MINESEC
COLLEGE LA PREVOYANCE
BP : 4500

Année scolaire 2026 /2027
DSN°1
Classe : TLE A
Durée : 2h
Coef : 4

EPREUVE DE MATHEMATIQUES

PARTIE A : EVALUATION DES RESSOURCES (12,5 points)

EXERCICE 1 : 5 points

Pour chacune des questions ci-dessous, quatre réponses sont proposées, mais une seule est juste. Recopier sur la feuille de composition le numéro de la question, suivi de la bonne réponse.

N°	Questions	A	B	C	D
1	L'ensemble solution de l'équation $x^3 - 2x - 4 = 0$ est :	$\{2\}$	$\{-2\}$	$\{1;2;3\}$	$\{1;-2;3\}$
2	L'ensemble des solutions dans $\mathbb{R}$ de l'inéquation $x^3 - 2x - 4 \leq 0$ est :	$]-\infty;2]$	$\mathbb{R}$	$\mathbb{R} \setminus \{2\}$	$\{2\}$
3	Tout polynôme du troisième degré a :	Au plus trois racines réelles distinctes	Au moins trois racines réelles distinctes	Exactement trois racines réelles distinctes	Au plus deux racines réelles distinctes
4	Le système $\begin{cases} 2x - y = 1 \\ 2x + y = 3 \end{cases}$ admet comme couple de solution :	$(2;3)$	$(1;1)$	$(-1;3)$	$(-1;-1)$
5	Le système $\begin{cases} x + 2y - z = 4 \\ -x - y + 3z = -5 \\ 3x - 4y - 2z = 1 \end{cases}$ admet comme couple de solution :	$(1;-1;1)$	$(-1;1;1)$	$(1;1;-1)$	$(1;1;1)$

EXERCICE 2 : 5 points

Soit le polynôme $P(x) = x^3 - 6x^2 + 11x - 6$

1- Montrer que 1 est une racine de P **0,5pt**
2- Déterminer les réels a, b et c tels que $P(x) = (x-1)(ax^2 + bx + c)$ **1,5pt**
3- Résoudre dans $\mathbb{R}$, l'équation $x^2 - 5x + 6 = 0$ **1pt**
4- En déduire dans $\mathbb{R}$, l'ensemble solution de l'équation $P(x) = 0$ **0,75pt**
5- a)dresser le tableau de signe de $P(x)$ **0,75pt**
b) En déduire dans $\mathbb{R}$, l'ensemble solution de l'inéquation $P(x) \leq 0$ **0,5pt**

sujetexa.com

EXERCICE 3 : 5 points

1- On considère le système d'équation (S) : $\begin{cases} 2x - y = 4 \\ x - y = 3 \end{cases}$

a) Calculer le déterminant du système Δ_s ; le déterminant Δ_x suivant x et le déterminant Δ_y suivant y **1,5pt**

b) En déduire dans $\mathbb{R}^2$, l'ensemble solution du système (S) **0,75pt**

c) En déduire dans $\mathbb{R}^2$,l'ensemble solution du système (S'): $\begin{cases} 2(x-1) - \frac{1}{y} = 4 \\ (x-1) - \frac{1}{y} = 3 \end{cases}$ **0,75pt**

2- Résoudre dans $\mathbb{R}^3$, le système $\begin{cases} 2x + 3y + 5z = 8 \\ x + 4y + 5z = 14 \\ x + y - 10z = -22 \end{cases}$ **2pt**

PARTIE B : EVALUATION DES COMPETENCES (5points)

Les membres d'une ONG décident d'effectuer une excursion aux **GORGES de KOLA**. Ils louent un véhicule à raison de **90.000 FCFA** pour l'allée et retour, et cette somme doit être répartie équitablement sur le nombre des membres. Le jour du déplacement, 5 membres sont empêchés et la contribution de chacun des membres restants se voit augmenter de **600FCFA**.

Cette ONG s'occupe des enfants abandonnés et des orphelins. Elle décide de faire des dons dans deux orphelinats ce mois. **EDMOND** responsable des achats pour ces orphelinats effectue lesdits achats en deux vagues. Dans la 1ère vague, il achète 8 cartons de savons et 3 sacs de riz à **243 500 FCFA**. Dans la 2ème vague et toujours dans la même boutique et aux mêmes prix ; il débourse **200 000 FCFA** pour 5 cartons de savons et 4 sacs de riz.

Par ailleurs afin d'équiper l'une des salles d'attente de cette ONG, **EDMOND** est envoyé au marché pour acheter un téléviseur, un mini-réfrigérateur et un meuble TV. Le commerçant lui dit alors : « les trois objets coûtent ensemble **190 000 FCFA**. Le téléviseur et le mini-réfrigérateur coûtent ensemble **145 000 FCFA**. Le mini réfrigérateur et le meuble TV coûtent ensemble **135 000 FCFA**. » Intrigué **MAX** voudrait savoir le prix unitaire de chaque article.

Tâches

1. Déterminer le montant que chaque membre était censé verser avant l'empêchement des 5 autres membres **1,5 pt**
2. Déterminer le prix d'un carton de savons et d'un sac de riz **1,5 pt**
3. Déterminer le prix unitaire d'un téléviseur, d'un mini-réfrigérateur et d'un meuble TV **1,5 pt**

Présentation : 0,5pt

sujetoya.com