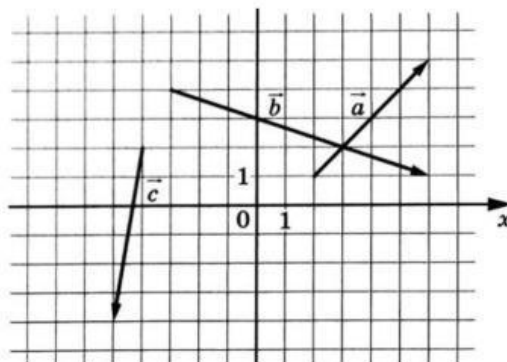


Сложение векторов, координаты которых находим графически

1 1ё Яценко 2024, вариант 6 из 36

На координатной плоскости изображены векторы $\vec{a}$, $\vec{b}$ и $\vec{c}$. Найдите длину вектора $\vec{a} + \vec{b} + \vec{c}$.

Ответ: _____.



Сложение векторов, координаты которых находим аналитически

2 26 Яценко 2024, вариант 12 из 36

Даны векторы $\vec{a}(2; -5)$, $\vec{b}(6; 3)$ и $\vec{c}(4; 7)$. Найдите длину вектора $\vec{a} - \vec{b} - \vec{c}$.
Ответ:

Поиск линейной комбинации векторов, заданных аналитически

3 3д Яценко 2024, вариант 40 из 50

Даны векторы $\vec{f}(-2,5; 0,5)$ и $\vec{e}(14; -12)$. Найдите координаты вектора $\vec{g} = 6\vec{f} + 2,5\vec{e}$. В ответ запишите сумму координат вектора $\vec{g}$.

Ответ:

Скалярное произведение через координаты, которые надо находим аналитически

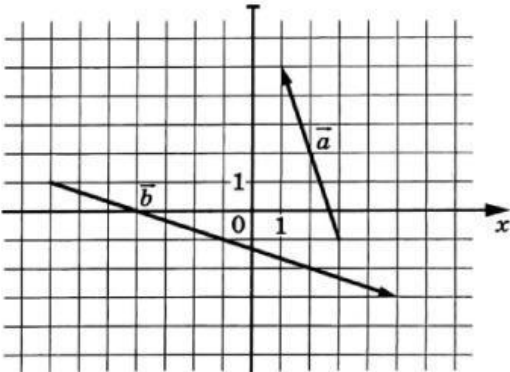
4 56 Яценко 2024, вариант 8 из 36

Даны векторы $\vec{a}(2,2; -4)$ и $\vec{b}(-1,25; -1)$. Найдите скалярное произведение векторов $3\vec{a}$ и $4\vec{b}$.

Ответ:

Векторы (18 задач)

ЕГЭ математика профиль

5	6е	Ященко 2024, вариант 16 из 36
Даны векторы $\vec{a}(2; -3)$, $\vec{b}(2; -1)$ и $\vec{c}(c_0; 3)$. Найдите c_0 , если $\vec{a} \cdot (\vec{b} + \vec{c}) = 0$.		
Поиск угла между векторами с помощью скалярного произведения через координаты, которые находим графически		
6	8б	Ященко 2024, вариант 10 из 36
На координатной плоскости изображены векторы $\vec{a}$ и $\vec{b}$. Найдите косинус угла между векторами $\vec{a}$ и $\vec{b}$.		
Ответ:_____.		
Поиск угла между векторами с помощью скалярного произведения через модули		
7	9ё	Ященко 2024, вариант 32 из 36
Даны векторы $\vec{a}(-6; 2)$ и $\vec{b}(9; 13)$. Найдите косинус угла между векторами $\vec{a}$ и $\vec{b}$.		
8	10б	Ященко 2024, вариант 28 из 36
Даны векторы $\vec{a}(x_a; -2)$ и $\vec{b}(0; y_b)$, косинус угла между которыми равен $-\sqrt{0,2}$. Найдите x_a . Если таких значений несколько, в ответ запишите меньшее из них.		
Ответ:		

Векторы (18 задач)

