

Devoir de mathématiques

Exercice 1 Dans un repère orthonormé du plan, on donne les points $A(-3; 5)$, $B(2; 3)$, $C(12; -1)$.

1. Calculer AB et BC .
2. Montrer que les points A , B et C sont alignés.
3. Déterminer les coordonnées du point D qui est l'intersection de la droite (AB) et de l'axe des abscisses.

Exercice 2 Soit, dans un repère du plan, les points $A(-7; -5)$, $B(-4; 1)$, $C(10; 4)$ et $D(6; -4)$.

1. Calculer les coordonnées de \overrightarrow{AB} et \overrightarrow{CD} .
En déduire que $ABCD$ est un trapèze.
2. Soit I le milieu de $[CD]$ et M le point tel que $\overrightarrow{DM} = \frac{2}{5}\overrightarrow{DB}$.
 - a) Calculer les coordonnées de I .
 - b) Calculer les coordonnées de M .
 - c) Les points A , M et I sont-ils alignés?

Exercice 3 Soit, dans un repère orthonormal $(O; \vec{i}, \vec{j})$ du plan, les points $A(-1; 1)$ et $B(5; 3)$.

On désigne par \mathcal{C} le cercle de diamètre $[AB]$.

1. Déterminer le centre I et le rayon R de \mathcal{C} .
2. Le point $C(1; -1)$ appartient-il au cercle \mathcal{C} ?
3. Déterminer les points de \mathcal{C} d'ordonnée 5.

Devoir de mathématiques

Exercice 1 Dans un repère orthonormé du plan, on donne les points $A(-3; 5)$, $B(2; 3)$, $C(12; -1)$.

1. Calculer AB et BC .
2. Montrer que les points A , B et C sont alignés.
3. Déterminer les coordonnées du point D qui est l'intersection de la droite (AB) et de l'axe des abscisses.

Exercice 2 Soit, dans un repère du plan, les points $A(-7; -5)$, $B(-4; 1)$, $C(10; 4)$ et $D(6; -4)$.

1. Calculer les coordonnées de \overrightarrow{AB} et \overrightarrow{CD} .
En déduire que $ABCD$ est un trapèze.
2. Soit I le milieu de $[CD]$ et M le point tel que $\overrightarrow{DM} = \frac{2}{5}\overrightarrow{DB}$.
 - a) Calculer les coordonnées de I .
 - b) Calculer les coordonnées de M .
 - c) Les points A , M et I sont-ils alignés?

Exercice 3 Soit, dans un repère orthonormal $(O; \vec{i}, \vec{j})$ du plan, les points $A(-1; 1)$ et $B(5; 3)$.

On désigne par \mathcal{C} le cercle de diamètre $[AB]$.

1. Déterminer le centre I et le rayon R de \mathcal{C} .
2. Le point $C(1; -1)$ appartient-il au cercle \mathcal{C} ?
3. Déterminer les points de \mathcal{C} d'ordonnée 5.