COLLEGE PRIVE BILINGUE MONTESQUIEU ANNEE SCOLAIRE 2023/2024

75

EVALUATION N° 1

EPREUVES DE MATHEMATIQUES

Classe T^le A4 **Durée** : 2h

A) EVALUATION DE RESSOURECES

EXERCICE I

1) Résoudre dans R les équations et les inéquations suivantes :

a) $6x^2 - 11x - 10 = 0$ b) $4x^2 - 20x + 25 = 0$ (1pt ×4)

c) $5x^2 - 3x + 8 = 0$ d) $x^2 - 3\sqrt{2}x + \frac{7}{2} = 0$

2) Résoudre dans R les inéquations suivantes :

a) $-x^2 - 4x + 5 \leq 0$ b) $3x^2 - 2x + 7 > 0$ (1pt ×4)

c) $4x^2 + 12x + 9 \geq 0$ d) $x^2 - 6x + 5 < 0$

EXERCICE II

Soit f un polynome défini par : $2x^3 + 17x^2 + 23x - 42$

a) Calculer $f(1)$ 0,5 pt

b) Montrer que : $f(x) = (x-1)(ax^2 + +bx + c)$ ou a, b et c sont des nombres réels que l'on déterminera. 1 pt

c) Résoudre dans R l'équation $2x^2 + 19x^2 + 42 = 0$ 1 pt

d) En déduire Dans R la résolution *de f(x)=0 et f(x)<0* 1,5 pt

2) Résoudre dans R^2 et R^3 les systèmes d'équations suivants :

a) $\begin{cases} 4x - 3y = 17 \\ 3x + 5y = -9 \end{cases}$ b) $\begin{cases} x + 3y + 2z = 16 \\ 3x - 2y + z = -11 \\ 4x + 5y - 3z = 3 \end{cases}$ (1,5 pt×2)

B) EVALUATION DES COMPETENCES

Une salle de classe de T^e A4 de forme rectangulaire a un périmètre de 23m et une superficie de 131,25m². Dans cette salle de classe un groupe d'élèves qui veut aller en excursion loue un car à 60 000 FCFA et chacun d'eux devrait contribuer équitablement. Mais au moment de leur départ 2 élèves s'ajoutent et la contribution de chaque élevé partant diminue de 1000 FCFA On désigne par x le nombre d'élèves de ce groupe

1) Montrer que x vérifie l'équation $x^2 + 2x - 120 = 0$ 1,5 pt

2) Quel est le nombre d'élèves de ce groupe ? 1,5 pt

3) Quelles sont les dimensions de cette salle de classe ? 1,5 pt

Presentation : 0,5pt

http://sujetexa.com