

EXERCICE 1

On munit le plan d'un repère $(O; \vec{i}; \vec{j})$:

1. Montrer que les points suivants sont alignés :
 $A(0; -1)$; $B(2; 0)$; $C(-2; -2)$
2. Déterminer si les points suivants sont alignés :
 $K(3; -4)$; $L(2; -2)$; $M(-1; 3)$
3. On considère les points ci-dessous :
 $O(3; 2)$; $P(4; 5)$; $Q(1; -202)$; $R(101; 98)$
Déterminer si les droites (OP) et (QR) sont parallèles.

EXERCICE 2

On munit le plan d'un repère $(O; I; J)$ orthonormal.

1. On considère les points :
 $A(5; 3)$; $B(17; 6)$; $C(-3; 1)$
Montrer que les points A , B et C sont alignés.
2. On considère les points :
 $D(5; -2)$; $E(-3; 10)$; $F(-3; -2)$; $G(3; -11)$
Montrer que les droites (DE) et (FG) sont parallèles.

EXERCICE 3

Dans un repère $(O; I; J)$ orthonormé, on considère les points :

$$A(1; 2) ; B(-1; 4) ; C(-2; 1)$$

On considère un point K tel que $ACBK$ soit un parallélogramme :

1. Donner une relation vectorielle caractérisant le point K .
2. Déterminer les coordonnées du point K .