

Exercice 1 : (15pt)

Dans un plan muni d'un repère orthonormé $(O ; I ; J)$

2pt

1) Construire les points : $A(-2, 5)$ et $B(2, -3)$ et $C(0, 2)$

2pt

2) Déterminer les coordonnées des vecteurs : \overrightarrow{AB} et \overrightarrow{OC} et $\overrightarrow{AB} + \overrightarrow{OC}$

2pt

3) Calculer la distance AB et BC

1pt

4) Déterminer les coordonnées de K le milieu de $[BC]$

1pt

5) Déterminer les coordonnées du point M sachant que $\overrightarrow{CM} = \overrightarrow{AB}$

1pt

6) a- Montrer que la pente de la droite (AB) est -2

1pt

b- Déterminer l'équation réduite de la droite (AB)

1pt

c- Est-ce que le point $E(4, -7) \in (AB)$? justifier

1pt

7) On pose $(\Delta): y = \frac{x}{2}$

1pt

a- Déterminer le coefficient directeur de la droite (Δ)

2pt

b- Montrer que $(AB) \perp (\Delta)$

8) Soit la droite (D) l'image de la droite (Δ) par une translation t

Déterminer l'équation réduite de la droite (D) qui passe par le point $C(0, 2)$

Exercice 2 : (5pt)

2pt

1) Résoudre algébriquement le système suivant :

$$\begin{cases} x + y = 16 \\ 5x + 2y = 50 \end{cases}$$

3pt

2) Problème :

On dispose d'un montant de 90 DH qui se compose de deux billets de 20 DH et 16 pièces de 5 DH et 2 DH. Déterminer le nombre pièce de 5 DH et de 2 DH.