

Produit scalaire.

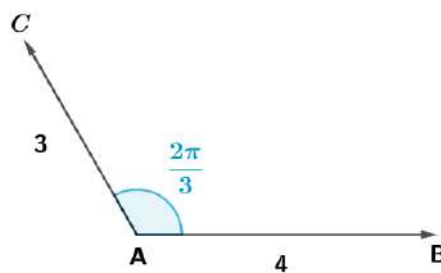
Exercice

1

Produit scalaire - Définition avec le cosinus .

On se place dans un repère orthonormé $(O; \vec{i}, \vec{j})$ du plan.

1 Calculer $\vec{AB} \cdot \vec{AC}$ à l'aide de la figure ci-dessous.



Solution vidéo ↓



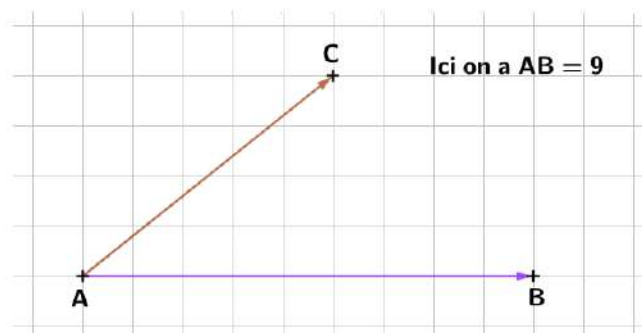
Exercice

2

Produit scalaire - Définition par le projeté orthogonal - Episode 1 .

On se place dans un repère orthonormé $(O; \vec{i}, \vec{j})$ du plan.

1 Calculer $\vec{AB} \cdot \vec{AC}$ à l'aide de la figure ci-dessous.



Solution vidéo ↓



Exercice

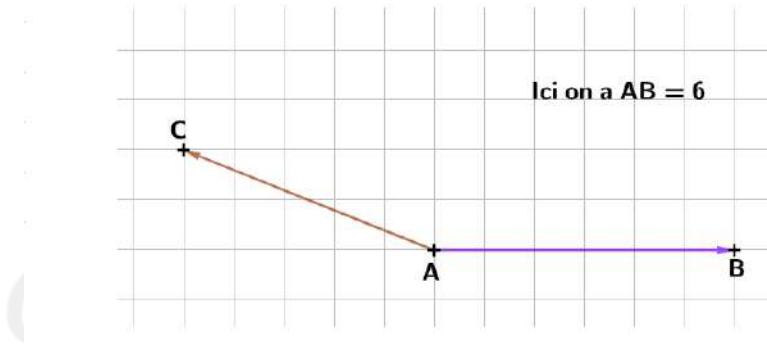
3

Produit scalaire - Définition par le projeté orthogonal - Episode 2 .

On se place dans un repère orthonormé $(O; \vec{i}, \vec{j})$ du plan.

- 1 Calculer $\vec{AB} \cdot \vec{AC}$ à l'aide de la figure ci-dessous.

Solution vidéo ↓



Exercice

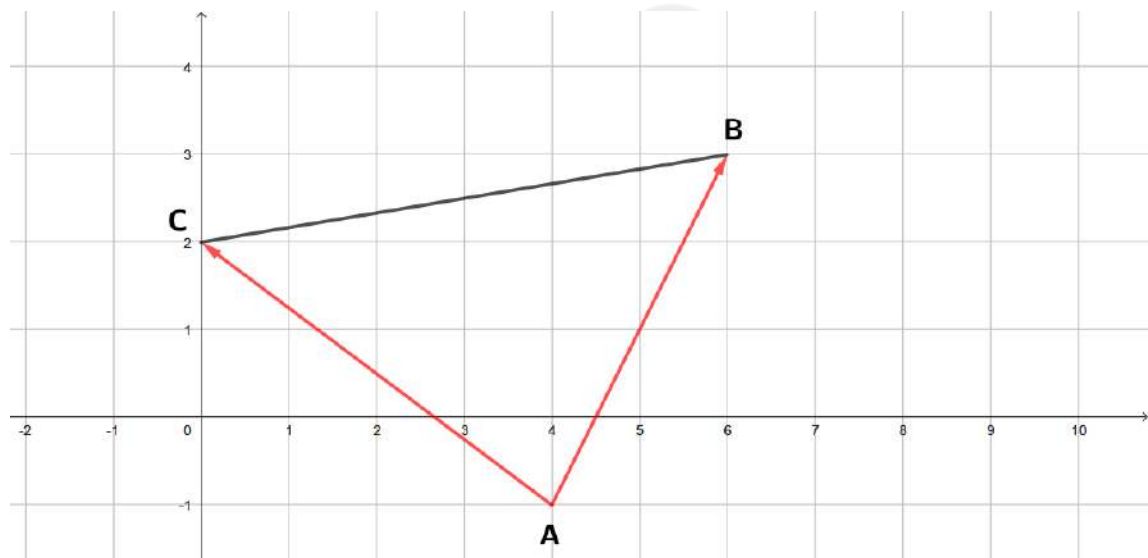
4

Produit scalaire - Définition analytique (à l'aide de coordonnées) .

On se place dans un repère orthonormé $(O; \vec{i}, \vec{j})$ du plan.

- 1 Calculer $\vec{AB} \cdot \vec{AC}$ à l'aide de la figure ci-dessous.

