

Ecole : *Khouiloum*

Classe 9^{ème} Année
2023-2024

COMPOSITION DU 2^{ème} TRIMESTRE

EPREUVE DE MATHÉMATIQUES

(Durée : 3 heures)

I. Algèbre

Exo1 : Moussa achète 4 oies et 3 pintades à 110 Sahel.
Boly achète 7 oies et 2 pintades à 160 Sahel.

Quel est le prix d'une oie et le prix d'une pintade.
Exo2 : Résous et interprète graphiquement l'ensemble solution des inéquations suivantes :

a) $\begin{cases} 2x + 1 < 3x - 4 \\ 4x + 2 < 3x + 10 \end{cases}$ et b) $\frac{-3x+3}{2} + \frac{2x-5}{3} \leq \frac{3}{2}$

Exo3 : Une application affine est telle que $f\left(\frac{5}{2}\right) = 1$ et $f\left(-\frac{1}{2}\right) = -5$

- a) Détermine les nombres **a** et **b** tels que $f(x) = ax + b$.
b) Après avoir remplacé a et b par leurs valeurs ainsi trouvées, fais la représentation graphique de cette application.

II. Géométrie

Dessine un triangle ABC tels que $AB = 5,1\text{cm}$ et $AC = 6,8\text{cm}$ et $BC = 8,5\text{cm}$.

- 1) Montre que ABC est un triangle rectangle en A.
2) Soit H le pied de la hauteur relative à [BC].
Calcule : BH ; AH ; CH ; $\sin \hat{C}$; $\cos \hat{C}$ et $\tan \hat{C}$.

- 3) Construis :

Le point C' l'image de C par rapport à A.

Le point B' image de B par la translation de vecteur $\overrightarrow{AC}$. Quelle est la nature du quadrilatère (A C' B' B) ? Justifie ta réponse.

Bonne Chance !!!