ЕГЭ математика профиль

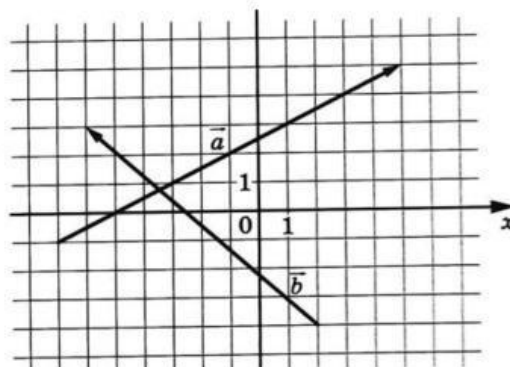
3

Скалярное произведение через координаты, которые надо найти графически

9 11ж Ященко 2024, вариант 26 из 36

На координатной плоскости изображены векторы $\vec{a}$ и $\vec{b}$. Найдите координаты вектора $\vec{c}(x_c; y_c)$, если $\vec{c} = \vec{a} - 1,5\vec{b}$. В ответ запишите произведение $x_c \cdot y_c$.

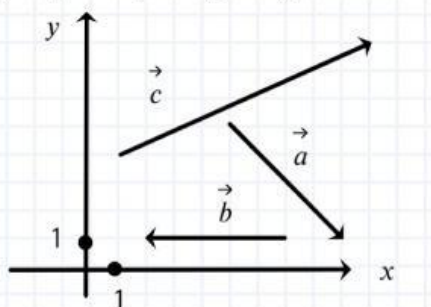
Ответ: _____.



Сложение векторов графически + скалярное произведение через координаты

10 12д Ященко 2024, вариант 30 из 50

На координатной плоскости изображены векторы $\vec{a}$ и $\vec{b}$ с целочисленными координатами. Найдите длину вектора $\vec{a} \cdot (\vec{b} - \vec{c})$



Ответ:

Сложение векторов аналитически + скалярное произведение через координаты

11 13д Ященко 2024, вариант 35 из 50

Даны векторы $\vec{m}(-8; 7)$, $\vec{n}(-5; 1)$, $\vec{k}(-7; -2)$ и $\vec{p}(9; 5)$. Найдите скалярное произведение $(\vec{m} + \vec{n}) \cdot (\vec{k} + \vec{p})$

Ответ:

Векторы (18 задач)
ЕГЭ математика профиль

Квадрат вектора + скалярное произведение

12	14д	Ященко 2024, вариант 15 из 50 Длины векторов $\vec{a}$ и $\vec{b}$ равны соответственно 16 и 6, а их скалярное произведение равно 24. Найдите длину вектора $\vec{c}$, если $\vec{c} = \frac{1}{4}\vec{a} + \vec{b}$. Ответ:
----	-----	---

Уравнение на основе сравнения длин векторов

13	16б	Ященко 2024, вариант 20 из 36 Даны векторы $\vec{a}(4; -6)$ и $\vec{b}(-2; 3)$. Известно, что $\vec{c} = \vec{a}$, а векторы $\vec{c}(x_c; y_c)$ и $\vec{b}$ противоположно направленные. Найдите $x_c + y_c$.
----	-----	--

Поиск длины вектора из геометрической фигуры

14	17б	Ященко 2024, вариант 42 из 50 Сторона равностороннего треугольника ABC равна $4\sqrt{3}$. Найдите длину разности векторов $\vec{AB}$ и $\vec{CA}$ Ответ:
15	18б	Ященко 2024, вариант 44 из 50 В прямоугольном треугольнике ABC с прямым углом C известно, что $AC = \sqrt{133}$, $CB = 6$. Найдите длину разности векторов $\vec{CA}$ и $\vec{CB}$ Ответ:
16	19а	Ященко 2024, вариант 45 из 50 В треугольнике ABC известно, что стороны AC и BC равны 11, а угол BAC равен 30°. Найдите длину суммы векторов $\vec{BA}$ и $\vec{BC}$ Ответ:

Векторы (18 задач)
ЕГЭ математика профиль

Поиск скалярного произведения векторов из геометрической фигуры

17	206	Ященко 2024, вариант 47 из 50 Сторона равностороннего треугольника ABC равна $6\sqrt{3}$. Найдите скалярное произведение векторов $\overrightarrow{AB}$ и $\overrightarrow{CA}$ Ответ:
18	216	Ященко 2024, вариант 49 из 50 В равнобедренном прямоугольном треугольнике ABC с прямым углом C известно, что $AB = 8\sqrt{2}$. Найдите скалярное произведение векторов $\overrightarrow{AB}$ и $\overrightarrow{CA}$ Ответ: