



ТРЕНУВАЛЬНІ ВПРАВИ ДО ТЕМИ

«ВЕКТОРИ НА ПЛОЩИНІ»

Заняття №6 «Скалярний добуток векторів»

- 1) Знайдіть скалярний добуток векторів:
А) $\vec{a}(2; -1)$ і $\vec{b}(4; 3)$
Б) $|\vec{a}| = 1$ $|\vec{b}| = 7$, $\angle(\vec{a}, \vec{b}) = 45^\circ$
В) $|\vec{a}| = 8$ $|\vec{b}| = 11$, $\angle(\vec{a}, \vec{b}) = 150^\circ$
- 2) Дано вектори $\vec{n}(7; -y)$ і $\vec{m}(4; 6)$. При якому значенні y виконується рівність $\vec{n} \cdot \vec{m} = -14$?
- 3) При якому значенні x вектори $\vec{m}(-3; 6)$ і $\vec{n}(x; 9)$ будуть взаємно перпендикулярними?
- 4) Дано вектори $\vec{a}(8; y)$ і $\vec{c}(-6; 3)$. При яких значеннях y кут між векторами $\vec{a}$ та $\vec{c}$: 1) гострий; 2) прямий; 3) тупий?
- 5) Яким трикутником - гострокутним, тупокутним чи прямокутним — є трикутник ABC , якщо $A(-1; 2)$, $B(3; 7)$, $C(2; -1)$?
- 6) Дано: $|\vec{a}| = 4$, $|\vec{b}| = \sqrt{3}$, $\angle(\vec{a}, \vec{b}) = 150^\circ$. Знайдіть:
 - 1) $|\vec{a} - \vec{b}|$
 - 2) $|2\vec{a} + 3\vec{b}|$
- 7) Трикутник ABC задано координатами його вершин: $A(0; 2)$, $B(1; 3)$, $C(2; 2)$. Знайдіть зовнішній кут при вершині A .

