Le repère dans le plan

Série d'exercices

Exercice :1

Dans le plan rapporté au Repère orthonormé $(O;\vec{i};\vec{j})$. Soient les points $A(-2;1)$ et $B(1;-1)$.

1. Calculer les coordonnées du point M tel que A soit le milieu du segment $[BM]$
2. Calculer les coordonnées du point N, symétrique de A par rapport à B.
3. Démontrer que $[AB]$ et $[MN]$ ont même milieu.

Exercice :2

Le plan est rapporté au Repère orthonormé $(O;\vec{i};\vec{j})$.

1. Placer les points $E(2;-1)$; $F(4;1)$ et $G(-1;6)$.
2. Quelle est la nature du triangle EFG ?

Exercice :3

Le plan est rapporté au Repère orthonormé $(O;\vec{i};\vec{j})$. On considère les points suivants : $A(-4,3)$; $B(0,1)$; $C(7,3)$ et $D(4,5)$.

1. Déterminer les coordonnés du point M le milieu de $[AB]$.
2. Déterminer les coordonnés du point N le milieu de $[CD]$.
3. Déterminer les coordonnés du point E tel que A le milieu de $[EC]$.
4. Déterminer les coordonnés du point F tel que N soit le symétrique de F par rapport à M

Exercice :4

$(O;I;J)$ est un repère orthonormé. On considère les points A,B,C et D tel que : $\overrightarrow{AB}(2,3)$; $C(-1,-5)$ et $D(3,1)$. Calculer les distances :OC;AB;CD.

Yassine Elamri

Exercice :5

Le plan est muni d'un repère orthonormé (O,I,J).

1. Construis les points : $A(2,-4)$;$B(3,4)$;$C(-1,3)$;$D(-2,-2)$;$E(0,-3)$ et $F(2,0)$.
2. Déterminer les coordonnés du point M le milieu de $[AC]$.
3. Déterminer les coordonnés du point N tel que F le milieu de $[DN]$.
4. Montrer que : $\overrightarrow{AB}(1,8)$.
5. Calculer AB et DC.
6. Déterminer les coordonnés du point K l'image de A par la translation de vecteur $\overrightarrow{BC}$.
7. Déterminer les coordonnés du point$R$ tel que : $\overrightarrow{AR} = 2\overrightarrow{AF} - \overrightarrow{BE}$.

Yassine Elamri

Today better than yesterday, tomorrow better than today