

ZADACI ZA SAMOSTALAN RAD

- Za vektore $\vec{a} = (3, -2, 1)$ i $\vec{b} = (4, -7, 3)$ odrediti:
 - intenzitet vektora: \vec{a} , \vec{b} , $\vec{a} + \vec{b}$, $3\vec{a} - \vec{b}$,
 - skalarni proizvod : \vec{a} i \vec{b} ; $\vec{a} + \vec{b}$ i $3\vec{a} - \vec{b}$.
- Naći vektorski proizvod vektora:
 - $\vec{a} + \vec{b}$ i \vec{c} , gde je $\vec{a} = (1, 3, -1)$, $\vec{b} = (-2, -4, 3)$, $\vec{c} = (4, -2, -3)$,
 - $\vec{a} + \vec{b}$ i $\vec{a} - \vec{b}$, gde je $\vec{a} = (-2, 2, -1)$, $\vec{b} = (-6, 3, 6)$.
- Odrediti mešoviti proizvod vektora $\vec{a} = (1, 2, 3)$, $\vec{b} = (2, 1, 0)$ i $\vec{c} = (3, 2, 1)$.
- Odrediti ugao između vektora $\vec{a} = (3, 4, 2)$ i $\vec{b} = (-2, 2, -1)$.
- Da li se vektor $\vec{d} = 2\vec{i} + 3\vec{j} - 4\vec{k}$ može napisati kao linearna kombinacija vektora $\vec{a} = \vec{i} + \vec{j} + \vec{k}$, $\vec{b} = \vec{i} + \vec{j}$, $\vec{c} = \vec{i}$?
- Da li su vektori linearno zavisni ili nezavisni:
 - $\vec{a} = (6, 2, 3, 4)$, $\vec{b} = (0, 5, -3, 1)$ i $\vec{c} = (0, 0, 7, -2)$,
 - $\vec{a} = \vec{i} + \vec{j} + \vec{k}$, $\vec{b} = \vec{i} + \vec{j}$, $\vec{c} = \vec{i}$.
- Pokazati da su vektori $\vec{a} = (2, 1, 3)$, $\vec{b} = (1, 1, 1)$ i $\vec{c} = (7, 5, 9)$ komplanarni i izraziti vektor \vec{c} preko vektora \vec{a} i \vec{b} .
- Odrediti površinu paralelograma konstruisanog nad $\vec{a} = (3, 1, 1)$ i $\vec{b} = (1, 3, 1)$.
- Izračunati površinu trougla ABC ako je $A(1, 2, -1)$, $B(0, 1, 5)$ i $C(-1, 2, 1)$.
- Naći zapreminu paralelepipeda konstruisanog nad vektorima $\vec{a} = (2, 1, 1)$, $\vec{b} = (1, 2, 1)$ i $\vec{c} = (1, 1, 2)$.