**VEKTORJI v pravokotnem koordinatnem sistemu**

Z uporabo svojih zapiskov in virov ponovi o vektorjih in reši naloge. Vse vstavi v svoj listovnik.

**Nalogi:**

1. **naloga**

**Preverimo poznavanje zapisa vektorja s komponentami, krajevnega vektorja točke, uporabo dveh računskih operacij z vektorji.**

* 1. Zapiši, kako je krajevni vektor točke A v koordinatnem sistemu povezan s koordinatami točke A. Zapiši komponente vektorja , če poznaš koordinate točk A in B.
  2. Zapiši pravilo za seštevanje vektorjev ter pravilo množenja vektorja s skalarjem (številom), če imamo vektorje podane s komponentami.
  3. Sestavi svojo nalogo ali iz virov izberi nalogo, v kateri bo uporabljena vsota vektorjev in množenje vektorja s skalarjem, kjer so vektorji podani s komponentami.
  4. Poznamo:. Izračunaj koordinate točke *D* tako, da bo *ABCD* paralelogram. Nariši skico.
  5. Poznamo:, kjer je O izhodišče koordinatnega sistema. Izračunaj koordinate točke *S*, ki deli daljico *AC* v razmerju . Nariši skico.
  6. Dana sta vektorja . Določi parametra *x* in *y* tako, da bosta vektorja  in  kolinearna.

1. **naloga**

**Preverimo računske operacije z vektorji, zapisanimi s komponentami, uporabo skalarnega produkta vektorjev za kot med vektorjema in za dolžino vektorja.**

* 1. Zapiši, kako izračunamo skalarni produkt dveh vektorjev, če sta podana s komponentami. Izpelji pravilo za izračun dolžine vektorja in pravilo za izračun kota med vektorjema.
  2. 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!
  3. Izračunaj število x tako, da bosta vektorja pravokotna



* 1. Izračunaj *x* ( če je to mogoče) tako, da bosta vektorja

 enako dolga;

* 1. Kako zapišemo enotski vektor v smeri danega vektorja? Izračunaj enotski vektor v smeri vektorja .
  2. Izračunaj oddaljenost točke C od izhodišča, če velja:

, 

* 1. Izračunaj *x*, tako da bosta nekolinearna vektorja  in  določala stranici romba. Ali je ta romb kvadrat?