

COLLEGE PRIVE MONGO BETIB.P 972 TEL. : 242 68 62 97 / 242 08 34 69 YAOUNDE					
ANNEE SCOLAIRE	EVALUATION SOMMATIVE	EPREUVE	CLASSE	DUREE	COEFFICIENT
2022/2023	N°1	Mathématiques	2nde C	03h00	05
Professeur: Mr. KILAMA		Jour:		Quantité:	

BASN-FO 28/09/2022

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	/			

PARTIE A : EVALUATION DES RESSOURCES / 15 points

Exercice 1 : 4 points

- 1- Déterminer les valeurs approchées par excès et par défaut à 10^{-3} près de $\frac{\sqrt{6}+\sqrt{2}}{4}$ 1 pt
- 2- Traduire par un encadrement l'affirmation « -0,25 est une valeur approchée de $\frac{1\sqrt{5}}{5}$ à 10^{-2} près » 1 pt
- 3- Le nombre $F = \frac{1+\frac{1}{3}-\frac{1}{2}}{2+\frac{3}{4}+\frac{1}{3}}$ est-il un nombre décimal ? Justifier votre réponse. 2 pts

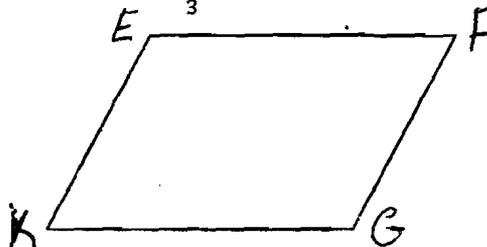
Exercice 2 : 4 points

- 1) On donne $-8 \leq x \leq -7$ et $\sqrt{7} \leq y \leq 4$
- a) Donner un encadrement de $x + y$ 0,5pt
- b) Démontrer que $\frac{1}{x+y} \in \left[-\frac{1}{3}; \frac{1}{\sqrt{7}-8}\right]$ 1,5pt
- 2) Déterminer l'ensemble des nombres réels x tels que $\begin{cases} 2x - 3 < 7 \\ 3x - 4 \geq 2x - 1 \end{cases}$ 1,25pt
- 3) Ecrire sans barres de valeur absolue $\left|\frac{5-\sqrt{14}}{1-4\sqrt{7}}\right|$ 0,75pt

Exercice 3 : 3,5 points

E F G K est un quadrilatère. A, B, C et D sont des points du plan tels que

$$\vec{ED} = \frac{1}{3}\vec{EF}, \vec{FA} = \frac{3}{2}\vec{FG}, \vec{GB} = \frac{1}{2}\vec{GK} \text{ et } \vec{KC} = \frac{2}{3}\vec{KE}$$



- 1) Reproduire le quadrilatère EFGK sur la feuille de composition et placer les points A, B, C et D 1,5pt
- 2) a) Exprimer le vecteur \vec{AB} en fonction du vecteur \vec{GF} et \vec{GK} 0,75 pt
- b) Exprimer le vecteur \vec{DC} en fonction des vecteurs \vec{FK} 0,75 pt

c) ABCD est-il un parallélogramme ? Justifier votre réponse.

0,5 pt.

Exercice 4 : 3,5 points

1) a) Développer et réduire les sommes suivantes :

$$\vec{p} = 4\vec{u} - \vec{v} + 6\vec{w} + 3\vec{v} - 2(\vec{u} - 3\vec{w})$$

0,5pt

$$\vec{q} = 2(\vec{u} - 2\vec{v}) - (\vec{w} + 2\vec{u} + 4\vec{v}) + 2\vec{w}$$

0,5pt

b) Exprimer $\vec{p} - 12\vec{q}$ en fonction de \vec{u} et de \vec{v} Seulement.

1pt

2) \vec{h} est un vecteur de norme 2cm. Donner les caractéristiques du vecteur $\vec{m} = \left(\frac{1}{7} - \frac{3}{8}\right)\vec{h}$ 1,5 pt

PARTIE B : EVALUATION DES COMPETENCES. 5 points

Som est intéressé par une annonce de vente de terrain. La superficie est de 170 m^2 et la forme rectangulaire. Seulement il ne souhaite pas acheter un terrain dont la longueur est moins de 13m. De plus il y a un robinet dans sa maison qui fuit goutte à goutte. Il constate que 56 gouttes d'eau tombent en une minute et que 120 ml d'eau sont perdues en une heure. Cette situation l'inquiète. Il se dit qu'en notation scientifique c'est au moins $1,5 \times 10^6$ ml qu'il perd en un an.

Tâche 1 : Som a-t-il raison de s'intéresser au terrain en vente ?

1,5 pt

Tâche 2 : Est-il possible que la largeur du terrain proposé soit supérieure à 13m ?

1,5 pt

Tâche 3 : Som a-t-il bien évalué la quantité d'eau perdu en un an ?

1,5 pt

Présentation 0,5 pt

sujetexa.com