Classe 9ème Annee

2023-2024

Ecole : Khouloum

COMPOSITION DU 2ème TTRIMESTRE

EPREUVE DE MATHEMATIQUES (Durée : 3heures)

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 $\mathbf{f}(\boldsymbol{x}) = \mathbf{a}\boldsymbol{x} + \mathbf{b}$.

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= 5,1cm** et **AC= 6,8cm** et **BC= 8,5Cm**.

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 tg$\hat{C}$.
3) Construis :

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

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

Bonne Chance !!!