



EPREUVE DE MATHEMATIQUES

Partie A : EVALUATION DES RESSOURCES : 15pts

Exercice 1 : 3pts

Résoudre dans IR les équations suivantes

$$(E_1) : 7x - 5 = 3x + 15$$

$$(E_2) : \frac{2x+1}{5x-3} = \frac{4}{7}$$

$$(E_3) : \frac{-3x+9}{2x+5} = 0 \quad (1 \text{ pt} \times 3)$$

Exercice 2 : 3pts

Résoudre dans IR les inéquations suivantes

$$(I_1) : 2x - 3 \geq -x + 9$$

$$(I_2) : \frac{x-4}{5x+2} < 0$$

$$(I_3) : \frac{3x-1}{2x+7} \geq 7 \quad (1 \text{ pt} \times 3)$$

Exercice 3 : 7pts

On donne le polynôme $Q(x) = x^2 - 5x + 6$

- 1) Donne la forme canonique de $Q(x)$ 2pts
- 2) Déduire la forme factorisée de $Q(x)$ 1,5pt
- 3) Résoudre dans IR $Q(x) = 0$ 1,5pt
- 4) Etudie le signe de $Q(x)$ 1pt
- 5) Déduire l'ensemble solution de l'inéquation $Q(x) \geq 0$ 1pt

Exercice 4 : 2pts

Réponds par vrai ou faux

- 1- Les couples solutions dans $\mathbb{R}^2$ du système d'équation $\begin{cases} xy = 180 \\ x + y = 27 \end{cases}$ sont : (12 ; 15) et (15 ; 12) 1pt
- 2- Lorsque $\Delta < 0$, le polynôme du second degré n'admet aucune racine 1pt

PARTIE B : EVALUATION DES COMPETENCES : 4,5pts

Kamga possède un champ rectangulaire de **25m** de large et **81m** de long qu'il aimerait entourer avec du grillage. A la quincaillerie, **5m** de grillage coûte **6000FCFA**. **Nguefack** possède un champ carré de même aire que celui de kamga et il estime que le périmètre de sa clôture est plus grand que celui de kamga. **Fotso** possède également un champ rectangulaire dont la longueur est le double de la largeur et a une aire de **200m²**.

- 1) Quelle somme d'argent Kamga va-t-il dépenser pour entourer son champ 1,5pt
- 2) Nguefack a-t-il raison ? 1,5pt
- 3) Quelles sont les dimensions du champ de Fotso ? 1,5pt

Présentation : 0,5pt