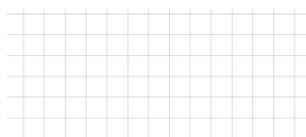


Контрольна робота № 2

Тема: Вектори на площині

Варіант 2

1. Дано вектори $\vec{p}(-2; 5)$ і $\vec{t}(4; 7)$. Знайдіть координати вектора $\vec{c}$, якщо $\vec{c} = \vec{t} + \vec{p}$.
2. Дано вектори $\vec{m}(6; -2)$ і $\vec{n}(1; 5)$. Знайдіть координати вектора $\vec{a}$, якщо $\vec{a} = \vec{m} - \vec{n}$.
3. Знайдіть скалярний добуток векторів $\vec{c}(-7; 2)$ і $\vec{d}(2; 4)$.
4. Знайдіть координати вектора $\overrightarrow{AB}$ та його модуль, якщо $A(-3; 1)$ і $B(7; 9)$.
5. Дано вектори $\vec{a}(4; 1)$ і $\vec{b}(-9; 3)$. Знайдіть координати вектора $\vec{n} = 2\vec{a} - \frac{1}{3}\vec{b}$.
6. Дано вектори $\vec{p}$ і $\vec{t}$. Побудуйте вектори: 1) $\vec{a} = \vec{p} + \vec{t}$; 2) $\vec{l} = \vec{p} - \vec{t}$.



7. Дано вектори $\vec{c}(6; 9)$ і $\vec{d}(-3; y)$. При якому значенні y вектори $\vec{c}$ і $\vec{d}$:
1) колінеарні; 2) перпендикулярні?
8. Знайдіть кут між векторами $\vec{l}(-1; 1)$ і $\vec{p}(3; 0)$.
9. Доведіть за допомогою векторів, що чотирикутник з вершинами в точках $K(6; 2)$, $L(8; 8)$, $M(6; 14)$ і $N(4; 8)$ – ромб.