

MINESEC

COLLEGE PRIVE BILINGUE  
L'EMERGENCE DE NGONG  
DEPARTEMENT DE MATHEMATIQUES

Examineur : Mr. KAKA DAIROU. W. S

SEQUENCE N 4.

MINESEC

ANNÉE SCOLAIRE 2024-2025

CLASSE : 4<sup>em</sup>AA

Durée : 2H

COEF : 4

PARTIE A EVALUATIONS DES RESSOURCES 14,5ptsACTIVITES NUMÉRIQUESEXERCICE 1 (1x3pts)

Écris sur ta feuille de copie le numéro de chaque ligne et la lettre permettant d'avoir l'affirmation vraie

QuestionsRéponses

- 1- La forme factorisée de  $K(x) = x^2 + 12x + 36$  est : a)  $(x + 6)(x - 6)$     b)  $(x - 6)(x - 6)$     c)  $(x + 6)(x + 6)$
- 2- La forme développée de l'expression  $(a - b)^2$  est : a)  $a^2 - 2ab + b^2$     b)  $a^2 + 2ab + b^2$     c)  $(a - b)(a + b)$
- 3- La forme développée de l'expression  $(2x + 4)^2$  est :  
a)  $4x^2 + 16x + 16$     b)  $4x^2 - 16x + 16$     c)  $4x^2 - 16x - 16$     d)  $-4x^2 + 16x + 16$

EXERCICE 2 (2pts)

- 1- Résoudre les équations suivantes :    a)  $2x + 3 = x + 5$  ;    b)  $\frac{4}{5}x = 3$     1,5pt
- 2- Exprimer à l'aide de puissance de  $\left(-\frac{3}{7}\right)$  le nombre rationnel suivant.    0,5pt
- $$A = \left(-\frac{3}{7}\right) \times \left(-\frac{3}{7}\right) \times \left(-\frac{3}{7}\right) \times \left(-\frac{3}{7}\right) \times \left(-\frac{3}{7}\right) \times \left(-\frac{3}{7}\right) \times \left(-\frac{3}{7}\right) \times \left(-\frac{3}{7}\right) \times \left(-\frac{3}{7}\right) \times \left(-\frac{3}{7}\right)$$

ACTIVITES NUMÉRIQUESEXERCICE 1 0,5x6pts

Pour chaque question ci-dessous, une réponse est vraie. Écris sur ta feuille de copie le numéro de chaque question et la lettre permettant d'avoir la réponse vraie

- 1- La droite qui passe par le sommet d'un triangle et au milieu du son côté opposé est appelé :  
a- Médiatrice ;    b) Médiane ;    c) Bissectrice ;    d) Hauteur ;    e) centre de gravité ;    f) Orthocentre
- 2- La droite qui passe par le sommet d'un triangle et qui est perpendiculaire à son côté opposé est appelé  
a- Médiatrice ;    b) Médiane ;    c) Bissectrice ;    d) Hauteur ;    e) centre de gravité ;    f) Orthocentre
- 3- Le point de rencontre des médianes dans un triangle est appelé :  
a- Médiatrice ;    b) Médiane ;    c) Bissectrice ;    d) Hauteur ;    e) centre de gravité ;    f) Orthocentre
- 4- Le point de rencontre des hauteurs dans un triangle est appelé :  
a- Médiatrice ;    b) Médiane ;    c) Bissectrice ;    d) Hauteur ;    e) centre de gravité ;    f) Orthocentre
- 5- Le point de rencontre des médiatrices dans un triangle est appelé :  
a) Centre du cercle inscrits ;    b) Centre du cercle circonscrits ;    c) centre de gravité ;    ) Orthocentre

EXERCICE 2pts

On considère le parallélogramme ABCD de centre O ci-contre :

1.a) Rappeler la relation de Chasles entre les

vecteurs  $\overrightarrow{AB}$ ,  $\overrightarrow{BC}$  et  $\overrightarrow{AC}$  .

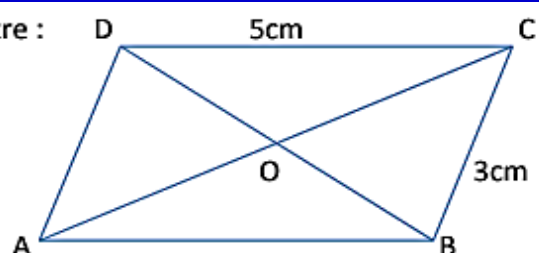
0,25pt

b) Donner un vecteur égal au vecteur  $\overrightarrow{AD}$  .

0,25pt

c) Donner un vecteur opposé au vecteur  $\overrightarrow{AB}$  .

0,25pt



Exprimer à l'aide d'un seul vecteur :

a)  $\overrightarrow{AB} + \overrightarrow{BC} + \overrightarrow{CD}$

0,5pt

b)  $\overrightarrow{BC} - \overrightarrow{BA} + \overrightarrow{CA}$

0,5pt

### PARTIE B ÉVALUATIONS DES COMPETENCES 9pts

MAXWELL possède un terrain comme montre la figure ci-dessous qu'il décide de subdiviser en Trois (3) sous espace

- ✓ Pour cela, il décide de carreler le premier espace ayant la forme du rectangle **ACTE** à l'aide des carreaux de forme carré en négligeant l'espace entre deux carreaux
- ✓ Dans le deuxième espace ayant forme du trapèze **COLA**, il décide de le recouvrir avec du gazon **4m<sup>2</sup> coûte 10.000fcfa.**
- ✓ S'agissant du troisième espace, il décide de planter des arbres fruitiers sur les côtés ayant forme du triangulaire **BOL** sachant que 3 arbres occuperont 5m<sup>2</sup>.

**Tâches 1:** Déterminer le nombre de carreaux que peut occuper l'espace **ACTE**.

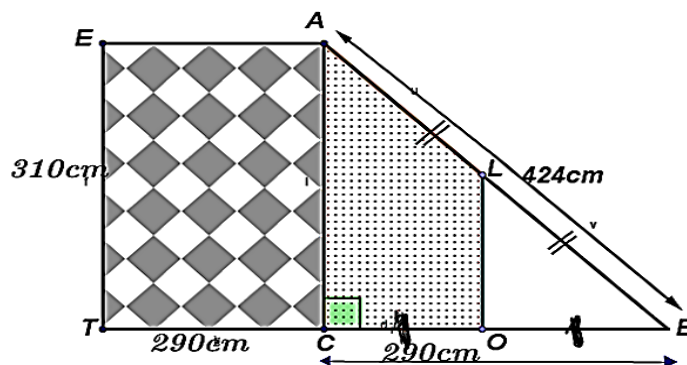
3pts

**Tâches 2:** Déterminer la dépense totale qu'il faut pour couvrir l'espace **COLA**,

3pts

**Tâches 3:** Déterminer le nombre total d'arbre fruitiers à planter l'espace **BOL**

3pts



*Presentation 1pt*