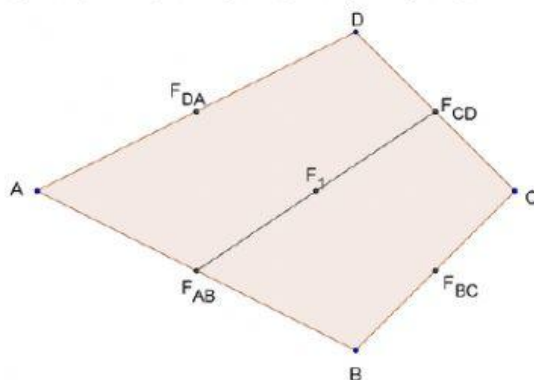


Vektorok, osztópontok

1. Egy négyszög négy csúcsának koordinátái:

$A(-2;1)$, $B(6;-3)$, $C(10;1)$, $D(6;5)$.



Határozza meg az egyes felezőpontok koordinátáit!

Az AB oldal felezőpontjának koordinátái F_{AB} (;)

A BC oldal felezőpontjának koordinátái F_{BC} (;)

A CD oldal felezőpontjának koordinátái F_{CD} (;)

A DA oldal felezőpontjának koordinátái F_{DA} (;)

2. Adottak egy háromszög csúcspontjai. Határozza meg a súlypontjának koordinátáit!

$A(-2;5)$ $B(4;3)$ $C(-8;-2)$ $S(;)$

3. Határozza meg a következő pontok távolságát!

$A(-4;-5)$ és $B(1;7)$ $C(0;6)$ és $D(-6;14)$ $E(3;-1)$ és $F(0;-5)$

13

10

5

$|\overrightarrow{AB}|$

$|\overrightarrow{CD}|$

$|\overrightarrow{FE}|$

Kösse össze a megfelelő értékeket!

4. Adja meg a következő vektorok skalár szorzatának nagyságát!

$\vec{a}(4;-2)$ $\vec{b}(-5;-3)$ $\vec{a} \cdot \vec{b} =$

$\vec{c}(-2;4)$ $\vec{d}(3;2)$ $\vec{c} \cdot \vec{d} =$

5. Döntse el, hogy igazak vagy hamisak-e az alábbi állítások!
- Két vektor skaláris szorzata akkor és csak akkor 0, ha a két vektor merőleges egymásra.
 - Ha két vektor által bezárt szög tompaszög, akkor skaláris szorzatuk pozitív.
 - Ha két vektor által bezárt szög hegyes szög, akkor skaláris szorzatuk pozitív.
6. Legyenek adottak $\vec{a}(2; -3)$ $\vec{b}(5,4)$ $\vec{c}(-1; 5)$ vektorok. Határozza meg $\vec{a} + \vec{b} - \vec{c}$ vektor koordinátáit! $\vec{a} + \vec{b} - \vec{c}(\quad ; \quad)$

7. Párosítsa a vektorokat a hosszukkal!

5

25

$\sqrt{45}$

$\sqrt{20}$

13

6

$\vec{a}(-6; 8)$

$\vec{b}(3; -4)$

$\vec{c}(5; -12)$

$\vec{d}(12; 35)$

37

10

