

Exercice 1.

Déterminer l'ensemble de définition des fonctions suivantes.

a) $f(x) = \frac{x-5}{x^2-1}$

b) $f(x) = \sqrt{3x-4}$

Exercice 2.

Déterminer la fonction f dont le graphe est une droite passant par les points $A(2;3)$ et $B(-5;24)$.

Exercice 3.

On donne les fonctions : $f(x) = -x^2 + 2x + 3$ et $g(x) = \frac{2}{3}x + 3$

- Déterminer l'ordonnée à l'origine, les zéros et les coordonnées du sommet de la parabole représentant f .
- Étudier le signe des fonctions f et g .
- Calculer le(s) point(s) d'intersection des graphes de f et de g s'il(s) existe(nt).
- Dessiner les graphes de f et de g sur un même graphique.

Exercice 4.

Déterminer l'ensemble de définition et faire l'étude de signe des fonctions suivantes.

a) $f(x) = (2x-3)(1-x)(x+2)^2$

b) $g(x) = \frac{-2x^2 + 7x - 3}{x^2 - 9}$

En déduire l'ensemble solution des inéquations suivantes.

a) $f(x) \leq 0$

b) $g(x) \geq 0$

Exercice 5.

Résoudre

a) $3x + 5 < 5x - 3$

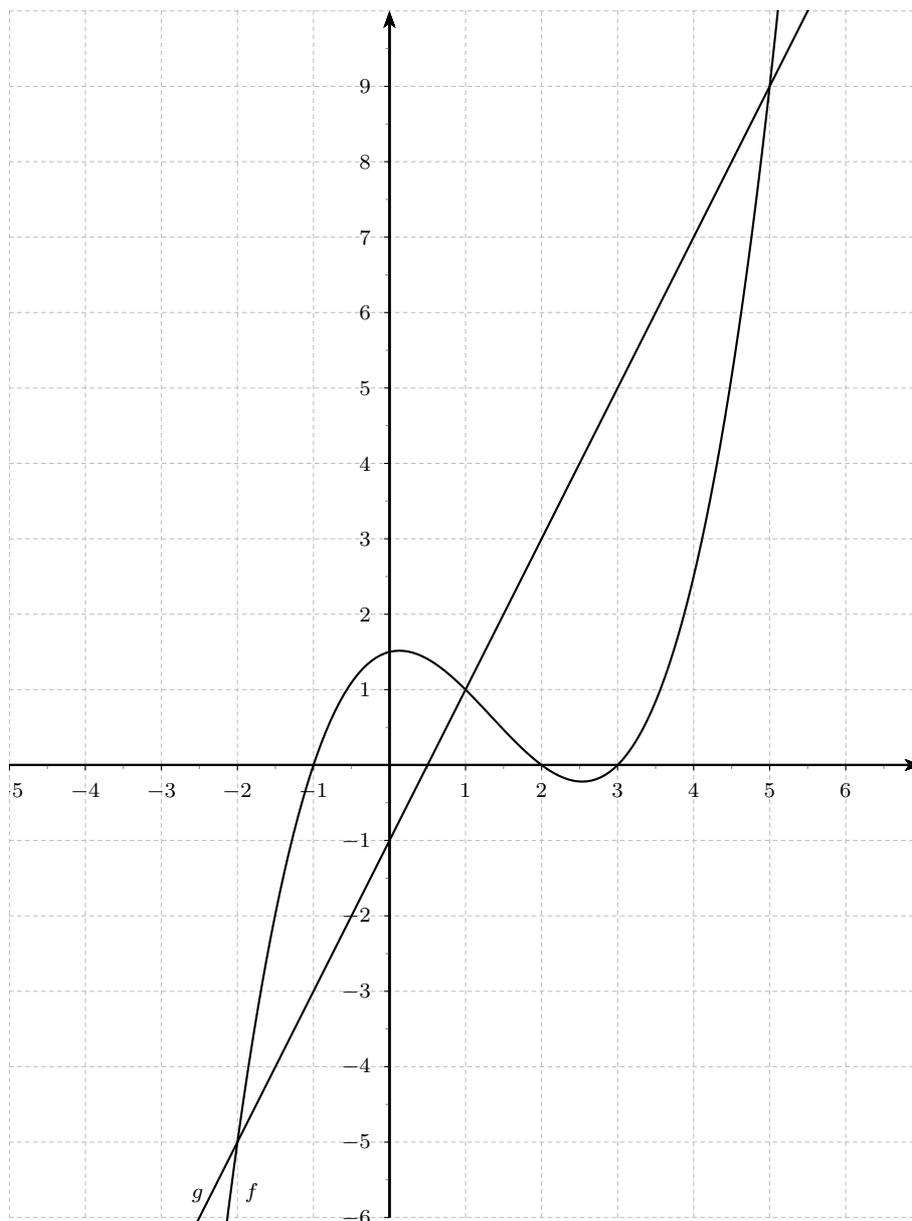
c) $-x^3 - 4x^2 + 3x + 18 > 0$

b) $-4x^2 + 12x - 9 \geq 0$

d) $\frac{3-x}{x^2-x-2} \geq 0$

Exercice 6.

On donne deux fonctions f et g représentées ci-dessous.



En observant les graphes,

- estimer la pente de la droite représentant la fonction g
- déterminer les tableaux de signe des deux fonctions
- estimer les valeurs de x sachant que $f(x) = g(x)$
- estimer les valeurs de x sachant que $f(x) \geq g(x)$