

Vecteurs avec coordonnées

Caractériser le parallélisme par la colinéarité de vecteurs.

Exercice 1.

Dire si les droites (AB) et (CD) sont parallèles dans chacun des cas suivants :

1. $A(1;1)$, $B(2;2)$, $C(3;4)$ et $D(4;5)$.
2. $A(2;3)$, $B(5;7)$, $C(8;1)$ et $D(11;6)$.
3. $A(-8;4)$, $B(5;-7)$, $C(8;-4)$ et $D(-5;7)$.
4. $A(0;3)$, $B(15;34)$, $C(5;7)$ et $D(1;6)$.
5. $A(-78;-13)$, $B(64;42)$, $C(-91;-55)$ et $D(56;36)$.
6. $A(3;5)$, $B(12;22)$, $C(7;13)$ et $D(500;1000)$.

Exercice 2.

Dans chacun des cas de l'exercice précédent que peut-on en déduire sur le quadrilatère $ABCD$?

Exercice 3.

Dans chaque cas compléter les coordonnées du point D de façon à ce que les droites (AB) et (CD) soient parallèles.

1. $A(1;6)$, $B(7;3)$, $C(10;8)$ et $D(\dots;9)$.
2. $A(-3;8)$, $B(6;-2)$, $C(7;0)$ et $D(-1;\dots)$.
3. $A(-47;-89)$, $B(-14;-27)$, $C(19;34)$ et $D(\dots;76)$. Corrigé
4. $A(23;47)$, $B(-32;-63)$, $C(45;92)$ et $D(-51;\dots)$.
5. $A(11;21)$, $B(13;30)$, $C(4;9)$ et $D(\dots;1578)$.
6. $A(2;5)$, $B(9;17)$, $C(15;28)$ et $D(888;\dots)$.

