

Exercice 1

Après avoir montré que $\frac{9x-6}{2x-1} \geq \frac{6x-9}{x-2}$ équivaut à $\frac{3-3x^2}{(2x-1)(x-2)} \geq 0$

Résoudre dans \mathbb{R} l'inéquation suivante :

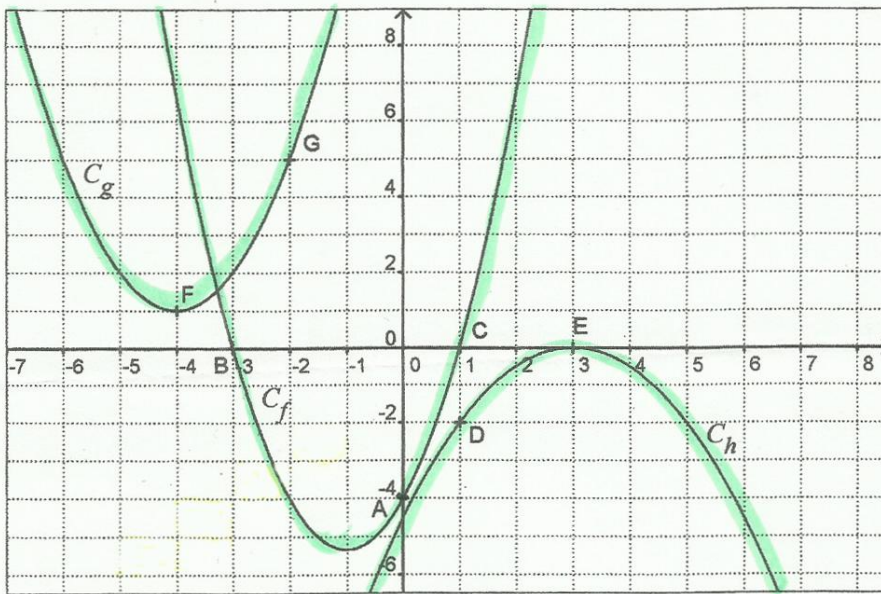
$$\frac{9x-6}{2x-1} \geq \frac{6x-9}{x-2}$$

Exercice 2

Résoudre dans \mathbb{R} l'équation suivante $x^4 - 26x^2 + 121 = 0$

Exercice 3

Soit f, g, h trois fonctions du second degré, représentées ci-dessous. On admet que les points marqués sont à coordonnées entières et appartiennent aux courbes tracées. E et F sont sommets de parabole.



Déterminer si c'est possible, les expressions factorisées de f, g, h .

Exercice 4

Soit \mathcal{P} la parabole d'équation $y = \frac{1}{2}x^2$ et \mathcal{D} la droite d'équation $y = ax + b$, a et b réels.

Quel est le nombre de points d'intersection de \mathcal{P} et \mathcal{D} en fonction de a et b ?