

Devoir surveillé du vendredi 26 Janvier 2024
Epreuve de Mathématiques/ 9^{ème} Année classique

I) Algèbre

Exercice 1 : On désigne par A l'ensemble des réels (x, y) solution de l'équation :

$$4x - 3y = 5$$

a) Soit $F = \{(2; 1); (3; 2); (1; -3); (\frac{5}{4}; 0)\}$

Quels sont les couples F qui sont éléments de A ?

b) Calcule les réels x et y pour que les couples $(x; \frac{1}{4})$ et $(6; y)$ soient élément de A .

Exercice 2 : Au marché de Sogoniko, on vend des oranges par lots de 6 et des carottes par paquets de 5.

Assétou achète 24 oranges et 15 carottes. Elle paye 275 F. Fatoumata achète 42 oranges et 20 carottes. Elle paye 450 F.

Quels sont les prix respectifs d'un lot d'orange et d'un paquet de carotte ?

II) Géométrie :

Exercice 1 :

1- Construis un triangle ABC dont les côtés mesurent :

$$AB = 3\text{cm} ; AC = 4\text{cm} ; BC = 5\text{cm}.$$

2- Détermine la nature du triangle ABC.

3- Calcule : $\cos \hat{B}$; $\cos \hat{C}$

Exercice 2 : $(O; \vec{i}; \vec{j})$ est un repère orthonormé d'unité 1cm.

1- Place les points suivants dans le repère :

$$A(2; 3) ; B(3; 0) ; C(-1; -2) ; D(-2; 1)$$

2- Trace le quadrilatère ABCD et donne sa nature.

3- Soit le point $I(\frac{1}{2}; \frac{1}{2})$. Place I dans le repère.

4- Que représente le point I pour le quadrilatère ABCD ?