

Šesta zadaća

18.11.2005.

1. a) Točke $A = (2, 0, 1)$, $B = (1, -2, 3)$, $C = (0, 4, 2)$ su vrhovi trokuta ABC .
Odredite vektor težišnice $\overrightarrow{AA_1}$ i duljinu težišnice $\overrightarrow{AA_1}$.

b) Zadani su vektori:

$$\vec{u} = 6\vec{i} + \vec{j} + \vec{k}$$

$$\vec{s} = 3\vec{i} - 4\vec{j} - \vec{k}$$

$$\vec{t} = 2\vec{i} + 3\vec{j} + 5\vec{k}$$

Odredite α ukoliko želimo da vektori $(\vec{u} + \alpha\vec{s})$ i \vec{t} budu okomiti.

2. Nađite vektor $\vec{a} \in V^3$ ako vrijedi:

$$(\vec{a} \cdot \vec{a}) \cdot \vec{a} = 5\vec{i} + 6\vec{j} - \sqrt{3}\vec{k}.$$

3. Dokažite da su dijagonale romba međusobno okomite.

NAPOMENA: Zadaću napišite na papir i donesite na vježbe u petak 25.11.2005.

Dragana Vidović