Solution vidéo ↓



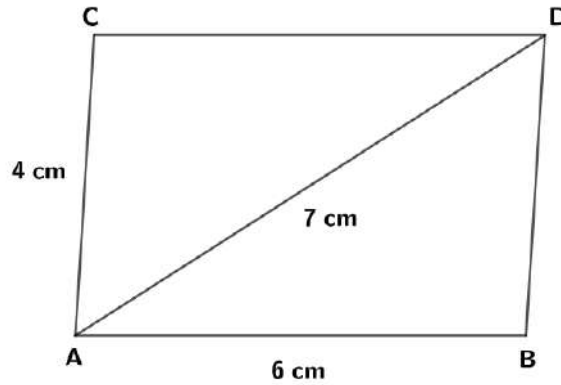
Exercice

5

Produit scalaire - Définition à l'aide des normes dans un parallélogramme.

On se place dans un repère orthonormé $(O; \vec{i}, \vec{j})$ du plan.

- Calculer $\vec{AB} \cdot \vec{AC}$ à l'aide de la figure ci-dessous.



Solution vidéo ↓



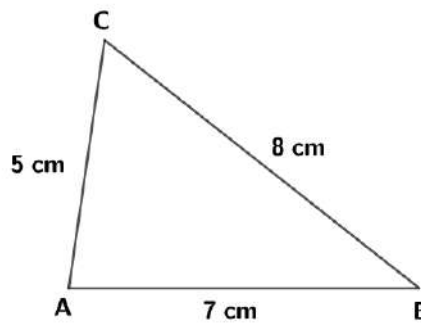
Exercice

6

Produit scalaire - Expression du produit scalaire avec les longueurs dans un triangle.

On se place dans un repère orthonormé $(O; \vec{i}, \vec{j})$ du plan.

- Calculer $\vec{AB} \cdot \vec{AC}$ à l'aide de la figure ci-dessous.



Solution vidéo ↓



Exercice

7

Déterminer une équation de cercle

On se place dans un repère orthonormé $(O; \vec{i}, \vec{j})$ du plan.

- 1 On considère le cercle \mathcal{C} de centre $A(-2; 3)$ et de rayon 4 . Déterminer une équation du cercle \mathcal{C} .
- 2 On considère le cercle \mathcal{C} de centre $A(6; 1)$ et passant par le point $B(5; 7)$. Déterminer une équation du cercle \mathcal{C} .

Solution vidéo ↓



Exercice

8

Déterminer les caractéristiques d'un cercle (centre, rayon)

On se place dans un repère orthonormé $(O; \vec{i}, \vec{j})$ du plan. On considère l'ensemble Γ d'équation : $x^2 + y^2 + 2x - 10y - 7 = 0$.

- 1 Démontrer que l'ensemble Γ est un cercle dont on déterminera les caractéristiques c'est à dire le centre et le rayon.

Solution vidéo ↓



Exercice

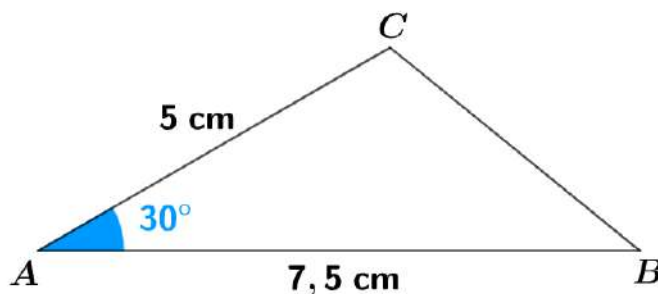
9

Produit scalaire - Formule d'Al-Kashi - Calculer un côté .

On se place dans un repère orthonormé $(O; \vec{i}, \vec{j})$ du plan.

- 1 Calculer la mesure du segment $[CB]$ à 10^{-2} près.

Solution vidéo ↓



Exercice

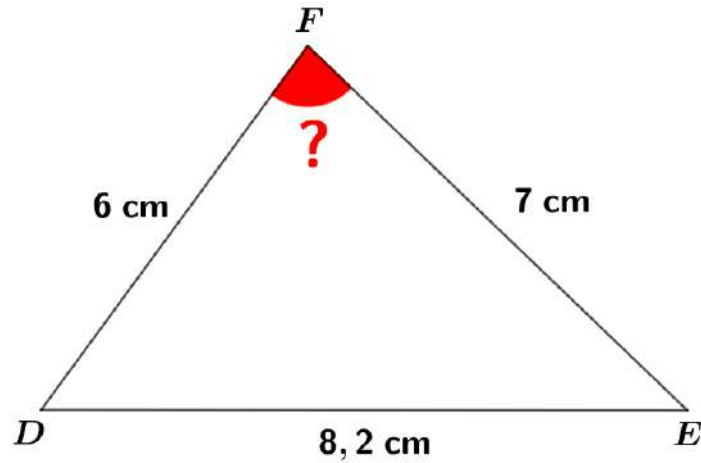
10

Produit scalaire - Formule d'Al-Kashi - Calculer un angle .

On se place dans un repère orthonormé $(O; \vec{i}, \vec{j})$ du plan.

- 1 Calculer une mesure de l'angle \widehat{DEF} à $0,01^\circ$ près.

Solution vidéo ↓



j'ai 20 en maths