COLLEGE PRIVE MONGO BETIB.P 972 TÉL. : 242 68 62 97 / 242 08 34 69 YAOUNDE					
ANNÉE SCOLAIRE	EVALUATION SOMMATIVE	EPREUVE	CLASSE	DUREE	COEFFICIENT
2022/2023	N°3	Mathématiques	2nde A4	02h00	02
Professeur: TIETSAP		Jour:		Quantité:	

BASN-FO 09/12/2022 20:02

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

Date : _____

PARTIE A : EVALUATION DES RESSOURCES (15 pts)

Exercice 1 : 5 pts

1- Répondre dans $\mathbb{R}$ les équations suivantes (0,5 x 3)

a) $3x - 1 = -x + 5$; b) $|x - 3| = 4$ c) $\frac{x}{2x+1} = 0$

2- Exprimer sans le symbole des barres de valeur absolue

a) $|2\sqrt{3} - 3\sqrt{2}|$; b) $|5\sqrt{2} - 7|$ (2 pts)

3- Résoudre chacun des systèmes suivants (1,5 pt)

$(S_1) \begin{cases} x - 2y = 1 \\ -x - y = 0 \end{cases}$; $(S_2) \begin{cases} -x - 2y = 1 \\ 3x + 6y = -3 \end{cases}$

Exercice 2 : (5 pts)

1- Rendre rationnel le dénominateur (0,75 x 2)

$E = \frac{1}{\sqrt{3}}$ et $F = \frac{\sqrt{2} + \sqrt{3}}{\sqrt{5} - 4}$

2- Ecrire sous la forme $a\sqrt{b}$ où a et b sont des entiers.

$G = \sqrt{180}$; $H = 17\sqrt{8} - 6\sqrt{18} + \sqrt{200}$ (2 pts)

3- Compléter par $\in$ ou $\notin$ (0,25 x 4)

a) $-4 \dots \mathbb{N}$; b) $-5,0 \dots \mathbb{Z}$; c) $\frac{10}{4} \dots \mathbb{D}$ d) $\frac{\sqrt{5}}{2} \dots \mathbb{Q}$

4- Répondre par Vrai ou Faux. (0,5pt)

a) Tout nombre rationnel est un nombre décimal.

b) $3\sqrt{9}$ est un entier naturel.

Exercice 3 5 pts

I- Une salle de spectacle propose deux sortes de spectacles : pièces de théâtre ou concert.

Toutes les places sont au même prix mais le tarif n'est pas le même s'il s'agit d'une pièce de théâtre ou s'il s'agit d'un concert. Alex réserve 2 places pour une pièce de théâtre et 4 places pour un concert et paye 170 €. Fabiola réserve 3 places pour une pièce de théâtre et 2 places pour un concert et paye 135 €. Quels sont les tarifs respectifs pour une pièce de théâtre et pour un concert ? (3 pts)

II- Résoudre graphiquement le système $\begin{cases} x + 2y < 5 \\ 2x - 3y \geq -4 \\ y \geq 0 \end{cases}$ (2 pts)

PARTIE B : COMPETENCES : 5 pts

Monsieur Nga a un terrain rectangulaire dont les dimensions sont $L = 3\sqrt{2}m$ et $l = \sqrt{3}m$. il souhaite vendre ce terrain à 5000F le m^2 mais ne connaît pas la valeur exactes des nombres $\sqrt{2}$ et $\sqrt{3}$. Son fils de 2nde A lui dit que $1,41 \leq \sqrt{2} \leq 1,42$ et $1,72 \leq \sqrt{3} \leq 1,73$.

Une fois le terrain vendu, l'acheteur décide d'entourer son terrain avec le fil barbelé dont le prix du mètre coûte 300F. Le répétiteur de maths de son fils lui donne les indications suivantes :

$$\sqrt{3} \approx 1,732 \text{ et } \sqrt{2} \approx 1,414.$$

Monsieur Nga dans une conversation avec l'acheteur dit qu'il croyait qu'il pouvait obtenir 18600F exactement après la vente du terrain pour donner le tiers de cet argent à son épouse.

Tâches :

- 1) Quel montant d'argent aura Mr NGA après la vente de son terrain ? *1,5 pt*
- 2) Quelle somme d'argent l'acheteur doit-il déboursier pour l'achat du fil barbelé ? *1,5 pt*
- 3) Quelle somme d'argent Mr NGA pensait remettre à son épouse ? *1,5 pt*

Présentation : 0,5 pt

sujetexa.com