http://sujetexa.com

EPREUVE DE MATHEMATIQUES

PARTIE A : EVALUATION DES RESSOURCES /12,75 points

EXERCICE 1 : /6,5 points

Soit le polynôme P défini dans R par : $P(x)=-2x^3+3x^2+5x-6$.

1. Montrer que 2 est une racine de P .
/0,5pt

2. Déterminer les nombres réels a, b et c tels que $P(x)=(x-2)(ax^2+bx+c)$.
/2pts

3. Résoudre $dans\, R$ l'équation : $-2x^2-x+3=0$.
/1pt

4. Déduire la résolution $dans\, R$ de l'équation $P(x)=0$.
/1pt

5. Etudier le signe de P puis en déduire dans R l'ensemble des solutions de l'inéquation $p(x)\leq 0$. ***/2pts***

EXERCICE 1 : /5,75 points

1. Résoudre dans R^2 le système suivant : $(S)\begin{cases}3x+4y=25\\2x-y=2\end{cases}$.
/1,5pt

2. Résoudre dans R^3 le système suivant : $(S')\begin{cases}2x+5y+4z=250\\3x+3y+z=135\\2x+7y+8z=410\end{cases}$.
/2,25pts

3. Résoudre dans R l'équation : $x^4-3x^2-4=0$.
/2pts

PARTIE B : EVALUATION DES COMPETENCES /7,25 points

Pour préparer une excursion un groupe d'élèves de T^{le}A se rendent dans un super marché de la place, ils constatent que :

- S'ils achètent deux palettes de petit jus et trois palettes de grand jus, ils payent 19 200 FCFA, mais par contre s'ils achètent trois palettes de petit jus et deux palettes de grand jus ils payent 16 400 FCFA.
- Le paquet minimum (Plantain frit, poulet, Œuf, poisson frit) qui coûtait 4000 FCFA a subi deux hausses successives de x et son prix actuel est 4 410 FCFA.
- Un objet d'art qu'ils comptent remettre à l'officient des lieux coûte 7 000FCFA. Après deux remises de t , l'objet coûte 5670FCFA.

Ne disposant pas d'assez d'argent ils négocient avec le commerçant du super marché de payer pour le paquet minimum le prix obtenu après la première hausse et pour l'objet d'art ils payeront le prix obtenu après la première remise.

1. Combien coûte une palette de petit jus et une palette de grand jus ? ***/2,25pts***
2. Déterminer la dépense pour les paquets minimums. ***/2,25pts***
3. Déterminer la dépense pour l'achat de l'objet d'art. ***/2,25pts***

<u>PRESENTATION</u> : 0,5pt