

E1 Questions de cours

1. À quelle condition deux triangles sont-ils semblables ?
2. Si deux vecteurs \vec{u} et \vec{v} forment un angle de 120° , que peut-on en déduire sur le signe de $\vec{u} \cdot \vec{v}$?
3. Quelle est l'équation de l'axe de symétrie d'une parabole d'équation $y = a(x - \alpha)^2 + \beta$?
4. Donnez les tableaux de variations d'un polynôme du second degré en fonction de a et de α .
5. Exprimez le produit scalaire de $\overrightarrow{AC} \cdot \overrightarrow{BA}$ en fonction de $\overrightarrow{AB} \cdot \overrightarrow{AC}$.
6. Citez une formule permettant de calculer la pente d'une droite passant par deux points en fonction de leurs coordonnées.
7. Vrai ou faux : le produit scalaire de deux vecteurs est un vecteur.
8. Quelles sont les valeurs que peut prendre le cosinus d'un angle aigu ?
9. Qu'est-ce que deux vecteurs colinéaires ?

E2 Écrire le polynôme $P(x) = 5(2x + 4)(3x - 9)$ sous la forme $P(x) = a(x - x_1)(x - x_2)$.

E3 Factorisez le polynôme $P(x) = x^2 - 8x + 16$.

E4 Calculez les coordonnées du sommet de la parabole d'équation $y = 3x^2 - 12x + 7$.

E1 Questions de cours

1. À quelle condition deux triangles sont-ils semblables ?
2. Si deux vecteurs \vec{u} et \vec{v} forment un angle de 120° , que peut-on en déduire sur le signe de $\vec{u} \cdot \vec{v}$?
3. Quelle est l'équation de l'axe de symétrie d'une parabole d'équation $y = a(x - \alpha)^2 + \beta$?
4. Donnez les tableaux de variations d'un polynôme du second degré en fonction de a et de α .
5. Exprimez le produit scalaire de $\overrightarrow{AC} \cdot \overrightarrow{BA}$ en fonction de $\overrightarrow{AB} \cdot \overrightarrow{AC}$.
6. Citez une formule permettant de calculer la pente d'une droite passant par deux points en fonction de leurs coordonnées.
7. Vrai ou faux : le produit scalaire de deux vecteurs est un vecteur.
8. Quelles sont les valeurs que peut prendre le cosinus d'un angle aigu ?
9. Qu'est-ce que deux vecteurs colinéaires ?

E2 Écrire le polynôme $P(x) = 5(2x + 4)(3x - 9)$ sous la forme $P(x) = a(x - x_1)(x - x_2)$.

E3 Factorisez le polynôme $P(x) = x^2 - 8x + 16$.

E4 Calculez les coordonnées du sommet de la parabole d'équation $y = 3x^2 - 12x + 7$.

E1 Questions de cours

1. À quelle condition deux triangles sont-ils semblables ?
2. Si deux vecteurs \vec{u} et \vec{v} forment un angle de 120° , que peut-on en déduire sur le signe de $\vec{u} \cdot \vec{v}$?
3. Quelle est l'équation de l'axe de symétrie d'une parabole d'équation $y = a(x - \alpha)^2 + \beta$?
4. Donnez les tableaux de variations d'un polynôme du second degré en fonction de a et de α .
5. Exprimez le produit scalaire de $\overrightarrow{AC} \cdot \overrightarrow{BA}$ en fonction de $\overrightarrow{AB} \cdot \overrightarrow{AC}$.
6. Citez une formule permettant de calculer la pente d'une droite passant par deux points en fonction de leurs coordonnées.
7. Vrai ou faux : le produit scalaire de deux vecteurs est un vecteur.
8. Quelles sont les valeurs que peut prendre le cosinus d'un angle aigu ?
9. Qu'est-ce que deux vecteurs colinéaires ?

E2 Écrire le polynôme $P(x) = 5(2x + 4)(3x - 9)$ sous la forme $P(x) = a(x - x_1)(x - x_2)$.

E3 Factorisez le polynôme $P(x) = x^2 - 8x + 16$.

E4 Calculez les coordonnées du sommet de la parabole d'équation $y = 3x^2 - 12x + 7$.