

**SKALARNI PRODUKT V ORTONORMIRANI BAZI**

- 1) Zapiši, kako izračunamo skalarni produkt dveh vektorjev, če sta podana s komponentami.
- 2) Izpelji pravilo za izračun dolžine vektorja in pravilo za izračun kota med vektorjema.
- 3) Sestavi svojo nalogo ali iz virov izberi nalogo, v kateri bo uporabljen skalarni produkt vektorjev, ki so podani s komponentami. V nalogi uporabi pravilo za izračun dolžine vektorja in kota med vektorjema. Navedi vir, če si ga uporabil!
- 4) Izračunaj število  $x$  tako, da bosta vektorja pravokotna  $\vec{a} = (x-3, 2, \sqrt{2}+x)$  in  $\vec{b} = (x, -7, \sqrt{2}-x)$ .
- 5) Izračunaj  $x$  (če je to mogoče) tako, da bosta vektorja  $\vec{a} = (2x, 2, 3)$ ,  $\vec{b} = (-6, -3, -x)$  enako dolga.
- 6) Kako zapišemo enotski vektor v smeri danega vektorja? Izračunaj enotski vektor v smeri vektorja  $\vec{a} = (4, 2, \sqrt{5})$ .
- 7) Izračunaj oddaljenost točke C od izhodišča, če velja:  $\vec{a} = (2, 2, 3)$ ,  $\vec{b} = (-6, -3, -1)$ ,  $\vec{r}_C = 2\vec{a} + \vec{b}$ .
- 8) Izračunaj  $x$ , tako da bosta nekolinearna vektorja  $\vec{a} = (2x, x, x-1)$  in  $\vec{b} = (x+1, x-2, 0)$  določala stranici romba. Ali je ta romb kvadrat?