Lycée Condorcet

Vecteurs colinéaires : définition, test et exercices corrigés

Définition des vecteurs colinéaires, test pas à pas, exercices progressifs et correction détaillée. Télécharge le PDF de Seconde à imprimer.

Éducation lycée — méthodes, fi

Seconde

Correction

Exercice 1 : vecv = 2 vecu, donc colinéaires.

Exercice 2 : a) vrai, car vecb = -3 veca. b) faux, un k négatif inverse le sens. c) vrai, car vec0 = 0 vecw.

Exercice 3 : 4 × 10 - 8 × 5 = 0. Le résultat est nul, donc vecu et vecv sont colinéaires.

Exercice 4 : A et C. Pour A, 2 × 15 - 6 × 5 = 0. Pour B, 3 × 3 - (-6) × (-1) = 3, non nul. Pour C, 0 × (-7) - 0 × 4 = 0. Pour D, 1 × 3 - 2 × 1 = 1, non nul.

Exercice 5 : on veut m × 6 - 10 × 3 = 0, soit 6m = 30, donc **m = 5**.

Exercice 6 : -3 vecv = 3veca - 6vecb = vecu, donc k = -3. Les vecteurs sont colinéaires, de sens opposés.

Exercice 7 : overrightarrowAB(3 ; 1) et overrightarrowCD(6 ; 2). Alors 3 × 2 - 6 × 1 = 0. Les vecteurs sont colinéaires, donc les droites (AB) et (CD) sont parallèles.

Exercice 8 : overrightarrowAB(2 ; 1) et overrightarrowAC(4 ; m-1). L'alignement impose 2(m-1) - 4 × 1 = 0, soit 2m = 6, donc **m = 3**. Les trois points sont alignés.

Retiens l'essentiel : deux vecteurs sont colinéaires quand l'un est un multiple de l'autre, ce que vérifie xy' - x'y = 0. Refais ensuite les exercices sans regarder la correction.

Continue sur lycee-condorcet.fr

Lycée Condorcet - Document pédagogique