

EVALUATION DE LA DEUXIEME SEQUENCE

Partie A : Evaluation des ressources (15 points)

Exercice 1 : 5 points

1- On considère les expressions $A = (x + 2)^2$; $B = (x - 2)^2$ et $C = (x + 2)(x - 2)$.

- a) Développer et réduire ces expressions. **1,5 pt**
 b) Calculer $A-B-C$ et déterminer les réels a, b et c tels que $A - B - C = ax^2 + bx + c$. **1,5 pt**

2- On considère l'équation (E): $\frac{3}{-x+2} = \frac{1}{x+2}$

- a) Donner l'inconnue sur la contrainte x . **1 pt**
 b) Résoudre dans \mathbb{R} l'équation (E). **1 pt**

Exercice 2 : 5 points

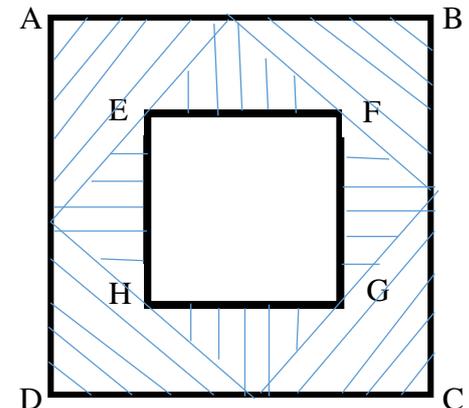
On considère le polynôme $P(x) = -2x^2 + 3x - 1$.

- 1- Calculer le discriminant et donner la forme canonique de $P(x)$. **1,5 pt**
 2- a) Résoudre dans \mathbb{R} l'équation $P(x)=0$. **1 pt**
 b) En déduire la forme factorisée de $P(x)$. **0,5 pt**
 3- a) Etudier dans un tableau de signe le signe de $P(x)$ suivant les valeurs du réel x . **1 pt**
 b) En déduire l'ensemble des solutions dans \mathbb{R} de l'inéquation $P(x) > 0$. **1 pt**

Exercice 3 : 5 points

Deux carrés ABCD et EFGH ont pour côtés respectifs x et y en mètres. Il faut 144 m de grillage pour entourer les deux carrés et 144 m² de gravier pour couvrir l'espace hachuré entre les deux carrés.

- 1- Exprimer en fonction de x ou de y l'aire et le périmètre de chaque carré. **2 pts**
 2- Donner la valeur numérique de $x^2 - y^2$ et de $4x + 4y$. **2 pts**
 3- Sachant que $\begin{cases} x - y = 4 \\ x + y = 36 \end{cases}$, déterminer x et y . **1 pt**



Partie B : Evaluation des compétences (5 points)

Situation

Des membres d'une association veulent faire l'élevage, mais la somme de 2 400 000 FCFA qu'ils détiennent est insuffisante pour ce projet. Il décide alors de placer cette somme d'argent dans une banque à un taux annuel de $t\%$. En fin d'année, ils retirent le capital et les intérêts et replacent la totalité dans une autre banque au taux annuel de $(t+4)\%$. Après un an, cette deuxième banque produit des intérêts s'élevant à 311 040 FCFA.

Le site de l'élevage étant déjà construit, ils commandent x cannetons et y poussins. À la livraison, on constate qu'il y a 1400 pattes et qu'en multipliant le nombre de poussins par celui des cannetons, on trouve 120 000.

Pour la fabrication de la provende, ils achètent le même nombre de sacs de blé, et de maïs dans deux boutiques nommées A et B, Dans la boutique A, un sac de maïs coûte 25 000 FCFA et un sac de blé coûte 35 000 FCFA et il dépense au total 1 275 000 FCFA, dans la boutique B un sac de maïs coûte 20 000 FCFA et un sac de blé coûte 40 000 FCFA et ils dépensent au total 1 200 000 FCFA.

Tâches

- 1-Déterminer le taux d'intérêt dans la deuxième banque. **1,5 pt**
 2-Déterminer le nombre de poussins et de cannetons commandés. **1,5 pt**
 3.Déterminer le nombre total de sacs de maïs et de blé achetés. **1,5 pt**

Présentation 1 pt