

COMPOSITION N°1 DE MATHÉMATIQUES

Exercice 1

Résoudre dans R les équations et Inéquations suivantes :

a) $x(4x - 5) = -1$

b) $4x^2 - 2x + 3 \geq 3x^2 - 4x + 11$

Exercice 2

On considère le polynôme suivant : $P(x) = x^3 + 6x^2 - 13x - 42$

a. Vérifier que 3 est une racine de $P(x)$.

b. En déduire une factorisation de $P(x)$ sous la forme $(x - 3) Q(x)$.

c. Déterminer une factorisation de $Q(x)$.

d. Étudier son signe de $P(x)$.

Exercice 3

1- Citer 2 méthodes pour résoudre un système de 2 équations du 1^{er} degré à 2 inconnues par le calcul ?

2- Déterminer le nombre de solution de chacun des systèmes suivant :

$$\begin{cases} 2x - 3y - 10 = 0 \\ x + 2y + 1 = 0 \end{cases} \quad \begin{cases} 2x - 3y + 1 = 0 \\ -4x + 6y - 1 = 0 \end{cases} \quad \begin{cases} 3x - 2y + 1 = 0 \\ -6x + 4y - 2 = 0 \end{cases}$$

3- Résoudre dans R chacun de ces systèmes par la méthode de votre choix.

COMPOSITION N°1 DE MATHÉMATIQUES

Exercice 1

Résoudre dans R les équations et Inéquations suivantes :

a) $x(4x - 5) = -1$

b) $4x^2 - 2x + 3 \geq 3x^2 - 4x + 11$

Exercice 2

On considère le polynôme suivant : $P(x) = x^3 + 6x^2 - 13x - 42$

a. Vérifier que 3 est une racine de $P(x)$. 1

b. En déduire une factorisation de $P(x)$ sous la forme $(x - 3) Q(x)$. 2

c. Déterminer une factorisation de $Q(x)$. 1

d. Étudier son signe de $P(x)$. 1 1/1

Exercice 3

1- Citer 2 méthodes pour résoudre un système de 2 équations du 1^{er} degré à 2 inconnues par le calcul ?

2- Déterminer le nombre de solution de chacun des systèmes suivant :

$$\begin{cases} 2x - 3y - 10 = 0 \\ x + 2y + 1 = 0 \end{cases} \quad \begin{cases} 2x - 3y + 1 = 0 \\ -4x + 6y - 1 = 0 \end{cases} \quad \begin{cases} 3x - 2y + 1 = 0 \\ -6x + 4y - 2 = 0 \end{cases}$$

3- Résoudre dans R chacun de ces systèmes par la méthode de votre choix.