

Exercice1)

Sans utiliser de **calculatrices** et en détaillant les calculs :

a) $A = \frac{3}{4} - \frac{1}{4} \left(\frac{1}{5} - 1 \right)$ b) $B = \frac{3 \times 10^5 \times 4 \times 10^{-2}}{2 \times 10^{-4}}$ c) $D = (\sqrt{5} - 1)^2$

Exercice2)

1) Développer les expressions suivantes :

a) $A = 3x(2 - x)$ b) $B = (3x - 1)(x + 2)$ c) $B = (2x^2 - 1)(x + 1)$ d) $C = \left(\frac{1}{2}x + 1\right)^2$

2) Résoudre, dans \mathbb{R} , les équations suivantes :

a) $3x^2 - 5 = \frac{2}{5}$ b) $4x - 1 = -2x + 3$ c) $(x - 1)(2x + 5) = 0$.

3) Résoudre, dans \mathbb{R} , les inéquations suivantes.

a) $2x - 1 \leq -x + 5$ b) $(x + 1)(x - 2) \geq 0$.

Exercice3)

1) Résoudre, dans \mathbb{R} , le système suivant :

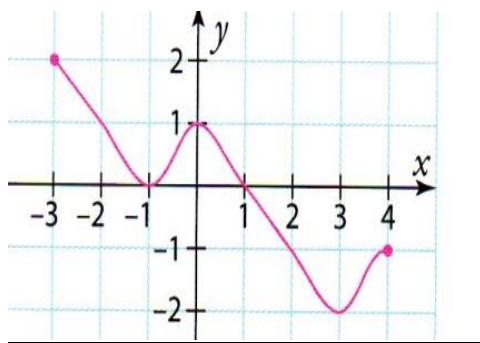
$$\begin{cases} 2x + y = 8 \\ 3x + 2y = 14 \end{cases}$$

2) Le prix d'un cahier et deux stylos est 8euros .Pour deux cahiers et trois stylos, on paye 14 euros.

Quel le prix d'un cahier et d'un stylo ?

3) Un père a 27 ans de plus que son fils. Dans 6ans, son âge sera le double de celui de son fils. Quel est l'âge du fils ? Du père ?

Exercice4)



Soit la fonction f dont la représentation est donnée ci-contre.

- 1) Donner l'ensemble de définition de f .
- 2) Résoudre graphiquement les équations suivantes : a) $f(x) = 1$ b) $f(x) = -2$ c) $f(x) = 0$
- 3) Résoudre graphiquement l'inéquation suivante : $f(x) \geq 0$.
- 4) Dresser le tableau de variation de la fonction f .
- 5) Donner le tableau de signe de la fonction f .
- 6) Donner le maximum et le minimum de la fonction f sur l'intervalle $[-1; 4]$.