

## 13. VEKTORIAI

### KONTROLINIS DARBAS



1. Duotas vektorius  $\vec{a}(8; -3)$ . Kokios turi būti vektoriaus  $\vec{b} = (x; y)$  koordinatės, kad vektoriai būtų statmeni, jei  $x \in \mathbb{N}; y \in \mathbb{N}$
2. Kokia turi būti  $a$  reikšmė, kad vektoriai  $\vec{a}(7; -2a)$  ir  $\vec{b}(a; -1)$  būtų priešpriešiai.
3. Vektorių  $\vec{a}(5; -3)$  išreikškite vektoriais  $\vec{b}(-2; 1)$  ir  $\vec{c}(3; 2)$ .
4. Parašykite dviejų skirtingų vektorių  $\vec{a} = (x; y)$  ir  $\vec{b} = (m; n)$  koordinates, kurie būtų:  
**A)** Kolinearūs  
**B)** Vienodo ilgio  
**C)** Sudarytų  $30^\circ$  laipsnių kampą.
5. Duota vektorius  $\vec{b} = 6\vec{i} + \vec{j}$ . Koordinačių plokštumoje nuo taško  $L(-3; 5)$  atidėkite šį vektorių.
6. Trys vektoriai  $\vec{a}, \vec{b}$  ir  $\vec{a} + \vec{b}$ . Nubrėžti vienoje plokštumoje taip, kad:  
 $|\vec{a}| = 18; |\vec{b}| = 25, |\vec{a} + \vec{b}| = 26$ . Apskaičiuokite  $|\vec{a} - \vec{b}|$ .
7. Trikampio viršūnės yra taškai:  $A(2; -2); B(-3; 2); C(1; 3)$ .  $P$  – kraštinės  $AC$  vidurio taškas. Raskite vektoriaus  $\vec{BP}$  koordinates.
8. Rombo  $ABCD$  kraštinių  $AB$  ir  $BC$  vidurio taškai yra  $K$  ir  $L$ . Vektorių  $\vec{KL}$  išreikškite vektoriais  $\vec{AD}$  ir  $\vec{CD}$ .