

EXERCICE 1

On donne l'équation (E) : $x \in \mathbb{R}, x^2 - 1 = x + 1$

Justifie que 2 est une solution de (E) et qu'une équation équivalente à (E) est : $x^2 - x - 2 = 0$.

EXERCICE 2

Résous dans $\mathbb{R}$ l'équation : $x^2 - x = 5x + 9$

EXERCICE 3

Résous dans $\mathbb{R}$ l'équation : $\frac{3}{x^2-4} = \frac{1}{x+2}$

EXERCICE 4

Résous dans $\mathbb{R}$ les équations ci-dessous :

a) $x^2 - x = 6$

b) $y^2 - 3 = (y + 1)^2$

EXERCICE 5

Résolvons dans $\mathbb{R}$ l'équation (E) : $|x - 1| = |3x + 2|$

EXERCICE 6

Résous dans $\mathbb{R}$ l'inéquation : $n^2 > 5n - 6$

EXERCICE 7

Résous dans $\mathbb{R}$ l'inéquation $\frac{3x}{2+x} > 0$.

EXERCICE 8

On considère le polynôme P de degré 3 tel que :

$$P(x) = x^3 - 4x^2 + 5x - 2.$$

1- Ecris sous forme canonique puis factorise le polynôme de degré 2,

$$h(x) = x^2 - 3x + 2$$

2- Soit le polynôme $t(x) = (x - 1)(x^2 - 3x + 2)$.

a- Justifie que $t(x) = P(x)$

b- En déduis la forme factorisée de P

3- Résous dans $\mathbb{R}$ l'équation $P(x) = 0$.



EXERCICE 9

On donne l'équation (E) : $x \in \mathbb{R}, 2x^3 - x^2 - x - 3 = 0$

- 1- Vérifie que $\frac{3}{2}$ est un nombre réel solution de l'équation (E).
- 2- Résous l'équation (E).

EXERCICE 10

Résous dans $\mathbb{R}$ les inéquations suivantes :

- a) $\frac{3}{x+2} \leq \frac{1}{3x}$
- b) $\frac{2x+1}{2-x} > \frac{3}{4-2x}$

SITUATION COMPLEXE

Une société veut imprimer des manuels scolaires. La location de la machine d'impression revient à 100.000F par jour. Les frais de papier pour la fabrication d'un manuel s'élèvent à 300F.

Détermine le nombre minimum de manuels à imprimer par jour pour que le prix de revient d'un manuel soit inférieur à 750F.

