

## Question 1

Not yet answered

Marked out of 1.00

Заданы:  $A = \begin{pmatrix} -2 & 4 & -5 \\ 7 & -6 & 3 \end{pmatrix}$ ,  $B = \begin{pmatrix} -4 & 0 & -3 \\ 5 & -8 & 2 \end{pmatrix}$ .

Найти  $4A - 5B$ .

Select one:

- a.  $\begin{pmatrix} -12 & 16 & -5 \\ 3 & -16 & 22 \end{pmatrix}$
- b.  $\begin{pmatrix} 12 & 16 & -5 \\ -13 & -16 & 2 \end{pmatrix}$
- c.  $\begin{pmatrix} 12 & 16 & -5 \\ 3 & 16 & 2 \end{pmatrix}$
- d.  $\begin{pmatrix} 12 & -16 & 5 \\ 13 & 16 & 2 \end{pmatrix}$

## Question 2

Not yet answered

Marked out of 1.00

Найти произведение матриц  $A = \begin{pmatrix} 1 & 0 & -1 \\ 2 & 5 & 4 \end{pmatrix}$  и  $B = \begin{pmatrix} 1 \\ 2 \\ -2 \end{pmatrix}$

Select one:

- a.  $\begin{pmatrix} 2 \\ 1 \end{pmatrix}$
- b.  $\begin{pmatrix} 3 \\ 4 \end{pmatrix}$
- c.  $\begin{pmatrix} 4 \\ 3 \end{pmatrix}$
- d.  $\begin{pmatrix} 1 \\ 2 \end{pmatrix}$

## Question 3

Not yet answered

Marked out of 1.00

Вычислить детерминант (определитель)  $\Delta = \begin{vmatrix} 2 & 3 & -1 \\ -2 & 0 & 2 \\ 1 & 1 & 4 \end{vmatrix}$

Select one:

- a. -24
- b. 28
- c. -28
- d. -20

## Question 4

Not yet answered

Marked out of 1.00

Решить уравнение  $\begin{vmatrix} 2 & x & 0 \\ 1 & -2 & 3 \\ 2 & 0 & 0 \end{vmatrix} = \begin{vmatrix} 2 & x \\ -1 & 5 \end{vmatrix}$

Select one:

- a. -2
- b. 2
- c. 3
- d. -3

## Question 5

Not yet answered

Marked out of 1.00

Найти матрицу, обратную матрице  $A$ , если  $A = \begin{pmatrix} -1 & 2 \\ -3 & 4 \end{pmatrix}$

Select one:

a.  $\begin{pmatrix} 2 & 1 \\ -\frac{3}{2} & -\frac{1}{2} \end{pmatrix}$

b.  $\begin{pmatrix} 2 & -1 \\ \frac{3}{2} & -\frac{1}{2} \end{pmatrix}$

c.  $\begin{pmatrix} -\frac{1}{2} & -1 \\ \frac{3}{2} & 2 \end{pmatrix}$

d.  $\begin{pmatrix} -\frac{1}{2} & 1 \\ -\frac{3}{2} & 2 \end{pmatrix}$

## Question 6

Not yet answered

Marked out of 1.00

Time left 0:59:46

Найти  $x+y+z$ , где  $x,y,z$  - решение следующей системы 
$$\begin{cases} 2x + 5z = -1 \\ -3x + y = -3 \\ 3y + 4z = 5 \end{cases}$$

Select one:

- a. 7
- b. 3
- c. 5
- d. 4

## Question 7

Not yet answered

Marked out of 1.00

Найти координаты линейной комбинации  $2\vec{a} + \vec{b}$  векторов  $\vec{a}(3; 5; -4)$  и  $\vec{b} = 2\vec{i} - 4\vec{j}$

Select one:

- a. (16; -4; -4)
- b. (16; -20; -16)
- c. (8; 6; -8)
- d. (8; 10; -12)

## Question 8

Not yet answered

Marked out of 1.00

Даны вектор  $\vec{AB}(-4; 3; 1)$  и точка  $A(2; -5; 0)$ . Найти координаты точки B

Select one:

- a.  $B(2; -2; 1)$
- b.  $B(-2; -1; 2)$
- c.  $B(2; 1; -2)$
- d.  $B(-2; -2; 1)$

## Question 9

Not yet answered

Marked out of 1.00

Для каких значений параметров  $\alpha$  и  $\beta$  векторы  $\vec{p}(\alpha; -9; 3)$  и  $\vec{q}(2; \beta; 1)$  будут коллинеарны?

Select one:

- a.  $\alpha = 6, \beta = -3;$
- b.  $\alpha = 6, \beta = 3$
- c.  $\alpha = -6, \beta = -3$
- d.  $\alpha = -6, \beta = 3;$

## Question 10

Not yet answered

Marked out of 1.00

Найти скалярное произведение векторов  $2\vec{a} - 5\vec{b}$  и  $3\vec{a} + 2\vec{b}$ , если  $|\vec{a}| = 3$ ,  $|\vec{b}| = 4$  и угол между ними  $\phi = \widehat{\vec{a}, \vec{b}} = 120^\circ$

Select one:

- a.  $2 - \frac{\sqrt{3}}{2}$
- b. 47
- c. -50
- d. -40

## Question 11

Not yet answered

Marked out of 1.00

Вычислить векторное произведение векторов  $\vec{a} = (-1, -1, 4)$  и  $\vec{b} = (-2, 2, 0)$

Select one:

- a. (4,-8,-8)
- b. (8,-8,-4)
- c. (8,8,4)
- d. (-8,-8,-4)



Question **12**

Not yet answered

Marked out of 1.00

Вычислить смешанное произведение векторов  $\vec{a} = (-2; 3; -1)$ ,  $\vec{b} = (1, 4, 2)$ , и  $\vec{c} = (-4, 3, -3)$

Select one:

- a. 1
- b. -2
- c. -3
- d. 2

