

VEKTORI

1. Dopuni rečenice:

→ Vektor duljine 1 naziva se _____ vektor ili _____.

→ Vektor $\overrightarrow{AA}$ naziva se _____.

→ Ako dva vektora leže na paralelnim pravcima, onda kažemo da oni imaju isti _____ ili da su _____ ili da su linearno _____.

2. Zaokruži točan odgovor (DA ili NE):

- | | | |
|---|----|----|
| a) Vektori $\vec{i}$ i $\vec{j}$ su kolinearni. | DA | NE |
| b) Suprotni vektori imaju jednake duljine. | DA | NE |
| c) Linearno nezavisni vektori imaju isti smjer. | DA | NE |
| d) Umnožak skalara i vektora je realan broj. | DA | NE |
| e) Skalarni umnožak dvaju vektora nije realan broj. | DA | NE |

3. Zadani su vektori $\vec{a} = -\vec{i} + 3\vec{j}$ i $\vec{b} = 3\vec{i} + 4\vec{j}$. Odredi:

a) $\vec{a} \cdot \vec{b} =$ _____

b) $-\vec{b} \cdot \vec{a} =$ _____ $\vec{i} +$ _____ $\vec{j}$

c) $|\vec{a} + 2\vec{b}| =$ _____

(upiši kao decimalan broj zaokružen na dvije decimale)

d) Broj k tako da vektori $\vec{a} = -\vec{i} + 3\vec{j}$ i $\vec{c} = 6\vec{i} + k\vec{j}$ budu okomiti. $k =$ _____

4. Vektor $\vec{a}$ ima početak u točki A(3,-4), kraj u toči B na osi apscisa i duljinu 5. Odredi koordinate točke B.

B (_____ , _____)

5. Za zadane točke A(3,-3), B(2,1) i C(-1,3) izračunaj:

a) $\overrightarrow{AB} =$ _____ $\vec{i} +$ _____ $\vec{j}$

b) $\overrightarrow{BC} =$ _____ $\vec{i} +$ _____ $\vec{j}$

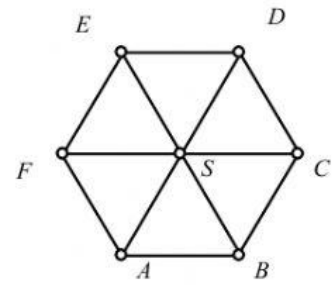
c) $\overrightarrow{CA} =$ _____ $\vec{i} +$ _____ $\vec{j}$

d) $2\overrightarrow{AB} - 3\overrightarrow{BC} + \overrightarrow{AC} =$ _____ $\vec{i} +$ _____ $\vec{j}$

6. Neka je ABCDEF pravilni šesterokut i S sjecište njegovih dijagonala.

a) $\overrightarrow{AB} + \overrightarrow{SD} + \overrightarrow{SF} =$

b) $\overrightarrow{CD} - \overrightarrow{FE} =$



7. Kut između vektora $\vec{a}$ i $\vec{b}$ jednak je 120° . Ako je $|\vec{a}| = 5, |\vec{b}| = 8$, koliko je $(2\vec{a} - 3\vec{b})^2$?

$$(2\vec{a} - 3\vec{b})^2 = \underline{\hspace{2cm}}$$