

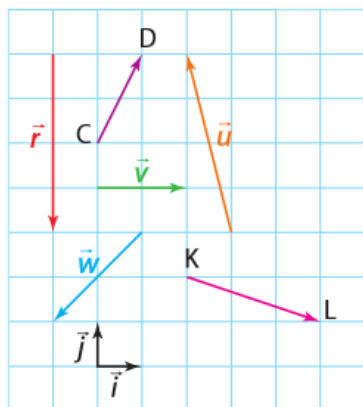
Objectif. Révisions.

Exercice 1. Soit $\vec{u} = \begin{pmatrix} 3 \\ -4 \end{pmatrix}$ et $\vec{v} = \begin{pmatrix} -2 \\ 5 \end{pmatrix}$

1. Calculer $\vec{u} + \vec{v}$
2. Calculer $3\vec{u}$
3. Calculer $2\vec{u} - 5\vec{v}$

Exercice 2.

1. Donner les coordonnées des vecteurs \vec{u} , \vec{v} , \vec{w} , \vec{r} , \overrightarrow{CD} et \overrightarrow{KL} .



2. Soit $A = (1; 2)$, $B = (-2; 5)$, $C = (-3; -3)$. Calculer les coordonnées de \overrightarrow{AB} et \overrightarrow{CA}

Exercice 3.

1. Calculer la norme des vecteurs suivants

a) $\vec{u} = \begin{pmatrix} 3 \\ -4 \end{pmatrix}$ b) $\vec{v} = \begin{pmatrix} -3 \\ 7 \end{pmatrix}$

Exercice 4.

Soit $A = (4; 3)$, $B = (8; 10)$, $O = (0; 0)$

1. Déterminer le milieu M de A et B
2. $AMON$ est un parallélogramme ssi $\overrightarrow{AM} = \dots$?
3. Déterminer le point inconnu N tel que $AMON$ soit un parallélogramme.

Exercice 5. Rappels de géométrie :

1. Si ABC est un triangle rectangle en A alors : $BC =$
2. Un rectangle a quatre angles :
3. Un losange a quatre côtés :
4. Un carré est à la fois :
5. Les diagonales d'un rectangle sont :
6. Les diagonales d'un losange sont :

Exercice 6.

Soit $E = (2; 2)$, $F = (5; 5)$, $G = (8; 2)$, $H = (5; -1)$.

1. Montrer que $EFGH$ est un parallélogramme.
2. Montrer que $EFGH$ est un rectangle.
3. Montrer que $EFGH$ est un losange.

Exercice 7. Résoudre :

- (A) : $3x + 5 = 0$
(B) : $-9x - 8 = 3$
(C) : $3y + 6 = -5y + 2$

Exercice 8. Développer :

1. $A(x) = (5x + 2)^2$
2. $B(x) = (9 - 2x)^2$
3. $C(x) = (-10x + 4)(6x - 2)$

Exercice 9. Factoriser :

1. $A(x) = 3(x + 1) + x(x + 1)$
2. $B(x) = (2x - 3)(x + 1) + 5(2x - 3)$

Exercice 10. Résoudre :

- (A) : $(5x + 2)(-3x + 1) = 0$
(B) : $(9x - 3)x = 0$
(C) : $10x + 9x^2 = 0$

Exercice 11. Rappels de probabilité :

1. $P(\overline{A}) =$
2. $P(A \cup B) = P(\quad) + P(\quad) - P(\quad)$
3. $\dots \leq P(A) \leq \dots$

Exercice 12. On lance deux dés équilibrés à 6 faces. Déterminer la probabilité que la somme des deux dés soit un nombre impair.

Exercice 13. Dans un groupe de 30 personnes : 20 personnes s'intéressent au ski.

14 personnes s'intéressent à la lecture.

6 personnes s'intéressent au ski, et à la lecture.

On choisit au hasard une personne du groupe.

On note S l'événement « la personne s'intéresse au ski » et L l'événement « la personne s'intéresse la lecture »

Faites un tableau pour représenter la situation.

1. Déterminer $P(S)$, $P(\overline{S})$
2. Déterminer $P(L)$, $P(\overline{L})$
3. Déterminer $P(S \cap L)$
4. Déterminer $P(S \cup L)$

Exercice 14. Quels sont les antécédents de 0 par $f(x) = x(x - 2)$? Quelle est l'image de 0 ?

Exercice 15. A partir de la courbe de k résoudre

- (A) : $k(x) = 1$
(B) : $k(x) = 0$
(C) : $k(x) > -1$
(D) : $k(x) < 0$

