^4$.



a) Calculer l'équation de la tangente à la courbe $y = f(x)$ au point d'abscisse $x_0 = 4$.

b) Calculer l'équation de la tangente à la courbe $y = f(x)$ au point d'abscisse $x_1 = 3$.