http://sujetexa.com
Whatsapp : 677007035

COLLEGE PRIVE MONGO BETI

REPUBLIQUE DU CAMEROUN
Paix – Travail – Patrie
MINISTERE DES ENSEIGNEMENTS SECONDAIRES
BP.972 YAOUNDE / Tél. 6977 95 81 90 / 242 08 52 97

Ouvert par arrêté n°058/men/esd du 11 novembre 1963
Reconnu d'utilité publique par arrêté N°052/MEN/ESD du 28 novembre 1964
N° D'immatriculation : 5LJ2GFD110164063

REPUBLIC OF CAMEROON
Peace – Work – Fatherland
MINISTRY OF SECONDARY EDUCATION
P.O. Box:972 Yaoundé 242 08 84 69/ 243 20 67 23
E-mail : collegemongobeti@gmail.com

ANNÉE SCOLAIRE	EVALUATION	EPREUVE	CLASSE	DUREE	COEFFICIENT
20.26./20.27.	N° 2	MATHS	PD	03H	04
Nom du professeur : M. TCHUINKAM		Jour :		Quantité :	

EVALUATION DES RESSOURCES 13pts

Exercice 1 : 6pts

1- Démontre que pour tout réel x on a :
$\cos 3x = 4\cos^3 x - 3\cos x$ 1,5pt

2. a)-Vérifier que $\left(\sqrt{2}+\sqrt{3}\right)^2 = 5 + 2\sqrt{6}$ 1pt
b)- Résous dans IR l'équation
$-4x^2 + 2\left(\sqrt{3}-\sqrt{2}\right)x + \sqrt{6} = 0$ 1pt
c)- Déduis une résolution dans $]-\pi, \pi[$ de l'équation $-4\sin^2 x + 2\sqrt{3} - \sqrt{2}\sin x + \sqrt{6} = 0$ 1pt
d)- Place les solutions sur un cercle trigonométrique. 1pt
e)- Résous dans IR l'inéquation $-4x^2 + 2\left(\sqrt{3}-\sqrt{2}\right)x + \sqrt{6} > 0$ 1pt

Exercice 2 : 7pts

1- Résous dans IR l'équation et l'inéquation
a)- $1 + \sqrt{3x^2 - 2x - 1} = x$ 1pt b)- $\sqrt{2x+2} \leq 3 - x$ 1pt

2- On considère le polynome P défini par
$p(x) = x^3 + 3x^2 - 4$
a)- Calcule $P(-2)$ et conclue 0,5pt
b)- Détermine trois réels a, b et c tels que
$p(x) = (x+2)(ax^2 + bx + c)$ 1pt
c)- Résous dans IR l'équation $p(x) = 0$ 1pt
d)- Résous dans IR l'inéquation $p(x) = 0$ 1pt
3- Résous par la méthode du profit de Gauss le système (S)

$$\begin{cases} x - y - z = 2 \\ x + 2y + z = 3 \\ 3x + y + 2z = 10 \end{cases}$$ 1,5pt

EVALUATION DES COMPETENCES 6,75pt

Papa Paul et son ami vont au marché. Papa achète 2kg de poissons et 5kg de riz pour une dépense de 2700F. Son ami a dépensé 3050F pour acheter 3kg de poisson et 5kg de riz dans la même boutique.
Papa Paul a un terrain de forme triangulaire rectangle dont les dimensions vérifient le système

$$\begin{cases} x^2 + y^2 = 169 \\ x.y = 60 \end{cases}$$

Tâches :

1- Résous ce système. 2.25pts
2- Détermine le prix d'un kg de poisson et celui du riz. 2.25pts
3- Calcule les dimensions du terrain sachant que l'aire vaut 30cm^2 et le côté de l'hypoténuse vaut