

COLLEGE PRIVE MONGO BETIB.P 972 TÉL. : 242 68 62 97 / 242 08 34 69 YAOUNDE					
ANNÉE SCOLAIRE	EVALUATION SOMMATIVE	EPREUVE	CLASSE	DUREE	COEFFICIENT
2021/2022	N° 5	Mathématiques	2nde A4	02h00	02
Professeur: TIETSAP TANGUE Brice		Jour:		Quantité:	

BASN-FO 09/03/2022

Noms de l'élève _____ Classe _____ N° Table _____

Date :

Appréciation du niveau de la compétence par le professeur: Note et appréciation				
	Non Acquis (NA)	En cours d'acquisition((AE)	Acquis (A)	Expert (E)
NOTE FINALE DE L'ELEVE				
Evaluation des ressources	/			Note totale / 20
Evaluation des compétences	/			

EVALUATION DES RESSOURCES / 15 points

Exercice 1 : 4 points

1- Résoudre dans \mathbb{R}^2 le système : $\begin{cases} -x - y = -16 \\ 5x + 10y = 115 \end{cases}$ (1 pt)

2- En déduire la résolution dans \mathbb{R}^2 de :

$$\begin{cases} -x^2 - y^2 = -16 \\ 5x^2 + 10y^2 = 115 \end{cases} \quad (1\text{pt})$$

3- Brice a 575 FCFA en pièces de 25 F et de 50 F. Il a en tout 16 pièces. Combien a-t-il de pièces de chaque sorte ? (2 pts)

Exercice 2 : 5 points

1) Recopier et compléter les pointillés par \in ou \notin .

a) $\frac{7}{50} \dots \dots D$ b) $\frac{7}{50} \dots \dots Q$ c) $\frac{8}{450} \dots \dots D$; d) c) $\frac{8}{450} \dots \dots Q$ (1 pt)

2) Comparer les fractions $\frac{17}{525}$ et $\frac{23}{650}$ (0,5 pt)

3) a) Etudier le signe de $-5x + 4$ et $-x - 7$ (1,5 pt)

b) Etudier le signe du polynôme $R(x) = (-5x + 4)(-x - 7)$ (1 pt)

c) Quel est l'ensemble solution de l'inéquation $R(x) \geq 0$? (1 pt)

Exercice 3 : 6 points

I- On donne : $P(x) = (x - 3)(x - 7) - (x - 3)(5 - x)$ et $Q(x) = (x + 2)(x - 3) + x^2 - 9$

1) Factorise $P(x)$ (0,5 pt)

2) Montre que $Q(x) = (x - 3)(2x + 5)$ (0,5 pt)

3) Résous dans \mathbb{R} l'équation : $(x - 3)(2x - 12) = 0$ (0,5 pt)

4) On pose $E(x) = \frac{P(x)}{Q(x)}$
Détermine la conditions d'existence de $E(x)$. (1 pt)

5) Simplifie et montre que $E(x) = \frac{2x - 12}{2x + 5}$ (0,5 pt)

6) Déduis la valeur conjuguée de $E(x)$ pour $x = -\sqrt{2}$ (1 pt)

II- On considère les tableaux suivants :

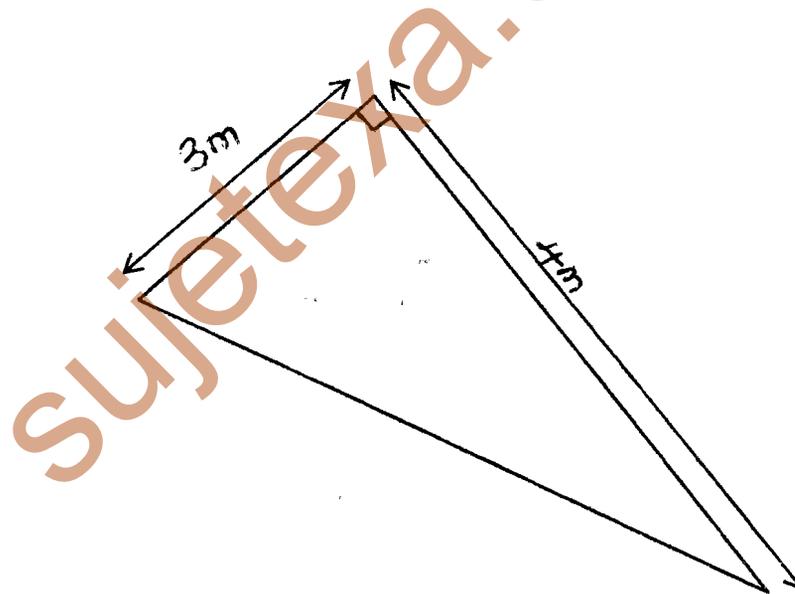
Coté d'un carré (en cm)	6	24	x	96
Périmètre d'un carré (en cm)	24	96	6	Y

Coté d'un carré (en cm)	6	4	A	16
Aire d'un carré (en cm)	36	16	64	B

- 1- Ces tableaux sont-ils des tableaux de proportionnalité ? justifier votre réponse. (1pt)
- 2- Déterminer les valeurs de X, Y , A, et B. (1 pt)

EVALUATION DES COMPETENCES. (05 points)

Anderson veut aménager une partie de son jardin qui a la forme du triangle rectangle ci-contre. Il connaît uniquement que la base mesure 4m ; la hauteur 3m et désire l'entourer d'un grillage. Son voisin Marcel commerçant mesure les contours à son insu et lui vend du grillage pour protéger son jardin à 120.000F sans toutefois lui préciser le prix du mètre de grillage. Par la suite, Anderson recommande à un technicien de planter des roses sur $\frac{2}{3}$ de la surface de son jardin et des gazons sur les $\frac{1}{7}$ du reste de cette surface. Le m^2 de gazon est vendu à 800F et la quantité de roses nécessaire pour $1m^2$ est vendu à 500F.



Tâche :

- 1- Déterminer le prix d'un mètre de grillage. (1,5 pt)
- 2- Déterminer le prix des gazons nécessaires. (1,5 pt)
- 3- Déterminer le prix des roses. (1,5 pt)

Présentation 0,5 pt