MINESEC
COLLEGE LA PREVOYANCE
BP : 4500

Année scolaire 2026 /2027
DSN°2
Classe : TLE A
Durée : 2h
Coef : 2

EPREUVE DE MATHEMATIQUES

L'épreuve comporte deux parties obligatoires A et B.

PARTIE A : EVALUATION DES RESSOURCES **/ 13 points**

EXERCICE 1 **/ 08 points**

I- Résous le système : **1,5pt**

$$\begin{cases} x + y = 20 \\ xy = -300 \end{cases}$$

II- On considère le polynôme $P(x) = 2x^3 - 7x^2 + 7x - 2$

1- Vérifie que 2 est une racine du polynôme P(x). **0,5pt**

2- Détermine trois réels a, b et c tels que : $P(x) = (x - 2)(ax^2 + bx + c)$. **1,5pt**

3- Résous dans $\mathbb{R}$ l'équation $2x^2 - 3x + 1 = 0$ **1pt**

4- Déduis-en l'ensemble solution de l'équation $P(2x + 5) = 0$ **1,5pt**

III- Résous dans $\mathbb{R}^3$ le système : **2pts**

$$\begin{cases} x + y - 2z = 0 \\ 3y + z = 7 \\ -z = -1 \end{cases}$$

EXERCICE 2 **/ 05 points**

1- Résous dans $\mathbb{R}$ l'équation : $\frac{x+3}{x-2} = \frac{2x}{3}$. **1,5pt**

2- a- Résous dans $\mathbb{R}$ l'équation : $4t^2 - 5t + 1 = 0$. **1pt**

b- Déduis-en les solutions de l'équation : $4x^4 - 5x^2 + 1 = 0$ **1pt**

c- Déduis-en les solutions de l'équation : $4(2x+\frac{1}{4})^2 - 5(2x+\frac{1}{4}) + 1 = 0$ **1,5pt**

PARTIE B : EVALUATION DES COMPETENCES **/ 07 points**

SITUATION

Afin de pouvoir acheter un vélo à son fils pour les fêtes de fin d'année, M. IKS a placé dans une banque pour une durée de deux mois, la somme de **50 000 F CFA** et il réussira donc à obtenir au terme de ce placement la somme de **57 245 F CFA** nécessaire pour l'achat du vélo. Cette banque applique un taux d'intérêt mensuel de

sujetexa.com

x% ; cet intérêt est composé, c'est-à-dire à la fin de chaque mois, les intérêts s'ajoutent au capital pour constituer un nouveau capital.

Dans l'Entreprise qu'il dirige, M. IKS organise une réunion et décide de repartir les employés de son entreprise en trois catégories : les agents administratifs, les techniciens et les commerciaux. L'entreprise compte au total 60 employés, le nombre de techniciens dépasse de 5 celui des agents administratifs et le nombre de commerciaux est égal a la somme du nombre d'agents administratifs et de techniciens diminuée de 10.

Pour cette cérémonie, M. IKS a remis la somme de **210 000 F CFA** au chef du personnel pour distribuer équitablement le jour de la cérémonie à un certain nombre de personnes (les meilleurs de l'année), mais ce jour cinq de ces personnes sont absentes et alors il refait ses calculs et chaque personne présente perçoit **750 F CFA** de plus que ce qui était prévu.

Tâches :

1- Détermine le taux d'intérêt mensuel appliqué dans la banque. **2pts**

2- Quelle somme a reçu chacun des méritants le jour de la cérémonie ? **2pts**

3- Détermine le nombre d'employés de chaque catégorie dans l'entreprise **2pts**

Présentation : 1pt

sujetexa.com