

Exercice 8

Déterminer le sens de variation des fonctions suivantes :

a. $f(x) = 7x^2 + 9x - 5$

b. $g(x) = -6x^2 + 5x + 4$

c. $h(x) = -4x^2 - 3x + 124$

d. $k(x) = x^3 - 10x^2$

Exercice 9

Déterminer le sens de variation des fonctions suivantes :

a. $f(x) = \frac{6x+8}{-3x+10}$

b. $g(x) = \frac{25-2x}{8x-1}$

c. $h(x) = 4x^3 + x^2 - 2x + 6$

d. $k(x) = -16x^3 - 13x^2 + 55x - 18$

On pourra remarquer que $h'(x) = (4x+2)(-1+3x)$

On pourra remarquer que $k'(x) = (-6x+5)(8x+11)$

e. $s(x) = \frac{1}{3}x^3 - 36x$

f. $r(x) = \frac{25}{3}x^3 - 81x$

Exercice 10 (Bonus)

1. Soit f la fonction définie sur \mathbb{R} par $f(x) = 6x^2 - 4x + 9$. Déterminer l'équation de la tangente à la courbe représentative de f au point d'abscisse 5.
2. Soit g la fonction définie sur \mathbb{R} par $g(x) = 3x + 8$. Déterminer l'équation de la tangente à la courbe représentative de g au point d'abscisse -1 .
3. Soit h la fonction définie sur \mathbb{R} par $g(x) = -7x^2 + 3x - 8$. Déterminer l'équation de la tangente à la courbe représentative de g au point d'abscisse -1 .