

Прізвище ім'я: _____

Клас: _____

Дата: _____

(Копія) Самостійна робота № 6. Скалярний добуток векторів

? Запитання №1 (з полем для вводу відповіді)Знайдіть скалярний добуток векторів $\vec{m}$ і $\vec{n}$, якщо

$$\vec{m}(-3; -8; 9), \vec{n}(-7; -1; -2)$$

У відповіді напишіть лише число

Ваша відповідь: _____

? Запитання №2 (з полем для вводу відповіді)Знайдіть скалярний добуток векторів $\vec{a}$ і $\vec{b}$, якщо $|\vec{a}| = 10, |\vec{b}| = 11$,

$$\angle(\vec{a}, \vec{b}) = 120^\circ$$

У відповіді напишіть лише число

Ваша відповідь: _____

? Запитання №3 (з полем для вводу відповіді)При якому значенні p вектори a і b є перпендикулярні, якщо $a(-11; p; 2)$, $b(p; 4; 7)$

У відповіді напишіть лише число

Ваша відповідь: _____

? Запитання №4 (з однією правильною відповіддю)

Серед векторів $\vec{a} (1; 1; 2)$, $\vec{b} (1; 2; 1)$, $\vec{c} (-5; 3; 1)$ укажіть пару перпендикулярних векторів.

☐ А) $\vec{a}$ і $\vec{b}$
☐ Б) $\vec{a}$ і $\vec{c}$
☐ В) $\vec{c}$ і $\vec{b}$
? Запитання №5 (з полем для вводу відповіді)

При якому значенні x вектори $a(6; -1; -5)$ і $b(x; 2; 2)$ є перпендикулярними?
У відповіді напишіть лише число

Ваша відповідь: _____

? Запитання №6 (з полем для вводу відповіді)

Точки $A(2; 4; 1)$, $B(3; 4; 0)$, $C(2; 3; 0)$ є вершинами трикутника. Знайдіть кут ABC .
У відповіді напишіть лише число

Ваша відповідь: _____

? Запитання №7 (з полем для вводу відповіді)

При якому значенні n вектори $\mathbf{a} (-1; n+4; -8)$ та $\mathbf{b} (2; 12; 16)$ будуть колінеарними?

У відповіді напишіть лише число

Ваша відповідь: _____

? Запитання №8 (з полем для вводу відповіді)

Скалярний добуток векторів p і k дорівнює $18\sqrt{2}$, $|p|=6$, а кут між векторами p і m становить 45° . Знайти $|k|$

У відповіді напишіть лише число

Ваша відповідь: _____

? Запитання №9 (з полем для вводу відповіді)

Чому дорівнює кут між векторами $\vec{a}(1;0;1)$ і $\vec{b}(1;1;0)$

У відповіді напишіть лише число

Ваша відповідь: _____

? Запитання №10 (з полем для вводу відповіді)

Дано вектори $\vec{a}(9;k;-1)$ і $\vec{b}(-2;3;k)$. При якому значенні k їх скалярний добуток дорівнює -24

У відповіді напишіть лише число

Ваша відповідь: _____