



Linearna zavisnost vektora



1. Neka su zadani vektori $\vec{a} = 4\vec{p} - \vec{q}$, $\vec{b} = -2\vec{p} - 4\vec{q}$ i $\vec{c} = 4\vec{p} + 2\vec{q}$. Izraziti $\vec{b}$ kao linearnu kombinaciju vektora $\vec{a}$ i $\vec{c}$.

$$\vec{b} = \boxed{} \vec{a} + \boxed{} \vec{c}$$

2. Odredite x tako da vektori $\vec{a} = -3\vec{m} + (x-1)\vec{n}$ i $\vec{b} = (3x+2)\vec{m} - 4\vec{n}$ budu kolinearni.

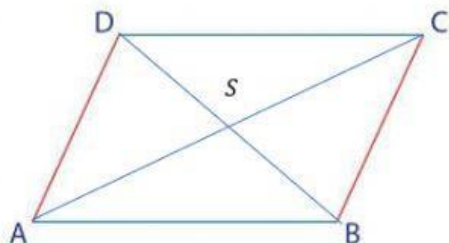
$$x_1 = \underline{\hspace{2cm}}$$

$$x_2 = \underline{\hspace{2cm}}$$

3. Ako je u $\triangle ABC$ $\vec{a} = \vec{BC} = 2\vec{m} - 3\vec{n}$, $\vec{b} = \vec{CA} = -\vec{m} + 2\vec{n}$. Izraziti $\vec{t}_A = \vec{AA_1}$ kao linearnu kombinaciju vektora $\vec{m}$ i $\vec{n}$.

$$\vec{t}_A = \underline{\hspace{1cm}} \vec{m} + \underline{\hspace{1cm}} \vec{n}$$

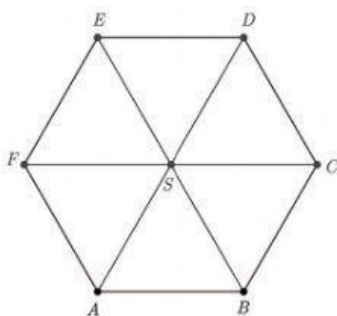
4. Zadan je paralelogram $ABCD$ i sjecište dijagonala S .
Neka je $\vec{BA} = \vec{a}$, $\vec{BC} = \vec{b}$, $\vec{AD} = 2\vec{i} + \vec{j}$, $\vec{CA} = \vec{e} = 3\vec{i} - 4\vec{j}$, $\vec{BD} = \vec{f}$.
Izraziti $\vec{a}$ i $\vec{f}$ kao linearnu kombinaciju vektora $\vec{i}$ i $\vec{j}$.



$$\vec{a} = \boxed{} \vec{i} + \boxed{} \vec{j}$$

$$\vec{f} = \boxed{} \vec{i} + \boxed{} \vec{j}$$

5. Zadan je pravilni šesterokut $ABCDEF$ i središte opisane kružnice S . Ako je $\vec{DC} = \vec{a}$, $\vec{FS} = \vec{b}$. Izraziti vektore $\vec{CA}$ i $\vec{AE}$ kao linearnu kombinaciju vektora $\vec{a}$ i $\vec{b}$.



$$\vec{CA} = \boxed{} \vec{a} + \boxed{} \vec{b}$$

$$\vec{AE} = \boxed{} \vec{a} + \boxed{} \vec{b}$$

