

EVALUATION N°1Epreuve de mathématiques

Classe : Tle A4

60

Partie A : évaluation des ressourcesEXERCICE I1) Résoudre dans \mathbb{R} les équations et inéquations suivantes :

- a) $2x^2 + 2x - 12 = 0$ b) $7x^2 - 3x + 4 = 0$ c) $4x^2 + 12x - 9 = 0$
d) $5x^2 - 12x + 4 = < 0$ e) $3x^2 + 21x - 24 \geq 0$

2) Résoudre dans \mathbb{R} les systèmes d'équations suivantes

$$\text{a) } \begin{cases} 3x - 7y = -33 \\ 5x + 2y = -16 \end{cases} \quad \text{b) } \begin{cases} 4x - 7y = 8 \\ -8x + 14y = 5 \end{cases} \quad \text{c) } \begin{cases} 2x - 3y = -5 \\ -6x + 9y = -15 \end{cases}$$

3) Déterminer x et y en sachant que

$$\begin{cases} x + y = 22 \\ x \cdot y = 118.75 \end{cases}$$

Une salle de classe de forme rectangulaire a un périmètre de 44m et une superficie de 118,75m²

- Quelles sont les dimensions de cette salle de classe ?

EXERCICE II

Soit P un polynôme défini par : $P(x) = 3x^3 - 14x^2 + 21x - 10$

1. Calculer $P(2)$
2. Montrer que : $P(x) = (x - 2)(ax^2 + bx + c)$ où a , b et c sont des nombres réels
3. Résoudre dans \mathbb{R} l'équation $P(x) = 0$
4. Résoudre dans \mathbb{R} l'inéquation $P(x) \leq 0$

Partie B : évaluation des compétences

Pour effectuer une excursion, les élèves d'une classe de première A doivent contribuer équitablement pour négocier un car de transport. Ils s'accordent avec le responsable du car sur un montant de 60 000F. Au moment du départ, 5 élèves sont absents. Chaque élève présent doit alors contribuer 400F de plus. Durant le trajet, Jean achète 5 oranges et 10 mandarines à 625F. Son ami Louis achète 2 oranges et 6 mandarines de même variété à 300F. Lors de cette excursion, Louis voudrait acheter un objet d'art qui coûte 7000F. Après deux remises successives de $x\%$, le marchand lui vend l'objet à 5670F.

- 1) Déterminer le nombre d'élèves qui ont effectué l'excursion.
- 2) Déterminer le prix d'une orange et celui d'une mandarine.
- 3) Déterminer le taux de x de la remise.