



Két vektor skaláris szorzata

EGY FURCSA MŰVELET

Javasolt feldolgozási idő: 15 perc

1. feladat

Számot vagy vektort ad meg az $(\mathbf{a}\mathbf{b})\mathbf{c}$ kifejezés, ha a három vektor egyike sem nullvektor? Mondj igaz kijelentéseket a művelet eredményéről!

A feladat megoldásához az alábbi dolgokat gondold végig:

- Számot vagy vektort ad meg az $(\mathbf{a}\mathbf{b})$?
- Mi az eredménye egy szám és egy vektor szorzatának? Sorold fel a tulajdonságait! Hogyan függ a válaszod az \mathbf{a} és a \mathbf{b} vektor szögétől?



2. feladat

Igaz-e, hogy ha az \mathbf{a} és a \mathbf{b} vektor hossza egyenlő, akkor az összegük és a különbségük skaláris szorzata nulla?

Gondold végig, ha a két vektor párhuzamos, akkor vagy $\mathbf{a} + \mathbf{b} = \mathbf{0}$, vagy $\mathbf{a} - \mathbf{b} = \mathbf{0}$.
Ha a két vektor nem párhuzamos, akkor közös kezdőpontból felmérve őket, egy rombuszt „feszítenek ki”.