Série 19/12/2023

COLLEGE PRIVE BILINGUE MONTESQUIEU ANNNEE SCOLAIRE 2023/2024

EVALUATION DE LA 3leme SEQUENCE

CLASSE Tel A4 DUREE : **2h**

EVALUATION DES RESSOURCES

1) Résoudre les équations et inéquations suivantes :

a) $2x^2 - 10x + 45 = 0$ b) $x^2 + 2\sqrt{6}x + 3 = 0$

c) $2x^2 + 6x - 9 \geq 0$

Soit le polynôme défini par $p(x) = x^3 + 7x^2 + 4 - 12 = 0$

a) Calculer P (-2)

b) Montrer que $p(x) = (x+2)(ax^2 + bx + c)$ ou a, b et c sont des nombres réels que l'on déterminera

c) Résoudre dans R l'équation $p(x) = x^2 + 5x + 6 = 0$

d) en déduire la résolution dans R de p(x)=0 et de p(x)>0

3) résoudre dans R^3 le système (S1) et en déduire les solutions dans R^3 de (S2)

$$(S1)\begin{cases} -x + 2y + z = 31 \\ 4x - y + 2z = 20 \\ 3x - 2y - z = -35 \end{cases} \quad ; \quad (S1)\begin{cases} -\frac{1}{x+1} + 2(y+6) + z = 31 \\ \frac{4}{x+1} - (y+6) + 2z = 20 \\ \frac{3}{x+1} + 2(y+6) - z = -35 \end{cases}$$

EXERCICE II

Soit la fonction numérique définie par :

1) Déterminer l'ensemble de définition DAF de f
2) Calculer les limites aux bornes de DAF
3) Calculer la dérivée f' de f et étudier son signe
4) Dresser le tableau de variation de f
5) Montrer que les points A (0 ; -2) est centre de symétrie de Cf. courbe représentative de f
6) Déterminer une équation de la tangente (T) a (Cf.) au point x_0=-2

EVALUATION DES COMPETENCES

KELIBIA a placé une somme de 45 000 FCFA au taux de x% pendant un an. La banque ayant connu des problèmes il a retiré son capital ainsi que ses intérêts annuels ainsi placé toute la somme ainsi obtenue dans une autre banque au taux de y%. Alors il a obtenu un intérêt annuel de 4860fcfa dans une certaine banque.

Imelda quand a elle a acheté un téléphone qui était étiquette 100 000 FCFA et 80 000 FCFA

1) Sachant que y=x+2 démontrer que x vérifie l'équation E : $x^2 + 102x - 880 = 0$
2) Résoudre l'équation E et en déduire el taux d'intérêts dans la première banque.
3) Quel est le taux de réduction fait par le commerçant.

http://sujetexa.com