

Exercice 1

Résoudre dans \mathbf{R} l'équation :

$$(E) \quad 4x^2 - 6x + 1 = 0$$

Exercice 2

Résoudre dans \mathbf{R} l'équation :

$$(F) \quad x^2 - (2\theta + 1)x + \theta^2 + \theta - 2 = 0$$

Exercice 3

Un champ rectangulaire a une superficie de 3 hectares et un périmètre de 700 m.
Quelles sont ses dimensions ?

Exercice 4

Résoudre dans \mathbf{R} l'équation :

$$(G) \quad x^3 - 4x^2 - 15x + 18 = 0$$

Exercice 5

Résoudre dans \mathbf{R} l'équation :

$$(H) \quad x^4 - 9x^2 - 400 = 0$$

Exercice 6

Aider Chaprot à trouver des nombres réels α et β qui vérifient :

$$\frac{1}{\alpha} + \frac{1}{\beta} = \frac{1}{\alpha + \beta}$$

Exercice 1

Résoudre dans \mathbf{R} l'équation :

$$(E) \quad 4x^2 - 12x + 7 = 0$$

Exercice 2

Résoudre dans \mathbf{R} l'équation :

$$(F) \quad x^2 - (2\theta - 1)x + \theta^2 - \theta - 2 = 0$$

Exercice 3

Un champ rectangulaire a une superficie de 3 hectares et un périmètre de 800 m.
Quelles sont ses dimensions ?

Exercice 4

Résoudre dans \mathbf{R} l'équation :

$$(G) \quad x^3 - 8x^2 + 9x + 18 = 0$$

Exercice 5

Résoudre dans \mathbf{R} l'équation :

$$(H) \quad x^4 + 5x^2 - 36 = 0$$

Exercice 6

Aider Chaprot à trouver des nombres réels u et v qui vérifient :

$$\frac{1}{u} + \frac{1}{v} = \frac{1}{u+v}$$

Exercice 1

Résoudre dans \mathbf{R} l'équation :

$$(E) \quad 9x^2 - 12x - 1 = 0$$

Exercice 2

Résoudre dans \mathbf{R} l'équation :

$$(F) \quad x^2 - (2\theta - 3)x + \theta^2 - 3\theta + 2 = 0$$

Exercice 3

Un champ rectangulaire a une superficie de 3 hectares et un périmètre de 1 300 m.
Quelles sont ses dimensions ?

Exercice 4

Résoudre dans \mathbf{R} l'équation :

$$(G) \quad x^3 - 2x^2 - 21x - 18 = 0$$

Exercice 5

Résoudre dans \mathbf{R} l'équation :

$$(H) \quad x^4 + 7x^2 - 144 = 0$$

Exercice 6

Aider Chaprot à trouver des nombres réels a et b qui vérifient :

$$\frac{1}{a} + \frac{1}{b} = \frac{1}{a+b}$$

Solutions de [16] – 2024/25 – Interrogation n°1

Exercice 1

$$\mathcal{S}_A = \left\{ \frac{3 \pm \sqrt{5}}{4} \right\}$$

$$\mathcal{S}_B = \left\{ \frac{3 \pm \sqrt{2}}{2} \right\}$$

$$\mathcal{S}_C = \left\{ \frac{2 \pm \sqrt{5}}{3} \right\}$$

Exercice 2

$$\mathcal{S}_A = \{\theta - 1; \theta + 2\}$$

$$\mathcal{S}_B = \{\theta - 2; \theta + 1\}$$

$$\mathcal{S}_C = \{\theta - 2; \theta - 1\}$$

Exercice 3

$$A: 150\text{m} \times 200\text{m}$$

$$B: 100\text{m} \times 300\text{m}$$

$$C: 50\text{m} \times 600\text{m}$$

Exercice 4

$$\mathcal{S}_A = \{-3; 1; 6\}$$

$$\mathcal{S}_B = \{-1; 3; 6\}$$

$$\mathcal{S}_C = \{-3; -1; 6\}$$

Exercice 5

$$\mathcal{S}_A = \{\pm 5\}$$

$$\mathcal{S}_B = \{\pm 2\}$$

$$\mathcal{S}_C = \{\pm 3\}$$

Exercice 6

Facile.

Barème

Exercice 1 [2 POINTS]

- Plus ou moins tout ou rien.
- Si utilisation de la forme canonique : **1 Point** seulement.
- Si tout bon mais (petite) erreur de calcul : **1 Point**
- Pas d'exigence de rédaction particulière.

Exercice 2 [3 POINTS]

- Plus ou moins tout ou rien.
- E.D.C. : **Points en moins.**
- Pas d'exigence de rédaction particulière.

Exercice 3 [4 POINTS]

- Système somme-produit correct : **1 Point**
- Mention « Viète » ou équivalent : **1 Point**
- Résolution correcte : **2 Points**
- Si forme canonique : **1 Point** en moins.

Exercice 4 [5 POINTS]

- Racine évidente : **1 Point.**
- Factorisation avec mention « th. de factorisation » : **1 point**
- Méthode d'IDC mise en œuvre avec mention « IDC » : **1 Point**
- Polynôme quotient correct **avec** la méthode IDC : **1 Point**
sans la méthode IDC : **0 Point**
- Racines du polynôme quotient : **1 Point**

Exercice 5 [4 POINTS]

- Mentions « Équation bicarrée » et « C.D.I. $y = x^2$ » : **1 Point**
- Solutions de l'équation réduite : **1 Point**
- Solutions de l'équation initiale : **2 Points**

Exercice 6 [2 POINTS]

- Plus ou moins tout ou rien.
- Équation équivalente sans fraction : **0,5 Point**