

E1 Questions de cours

1. Citez une formule permettant de calculer le déterminant de deux vecteurs du plan en fonction de leurs coordonnées.
2. Vrai ou faux : si le produit scalaire de deux vecteurs est négatif alors ils sont orthogonaux.
3. Quelles sont les valeurs que peut prendre le sinus d'un angle aigu ?
4. Qu'est-ce qu'un repère orthonormé ?
5. Si deux vecteurs \vec{u} et \vec{v} sont colinéaires, que peut-on en déduire sur le calcul de $\vec{u} \cdot \vec{v}$?
6. Quelle propriété possède deux triangles semblables ?
7. Exprimez l'abscisse du sommet d'une parabole ayant pour équation $y = a(x - x_1)(x - x_2)$ en fonction de x_1 et x_2 .
8. Donnez le signe de $f(x) = ax^2 + bx + c$ en fonction de a et de Δ .
9. Exprimez le produit scalaire de $\overrightarrow{FD} \cdot \overrightarrow{DE}$ en fonction de $\overrightarrow{DE} \cdot \overrightarrow{DF}$.

E2 Soit DEF un triangle tels que $DE = 2$, $EF = 4$ et $\overrightarrow{DE} \cdot \overrightarrow{DF} = 10$. Calculez les produits suivants en justifiant à l'aide des propriétés du produit scalaire :

- a. $\overrightarrow{ED} \cdot \overrightarrow{EF}$ b. $\overrightarrow{FD} \cdot \overrightarrow{FE}$

E1 Questions de cours

1. Citez une formule permettant de calculer le déterminant de deux vecteurs du plan en fonction de leurs coordonnées.
2. Vrai ou faux : si le produit scalaire de deux vecteurs est négatif alors ils sont orthogonaux.
3. Quelles sont les valeurs que peut prendre le sinus d'un angle aigu ?
4. Qu'est-ce qu'un repère orthonormé ?
5. Si deux vecteurs \vec{u} et \vec{v} sont colinéaires, que peut-on en déduire sur le calcul de $\vec{u} \cdot \vec{v}$?
6. Quelle propriété possède deux triangles semblables ?
7. Exprimez l'abscisse du sommet d'une parabole ayant pour équation $y = a(x - x_1)(x - x_2)$ en fonction de x_1 et x_2 .
8. Donnez le signe de $f(x) = ax^2 + bx + c$ en fonction de a et de Δ .
9. Exprimez le produit scalaire de $\overrightarrow{FD} \cdot \overrightarrow{DE}$ en fonction de $\overrightarrow{DE} \cdot \overrightarrow{DF}$.

E2 Soit DEF un triangle tels que $DE = 2$, $EF = 4$ et $\overrightarrow{DE} \cdot \overrightarrow{DF} = 10$. Calculez les produits suivants en justifiant à l'aide des propriétés du produit scalaire :

- a. $\overrightarrow{ED} \cdot \overrightarrow{EF}$ b. $\overrightarrow{FD} \cdot \overrightarrow{FE}$

E1 Questions de cours

1. Citez une formule permettant de calculer le déterminant de deux vecteurs du plan en fonction de leurs coordonnées.
2. Vrai ou faux : si le produit scalaire de deux vecteurs est négatif alors ils sont orthogonaux.
3. Quelles sont les valeurs que peut prendre le sinus d'un angle aigu ?
4. Qu'est-ce qu'un repère orthonormé ?
5. Si deux vecteurs \vec{u} et \vec{v} sont colinéaires, que peut-on en déduire sur le calcul de $\vec{u} \cdot \vec{v}$?
6. Quelle propriété possède deux triangles semblables ?
7. Exprimez l'abscisse du sommet d'une parabole ayant pour équation $y = a(x - x_1)(x - x_2)$ en fonction de x_1 et x_2 .
8. Donnez le signe de $f(x) = ax^2 + bx + c$ en fonction de a et de Δ .
9. Exprimez le produit scalaire de $\overrightarrow{FD} \cdot \overrightarrow{DE}$ en fonction de $\overrightarrow{DE} \cdot \overrightarrow{DF}$.

E2 Soit DEF un triangle tels que $DE = 2$, $EF = 4$ et $\overrightarrow{DE} \cdot \overrightarrow{DF} = 10$. Calculez les produits suivants en justifiant à l'aide des propriétés du produit scalaire :

- a. $\overrightarrow{ED} \cdot \overrightarrow{EF}$ b. $\overrightarrow{FD} \cdot \overrightarrow{FE}$