

## Вариант № 9

Осталось сделать

Осталось мин.

Перейти к заданию



ЗАВЕРШИТЬ

СОХРАНИТЬ

ЗАКРЫТЬ

### Задание №1

Если  $(x_0; y_0; z_0)$  – решение системы  $\begin{cases} 2x - y + z = 0 \\ -2x + 2y - z = 1 \\ 3x + y + 2z = 5 \end{cases}$ , то значение выражения  $2x_0 - z_0$  равно:

–6                  –7                  –8                  –9                  –10

### Задание №2

Если  $A = \begin{pmatrix} -1 & 3 \\ 2 & 0 \\ 6 & -4 \end{pmatrix}$ ,  $B = \begin{pmatrix} 4 & -2 \\ 1 & 1 \\ 3 & -5 \end{pmatrix}$ , то  $2A - 3B$  равно

$\begin{pmatrix} -5 & 5 \\ 1 & -1 \\ 3 & 1 \end{pmatrix}$        $\begin{pmatrix} -4 & -6 \\ 2 & 0 \\ 18 & 20 \end{pmatrix}$        $\begin{pmatrix} -14 & 12 \\ 1 & -3 \\ 3 & 7 \end{pmatrix}$        $\begin{pmatrix} -1 & 2 \\ 11 & -31 \\ 0 & 7 \end{pmatrix}$

## Вариант № 9

Осталось сделать

Осталось мин.

Перейти к заданию



ЗАВЕРШИТЬ

СОХРАНИТЬ

ЗАКРЫТЬ

### Задание №3

Найти элемент матрицы, обратной к  $A = \begin{pmatrix} -3 & 2 & -1 \\ -5 & 3 & 4 \\ -1 & 3 & 0 \end{pmatrix}$ , расположенный на пересечении первого столбца и второй строки.

$$-\frac{1}{10}$$

$$-4$$

$$-3$$

$$-\frac{3}{10}$$

$$3$$

### Задание №4

Если  $\vec{a} = \{7; -9\}$ ,  $\vec{b} = \{2; 3\}$ ,  $\vec{c} = \{3; -2\}$ , то разложение вектора  $\vec{a}$  по базису  $\vec{b}, \vec{c}$  ( $\vec{a} = \alpha\vec{b} + \beta\vec{c}$ ) имеет вид:

$$\vec{a} = -\vec{b} + 3\vec{c}$$

$$\vec{a} = 3\vec{b} - \vec{c}$$

$$\vec{a} = 4\vec{b} - 3\vec{c}$$

$$\vec{a} = \vec{b} + \vec{c}$$

## Вариант № 9

Осталось сделать

Осталось

мин.

Перейти к заданию



ЗАВЕРШИТЬ

СОХРАНИТЬ

ЗАКРЫТЬ

### Задание №5

Косинус угла между векторами  $\vec{a} = \{1; 5; 3\}$ ,  $\vec{b} = \{0; -1; 2\}$  равен:

1       $\frac{1}{\sqrt{35}}$        $\frac{1}{\sqrt{175}}$        $\frac{1}{\sqrt{5}}$        $-\frac{1}{\sqrt{35}}$

### Задание №6

Если  $|\vec{a}| = 2$ ,  $|\vec{b}| = 3$ , угол между векторами  $\vec{a}$  и  $\vec{b}$  равен  $45^\circ$ , то значение выражения  $(2\vec{a} - 5\vec{b}) \cdot (\vec{b} - 3\vec{a})$  равно:

33      102       $51\sqrt{2}$       69       $51\sqrt{2} - 69$

## Вариант № 9

Осталось сделать

Осталось мин.

Перейти к заданию



ЗАВЕРШИТЬ

СОХРАНИТЬ

ЗАКРЫТЬ

### Задание №7

Площадь треугольника, построенного на векторах  $\vec{a} = \{-2; 4; 9\}$ ,  $\vec{b} = \{-3; 1; 3\}$ , составляет:

$\sqrt{550}$

$\frac{\sqrt{550}}{2}$

37

$\sqrt{37}$

20

### Задание №8

Лежат ли точки  $A(-2; 1; -1)$ ,  $B(4; 3; 1)$ ,  $C(5; 1; 0)$ ,  $D(0; 6; 0)$  в одной плоскости?

да

нет

возможно

## Вариант № 9

Осталось сделать

Осталось

мин.

Перейти к заданию



ЗАВЕРШИТЬ

СОХРАНИТЬ

ЗАКРЫТЬ

### Задание №9

Сумма собственных значений матрицы  $\begin{pmatrix} 9 & 0 \\ 4 & 1 \end{pmatrix}$  равна:

9      10      5      36      14

### Результаты

Набранные баллы (max=100)

Неверно выполнены задания

Не выполнены задания