

ВЕКТОРИ

Задаци за вјежбање

1. Дат је троугао $ABC : A(-1,0,-1), B(0,2,-3), C(4,4,1)$. Одредити:
 - а) обим троугла
 - б) дужину тежишне дужи t_c
 - в) површину троугла
 - г) дужину висине h_c
 - д) угао β .
2. Дати су вектори $\vec{a} = (3,-12,4)$, $\vec{c} = (1,0,-2)$, $\vec{d} = (1,3,-4)$.
 - а) Израчунати скаларну пројекцију вектора \vec{a} на вектор $\vec{b} = \vec{c} \times \vec{d}$.
 - б) Израчунати дужину дуге дијагонале паралелограма конструисаног над векторима \vec{c} и \vec{d} .
3. Дати су вектори $\vec{a} = \vec{p} + 2\vec{q}$ и $\vec{b} = 3\vec{p} - \vec{q}$, гдје је $|\vec{p}| = 2, |\vec{q}| = 6$,
 $\angle(\vec{p}, \vec{q}) = \frac{\pi}{3}$. Наћи површину троугла конструисаног над векторима \vec{a} и \vec{b} .
4. Израчунати дужину висине h_b и дужину краће дијагонале паралелограма конструисаног над векторима $\vec{a} = 2\vec{m} + 3\vec{n}$ и $\vec{b} = \vec{m} - 4\vec{n}$, гдје су \vec{m} и \vec{n} међусобно ортогонални јединични вектори.

BBujumbuta