

EVALUATION N°1 DU 1er TRIMESTRE

EXERCICE 1 / 4 pts

Questions à choix multiples (QCM)

Pour chaque question choisir la réponse juste ; chaque réponse juste vaut 1pt.

- La notation scientifique de $0,870036 \times 0,603$ est :
a) $5,24631708 \times 10^1$; b) $5,24631708 \times 10^{-1}$; c) $5,24631708 \times 10^{-2}$
- L'arrondi par défaut d'ordre 5 de $0,100757 \times 10^5 + 7,001905$ est :
a) 1014,57191 ; b) 71014,5719 ; c) 60 008,0811
- La solution du système (S) : $\begin{cases} x + 2y = 3 \\ -x + y = 0 \end{cases}$ est :
a) $S = \{1; 1\}$; b) $S = \{(1; -2)\}$; c) $S = \{(1; 1)\}$
- La solution de l'inéquation (I): $-x^2 - x - 1 \leq 0$ est :
a) $S =]-\infty; +\infty[$; b) $S = [-1; 1]$; c) $S = \emptyset$

EXERCICE 2 / 5 pts

- Un article qui coûtait 2500 FCFA a subi une première hausse de $x\%$ puis une seconde hausse de $x\%$ sur le nouveau prix. L'article est alors vendu à 3600 FCFA.
a) Montrer que x vérifie l'équation (E) : $x^2 + 200x - 4400 = 0$. 1,5 pt
b) Déterminer x ainsi que le prix de l'article après la première hausse. 1,5 pt
- Déterminer les dimensions d'un terrain rectangulaire d'aire 240 m^2 et de périmètre 64 m . 2pts

EXERCICE 3 / 5,5 pts

On considère le polynôme $P(x) = x^3 + 2x^2 - 9x - 18$.

- Montrer que -2 est une racine de P . 1pt
- Déterminer les réels a , b et c tels que $P(x) = (x + 2)(ax^2 + bx + c)$. 1pt
- Résoudre dans \mathbb{R} l'équation : $(x + 1)(x^2 - 9) = 0$. 1,5pt
- Dresser le tableau de signe du polynôme $P(x)$ puis déduire dans \mathbb{R} la solution des inéquations :
a) $P(x) < 0$ et b) $P(x) \geq 0$ 2pts

EXERCICE 4 / 5,5 pts

On donne les systèmes : (S1) : $\begin{cases} 5x + 3y + 2z = 780 \\ x + 2y + 3z = 446 \\ 2x + 3y + z = 468 \end{cases}$ et (S2) : $\begin{cases} -2x + y + 1 = -2 \\ 3x + y - 4 = -1 \end{cases}$

- Résoudre dans \mathbb{R}^2 par la méthode de CRAMER le système (S2). 1pt
- a) Résoudre dans \mathbb{R}^3 par la méthode du pivot de GAUSS le système (S1). 2 pts
b) Trois femmes d'affaires LEA, FIMANOU et BENITA arrivent à Douala et se rendent dans un grand magasin au marché central pour effectuer des achats. LEA achète 5 sacs à main, 3 pagnes SUPER WAX et 2 paires de chaussures artisanales et elle paye 780.000 FCFA. FIMANOU achète 2 sacs à main, 4 pagnes SUPER WAX et 6 paires de chaussures artisanales et elle paye 892.000 FCFA. BENITA achète 2 sacs à main, 3 pagnes SUPER WAX et 1 paire de chaussures artisanales et elle paye 468.000 FCFA.
Déterminer le prix de chaque article acheté. 2.5pts