

COLLEGE PRIVE LAÏC MONGO BETI BP 972 TEL 242686297/242083469 YAOUNDE					
Année scolaire	Evaluation	Epreuve	Classe	Durée	Coefficient
2023-2024	N <sup>05</sup>	Maths	3 <sup>e</sup>	02h	4
Professeur : KILAMA		Jour :		Quantité :	
Nom de l'élève		Classe		N <sup>0</sup> Table	

Compétence visée :					
Appréciation du niveau de la compétence par le professeur : Note et appréciation					
Notes	0-10/20	11-14/20	15-17/20	18-20/20	Note totale
Appréciation	Non acquis (NA)	En cours d'acquisition (AE)	Acquis (A)	Excellent (E)	
Nom & prénoms du parent :		Contact du parent	Observations du parent		Date & signature

### I- EVALUATION DES RESSOURCES : 10 points

#### A- Activités numériques : 5 points

##### Exercice 1 : 1.5 points

On donne  $E = \frac{\sqrt{7}+1}{2}$  et  $2.645 < \sqrt{7} < 2.646$

1- a) Calculer  $(\sqrt{7} + 1)(\sqrt{7} - 1)$  0.5 pt

b) Ecrire l'inverse de A en rendant rationnel le dénominateur 0.5 pt

2- Donner un encadrement  $F = \frac{\sqrt{7}-1}{6}$  par deux nombres décimaux consécutifs d'ordre 3 0.5 pt

##### Exercice 2 : 1.5 points

1- On donne l'expression  $G = (2x - 1)^2 + (2x - 1)(x + 2)$ . Mettre G sous la forme d'un produit de facteurs du premier degré. 0.75 pt

2- On considère la fraction rationnelle  $H = \frac{(2x-1)(3x+1)}{(2x-1)(x+1)}$ . Donner la condition d'existence d'une valeur numérique de H puis simplifier H. 0.75 pt

##### Exercice 3 : 2 points

1- Résoudre dans  $\mathbb{R}^2$  la méthode de ton choix le système  $\begin{cases} 2x + 7y = 13 \\ 5x - 3y = -29 \end{cases}$  1pt

2- Résoudre dans  $\mathbb{R}^2$  le système  $\begin{cases} 2x + 7y \geq 13 \\ 5x - 3y \leq -29 \end{cases}$  1pt

#### B- Activités géométriques : 5 points

##### Exercice 1 : 2 points

Le plan est muni d'un repère orthonormé (O, I, J). On considère les points T et S de coordonnées respectives (2,-3); (1; 2).

1- Calculer les coordonnées du vecteur  $\overrightarrow{TS}$

0.5 pt

2- Déterminer une équation cartésienne de la droite (TS)

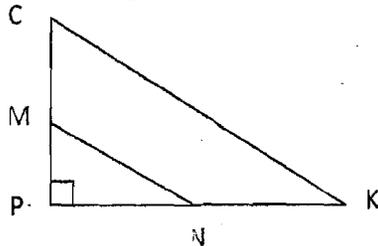
0.75 pt

3- Que peut-on dire des droites (D) et (L) d'équations respectives  $5x + y - 7 = 0$  et  $y = -5x + 3$ ? Justifier correctement la réponse

0.75 pt

### Exercice 2 : 1.25 point

Sur la figure ci-dessous, le triangle PCK, rectangle en P est tel que :  $PC = 12$  cm ;  $PK = 14$  cm. M et N sont respectivement des points de [PC] et [PK] tels que  $PM = 2,4$  cm et  $PN = 2,8$  cm



1- Montrer que les droites (CK) et (MN) sont parallèles

0.75 pt

2- Calculer  $\tan \widehat{PCK}$  et en déduire l'arrondi à  $1^0$  près de la mesure de l'angle  $\widehat{PCK}$

0.5 pt

### Exercice 1 : 1.75 point

Un flacon a la forme d'une pyramide régulière SABCD. Sa base est un carré dont les diagonales mesurent 12 cm. Sa hauteur [SH] mesure aussi 12 cm.  $AC = BD = 12$  ;  $SH = 12$ .

1- Représenter en vraie grandeur le triangle SAC.

0.5 pt

2- Calculer la valeur exacte de SA.

0.5 pt

3- a) Calculer l'aire de la base ABCD de la pyramide.

0.5 pt

b) En déduire le volume de la pyramide SABCD

0.25 pt

## II- EVALUATION DES COMPETENCES : 10 points

Après leur examen blanc, un groupe d'élèves d'une classe de 3ème pour se distraire, décide d'aller à une soirée dansante. Le prix du billet d'entrée est 1000F pour un garçon et 500F pour une fille. Pour le groupe, le prix total des billets d'entrée est 27500F. Ce même groupe assiste le lendemain à un concert. Le prix d'une place est 2000F pour un garçon et 1500F pour une fille. Le prix total pour le groupe est 62500F. Un boutiquier dit à l'un des membres du groupe : « Si tu prends 3 boîtes d'allumettes et 2 crayons noirs, tu dépenses moins de 175F. Par contre si tu prends 2 boîtes d'allumettes et 3 crayons noirs tu dépenses plus de 200F ». Pendant que le groupe d'élèves se réjouissait l'un d'entre eux, Sombo a déclaré que deux véhicules qui se déplacent des routes rectilignes d'équations respectives  $4x - 5y + 6 = 0$  et  $-5x + 4y - 3 = 0$  ne peuvent jamais entrer en collision si chacun reste sur sa route ; cela lui a valu des moqueries de la part de ses camarades.

### Tâches :

1- Les autres membres du groupe avaient-ils raison de se moquer de Sombo ?

3pts

2- Le groupe a-t-il plus 20 personnes ?

3 pts

2. Quels sont les prix possibles de la boîte d'allumettes et du crayon noir.

3 pts

Présentation : 1 point