**SKALARNI PRODUKT**

1. Zapiši definicijo skalarnega produkta dveh vektorjev.
2. Ugotovi in utemelji pravilnost naslednjih trditev:
   1. Skalarni produkt dveh vektorjev je vektor, katerega dolžina je enaka produktu dolžin obeh vektorjev in kosinusa kota med vektorjema.
   2. Skalarni produkt je komutativen.
   3. Če je skalarni produkt vektorjev enak 0, potem sta vektorja vzporedna.
   4. Če sta vektorja vzporedna, je njun skalarni produkt enak 0.
   5. Če je skalarni produkt dveh vektorjev negativen, vektorja oklepata ostri kot.
   6. Skalarni produkt vektorjev  in  je enak produktu dolžine vektorja  in pravokotne projekcije vektorja  na smer vektorja .
   7. Skalarni produkt vektorja s samim seboj je dolžina vektorja.
   8. Kosinus kota med vektorjema je enak kvocientu skalarnega produkta teh dveh vektorjev in produkta dolžin teh dveh vektorjev.
3. Enotska vektorja oklepata kot 60°. Koliko je njun skalarni produkt?
4. Skalarni produkt dveh enotskih vektorjev je −0,5. Kolikšen kot oklepata?
5. Izračunaj skalarni produkt vektorjev in , če poznaš dolžini: in meri kot med  in  120o.
6. Sestavi svojo nalogo ali iz virov izberi nalogo, v kateri bo uporabljen skalarni produkt vektorjev, dolžina vektorja ali (in) kot med vektorjema.
7. V kocki ABCDEFGH z robom 6 (oglišče E je nad A)naj bo točka P razpolovišče roba FG in točka R naj deli rob AD v razmerju .  
   Izračunaj dolžini vektorjev in .

Izračunaj še kot med vektorjema in . Nasvet: uporabi njun skalarni produkt in njuni dolžini, ki si ju prej izračunal.

1. Reši 7. nalogo še brez vektorjev, geometrijsko. Opiši, kako si računal in kaj si pri tem uporabil.
2. Izberi si oglato geometrijsko telo ter dva vektorja v njem. Nato izračunaj dolžino teh dveh vektorjev in kot med njima.