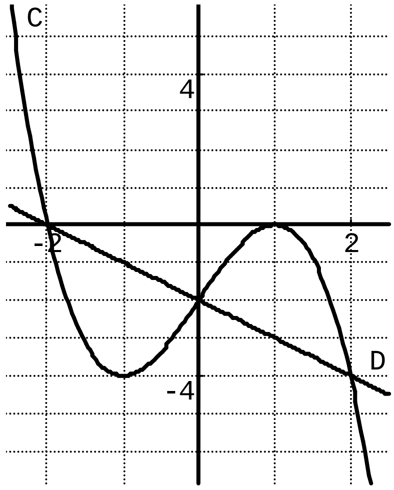
Exercice n°1 :

C est la courbe représentative d'une fonction f définie sur [-2,5 ; 2,5]
D est la représentation graphique d'une fonction affine g définie sur [-2,5 ; 2,5]



1°) Résoudre graphiquement sur [-2,5 ; 2,5] :
a) $f(x) = -4$
b) $f(x) > -4$
c) $f(x) = g(x)$
d) $f(x) < g(x)$

2°) On admet que $f(x) = -x^3 + 3x - 2$ et $g(x) = -x - 2$ sur [-2,5 ; 2,5]
a) Calculer $f(x) - g(x)$.
b) Résoudre l'équation $f(x) - g(x) = 0$.
c) En déduire les solutions de $f(x) = g(x)$. Le résultat obtenu est-il cohérent avec celui obtenu dans le 1°) c) : justifiez.

Exercice n°2 :

a) Réduire au même dénominateur puis résoudre à l'aide d'un tableau de signe $\dfrac{x-3}{x+8} - 1 \leq 0$

Exercice n°3 : Résoudre dans $\mathbb{R}$ les équations : a) $\dfrac{2x-5}{x-9} = 0$ b) $\dfrac{(x-3)^2}{x-8} = \dfrac{25}{x-8}$ c) $\dfrac{3x-2}{x-1} = \dfrac{4}{x+2}$

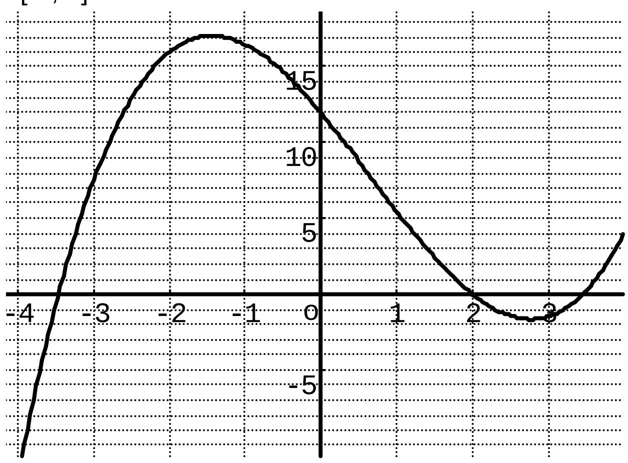
Exercice n°4 :
Résoudre dans $\mathbb{R}$ l'inéquation $9x^2 > 4$

Exercice n°5 : On considère la fonction *f* définie sur l'intervalle $]-\infty ; 3[$ par : $f(x) = \dfrac{2x^2 - 5x + 2}{x-3}$. (1)

1°) Montrer que $f(x) = 2x + 1 + \dfrac{5}{x-3}$. (2) 2°) Montrer que $f(x) = \dfrac{(x-2)(2x-1)}{x-3}$. (3)

3°) Choisir une des expressions (1), (2), (3) pour répondre à chacune des questions suivantes.
a) Calculer f(0). b) Résoudre l'équation f(x) = 0. c) Résoudre l'équation f(x) = 2x+1.

Exercice n°6 : C est la courbe représentative d'une fonction h définie sur [-4; 4]



1°) Résoudre graphiquement h(x) = 0. Indiquer si les solutions obtenues sont exacte(s) ou approchée(s).

2°) On admet que $h(x) = \dfrac{1}{2}x^3 - x^2 - 6x + 12$. Calculer $h\left(2\sqrt{3}\right)$ et $h\left(-2\sqrt{3}\right)$.
Le résultat obtenu est-il cohérent avec celui obtenu dans le 1°) : justifiez.

3°) Dresser le tableau de signes de f(x) sur [-4; 4]