

Скалярний добуток векторів

1. Знайдіть скалярний добуток векторів:

1) $\vec{a} (-2; 1)$ і $\vec{b} (4; 0)$ 2) $\vec{c} (4; -9)$ і $\vec{d} (1; 2)$.

$a \cdot b =$

$c \cdot d =$

2. Дано вектори $\vec{a} (-2; 4)$ і $\vec{b} (x; 5)$. При якому значенні x добуток $\vec{a} \cdot \vec{b} = 12$?

$x =$

3. φ – кут між векторами $\vec{m}$ і $\vec{n}$. Знайдіть $\vec{m} \cdot \vec{n}$, якщо $|\vec{m}| = 1$; $|\vec{n}| = 8$; $\varphi = 120^\circ$.

Відповідь:

4. Чи перпендикулярні вектори $\vec{b}$ і $\vec{c}$, якщо:

1) $\vec{b} (-4; 8)$ і $\vec{c} (10; 5)$;

2) $\vec{b} (4; -3)$ і $\vec{c} (5; 6)$?

5. Знайдіть косинус кута між векторами $\vec{c} (-4; 3)$ і $\vec{d} (15; -8)$.

1) $c \cdot d =$

2) $|c| =$

$|d| =$

3) $\cos \alpha =$

6. Знайдіть кут A трикутника ABC , якщо $A (-2; 1)$, $B (1; 5)$, $C (5; 2)$.

Відповідь:

