

Вариант 1 .**Произведение матриц**1. Найдите произведение BA матриц

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

2. Какие матрицы можно умножить друг на друга? $A_{2 \times 5}, B_{4 \times 6}, C_{4 \times 4}, D_{4 \times 4}, E_{5 \times 2}, F_{5 \times 2}$. Напомним, что $A_{m \times n}$ означает, что матрица A имеет m строк и n столбцов.

Найдите обратные матрицы

$$3. \begin{pmatrix} -1 & 2 \\ -1 & 1 \end{pmatrix} \quad 4. \begin{pmatrix} 0 & 2 \\ 2 & 1 \end{pmatrix}$$

5. Найдите обратную матрицу

$$\begin{pmatrix} -1 & 0 & 2 \\ 2 & 3 & 0 \\ 2 & 2 & -1 \end{pmatrix}$$

Напишите с.л.у.

$$6. \left(\begin{array}{cc|c} 2 & 6 & -4 \\ 2 & 6 & -4 \end{array} \right) \quad 7. \left(\begin{array}{cc|c} 3 & 2 & -3 \\ 3 & 2 & -3 \end{array} \right)$$

в виде матричных уравнений. Решите с помощью нахождения обратной матрицы.

Найдите общее решение с.л.у. методом Гаусса

$$8. \left(\begin{array}{ccc|c} 2 & 4 & 5 & 7 \\ 2 & 6 & 3 & 13 \end{array} \right) \quad 9. \left(\begin{array}{ccc|c} 4 & 6 & 4 & 14 \\ 1 & 4 & 2 & 6 \end{array} \right).$$

10. Найдите общее решение с.л.у. методом Гаусса

$$\left(\begin{array}{cccc|c} 3 & 6 & 6 & 5 & 24 \\ 6 & 1 & 2 & 4 & 5 \\ 3 & 1 & 4 & 4 & 7 \end{array} \right).$$

11. Найдите общее решение с.л.у. методом Гаусса

$$\left(\begin{array}{cccc|c} 5 & 3 & 4 & 4 & 26 \\ 4 & 1 & 2 & 5 & 14 \\ 6 & 5 & 1 & 5 & 23 \end{array} \right).$$

12. Найдите общее решение с.л.у.

$$\left(\begin{array}{cccc|c} 5 & 5 & 0 & \dots & 0 & 1 \\ 0 & 5 & 5 & \dots & 0 & 1 \\ 0 & 0 & 5 & \dots & 0 & 1 \\ \vdots & & & \ddots & & \vdots \\ 0 & 0 & 0 & \dots & 5 & 1 \end{array} \right).$$

Вариант 2 .**Произведение матриц**1. Найдите произведение BA матриц

$$A = \begin{pmatrix} 3 & 2 & 4 \\ 3 & 4 & 2 \\ 3 & 3 & 5 \end{pmatrix}, \quad B = \begin{pmatrix} 3 & -1 & 1 \\ -1 & 0 & 0 \\ 3 & -1 & 1 \end{pmatrix}.$$

2. Какие матрицы можно умножить друг на друга? $A_{3 \times 3}, B_{3 \times 4}, C_{6 \times 3}, D_{3 \times 6}, E_{3 \times 4}, F_{4 \times 2}$. Напомним, что $A_{m \times n}$ означает, что матрица A имеет m строк и n столбцов.

Найдите обратные матрицы

$$3. \begin{pmatrix} 1 & -2 \\ 2 & -1 \end{pmatrix} \quad 4. \begin{pmatrix} 0 & 1 \\ -1 & 1 \end{pmatrix}$$

5. Найдите обратную матрицу

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

Напишите с.л.у.

$$6. \left(\begin{array}{cc|c} 5 & 5 & -15 \\ 2 & 2 & -6 \end{array} \right) \quad 7. \left(\begin{array}{cc|c} 5 & 5 & 0 \\ 3 & 3 & 0 \end{array} \right)$$

в виде матричных уравнений. Решите с помощью нахождения обратной матрицы.

Найдите общее решение с.л.у. методом Гаусса

$$8. \left(\begin{array}{ccc|c} 5 & 1 & 5 & 3 \\ 6 & 1 & 2 & -5 \end{array} \right) \quad 9. \left(\begin{array}{ccc|c} 5 & 2 & 2 & 10 \\ 4 & 3 & 3 & 15 \end{array} \right).$$

10. Найдите общее решение с.л.у. методом Гаусса

$$\left(\begin{array}{cccc|c} 2 & 3 & 5 & 5 & 1 \\ 2 & 3 & 6 & 6 & 1 \\ 2 & 3 & 5 & 3 & 1 \end{array} \right).$$

11. Найдите общее решение с.л.у. методом Гаусса

$$\left(\begin{array}{cccc|c} 5 & 6 & 1 & 6 & 2 & 17 \\ 4 & 4 & 5 & 5 & 5 & 7 \\ 3 & 1 & 6 & 4 & 3 & -8 \end{array} \right).$$

12. Найдите общее решение с.л.у.

$$\left(\begin{array}{cccc|c} 2 & 5 & 0 & \dots & 0 & 1 \\ 0 & 2 & 5 & \dots & 0 & 1 \\ 0 & 0 & 2 & \dots & 0 & 1 \\ \vdots & & & \ddots & & \vdots \\ 0 & 0 & 0 & \dots & 2 & 1 \end{array} \right).$$

Вариант 3 .**Произведение матриц**1. Найдите произведение BA матриц

$$A = \begin{pmatrix} 6 & 2 & 2 \\ 2 & 2 & 4 \\ 3 & 3 & 4 \end{pmatrix}, \quad B = \begin{pmatrix} 2 & 1 & -2 \\ 2 & 2 & -1 \\ 3 & 2 & 0 \end{pmatrix}.$$

2. Какие матрицы можно умножить друг на друга? $A_{5 \times 5}, B_{2 \times 5}, C_{3 \times 5}, D_{4 \times 4}, E_{3 \times 6}, F_{5 \times 3}$. Напомним, что $A_{m \times n}$ означает, что матрица A имеет m строк и n столбцов.

Найдите обратные матрицы

$$3. \begin{pmatrix} -2 & 3 \\ 1 & 1 \end{pmatrix} \quad 4. \begin{pmatrix} 1 & 0 \\ -1 & -2 \end{pmatrix}$$

5. Найдите обратную матрицу

$$\begin{pmatrix} 0 & -2 & 1 \\ -1 & -1 & 3 \\ -1 & 0 & 2 \end{pmatrix}$$

Напишите с.л.у.

$$6. \left(\begin{array}{cc|c} 6 & 5 & -4 \\ 4 & 3 & -2 \end{array} \right) \quad 7. \left(\begin{array}{cc|c} 4 & 4 & -8 \\ 4 & 2 & -8 \end{array} \right)$$

в виде матричных уравнений. Решите с помощью нахождения обратной матрицы.

Найдите общее решение с.л.у. методом Гаусса

$$8. \left(\begin{array}{ccc|c} 3 & 2 & 3 & 1 \\ 5 & 5 & 3 & -4 \end{array} \right) \quad 9. \left(\begin{array}{ccc|c} 1 & 2 & 2 & 2 \\ 5 & 3 & 6 & -7 \end{array} \right).$$

10. Найдите общее решение с.л.у. методом Гаусса

$$\left(\begin{array}{cccc|c} 2 & 1 & 5 & 5 & 25 \\ 1 & 5 & 4 & 1 & 17 \\ 6 & 4 & 3 & 3 & 28 \end{array} \right).$$

11. Найдите общее решение с.л.у. методом Гаусса

$$\left(\begin{array}{ccccc|c} 5 & 1 & 5 & 4 & 3 & 14 \\ 2 & 6 & 2 & 2 & 3 & 8 \\ 3 & 5 & 3 & 5 & 5 & 7 \end{array} \right).$$

12. Найдите общее решение с.л.у.

$$\left(\begin{array}{cccc|c} 2 & 3 & 0 & \dots & 0 & 1 \\ 0 & 2 & 3 & \dots & 0 & 1 \\ 0 & 0 & 2 & \dots & 0 & 1 \\ \vdots & & & \ddots & & \vdots \\ 0 & 0 & 0 & \dots & 2 & 1 \end{array} \right).$$

Вариант 4 .**Произведение матриц**1. Найдите произведение BA матриц

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

2. Какие матрицы можно умножить друг на друга? $A_{3 \times 3}, B_{2 \times 4}, C_{3 \times 4}, D_{3 \times 4}, E_{5 \times 4}, F_{6 \times 6}$. Напомним, что $A_{m \times n}$ означает, что матрица A имеет m строк и n столбцов.

Найдите обратные матрицы

$$3. \begin{pmatrix} 0 & 2 \\ 2 & -1 \end{pmatrix} \quad 4. \begin{pmatrix} 0 & 1 \\ 1 & 2 \end{pmatrix}$$

5. Найдите обратную матрицу

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

Напишите с.л.у.

$$6. \left(\begin{array}{cc|c} 4 & 2 & -4 \\ 3 & 5 & -3 \end{array} \right) \quad 7. \left(\begin{array}{cc|c} 1 & 6 & 1 \\ 1 & 6 & 1 \end{array} \right)$$

в виде матричных уравнений. Решите с помощью нахождения обратной матрицы.

Найдите общее решение с.л.у. методом Гаусса

$$8. \left(\begin{array}{ccc|c} 3 & 6 & 4 & 19 \\ 4 & 3 & 6 & 16 \end{array} \right) \quad 9. \left(\begin{array}{ccc|c} 2 & 5 & 2 & -1 \\ 4 & 4 & 4 & 4 \end{array} \right).$$

10. Найдите общее решение с.л.у. методом Гаусса

$$\left(\begin{array}{cccc|c} 2 & 1 & 3 & 3 & 16 \\ 3 & 3 & 4 & 6 & 29 \\ 2 & 4 & 3 & 3 & 22 \end{array} \right).$$

11. Найдите общее решение с.л.у. методом Гаусса

$$\left(\begin{array}{cccc|c} 2 & 4 & 3 & 2 & 4 & 35 \\ 5 & 5 & 2 & 4 & 4 & 26 \\ 3 & 3 & 4 & 6 & 5 & 39 \end{array} \right).$$

12. Найдите общее решение с.л.у.

$$\left(\begin{array}{cccc|c} 4 & 5 & 0 & \dots & 0 & 1 \\ 0 & 4 & 5 & \dots & 0 & 1 \\ 0 & 0 & 4 & \dots & 0 & 1 \\ \vdots & & & \ddots & & \vdots \\ 0 & 0 & 0 & \dots & 4 & 1 \end{array} \right).$$

Вариант 5 .**Произведение матриц**1. Найдите произведение BA матриц

$$A = \begin{pmatrix} 2 & 1 & 4 \\ 5 & 2 & 3 \\ 3 & 2 & 5 \end{pmatrix}, \quad B = \begin{pmatrix} -2 & 2 & -1 \\ 2 & 1 & 0 \\ 2 & -2 & 2 \end{pmatrix}.$$

2. Какие матрицы можно умножить друг на друга? $A_{4 \times 3}, B_{2 \times 3}, C_{4 \times 6}, D_{3 \times 2}, E_{5 \times 6}, F_{6 \times 2}$. Напомним, что $A_{m \times n}$ означает, что матрица A имеет m строк и n столбцов.

Найдите обратные матрицы

$$3. \begin{pmatrix} 2 & 2 \\ -1 & 0 \end{pmatrix} \quad 4. \begin{pmatrix} -2 & 3 \\ 2 & -1 \end{pmatrix}$$

5. Найдите обратную матрицу

$$\begin{pmatrix} 0 & 1 & 2 \\ 1 & 2 & 2 \\ 3 & 1 & -2 \end{pmatrix}$$

Напишите с.л.у.

$$6. \left(\begin{array}{cc|c} 3 & 4 & 0 \\ 2 & 2 & 0 \end{array} \right) \quad 7. \left(\begin{array}{cc|c} 5 & 4 & 8 \\ 5 & 6 & 12 \end{array} \right)$$

в виде матричных уравнений. Решите с помощью нахождения обратной матрицы.

Найдите общее решение с.л.у. методом Гаусса

$$8. \left(\begin{array}{ccc|c} 6 & 4 & 2 & -18 \\ 2 & 1 & 6 & -16 \end{array} \right) \quad 9. \left(\begin{array}{ccc|c} 2 & 5 & 4 & 12 \\ 5 & 4 & 4 & 13 \end{array} \right).$$

10. Найдите общее решение с.л.у. методом Гаусса

$$\left(\begin{array}{cccc|c} 2 & 1 & 2 & 4 & 0 \\ 5 & 5 & 2 & 3 & 1 \\ 4 & 1 & 4 & 4 & 4 \end{array} \right).$$

11. Найдите общее решение с.л.у. методом Гаусса

$$\left(\begin{array}{ccccc|c} 2 & 4 & 2 & 3 & 5 & 2 \\ 5 & 5 & 2 & 5 & 4 & -1 \\ 5 & 6 & 5 & 2 & 5 & 1 \end{array} \right).$$

12. Найдите общее решение с.л.у.

$$\left(\begin{array}{cccc|c} 4 & 2 & 0 & \dots & 0 & 1 \\ 0 & 4 & 2 & \dots & 0 & 1 \\ 0 & 0 & 4 & \dots & 0 & 1 \\ \vdots & & & \ddots & & \vdots \\ 0 & 0 & 0 & \dots & 4 & 1 \end{array} \right).$$

Вариант 6 .**Произведение матриц**1. Найдите произведение BA матриц

$$A = \begin{pmatrix} 4 & 1 & 4 \\ 3 & 5 & 2 \\ 3 & 4 & 2 \end{pmatrix}, \quad B = \begin{pmatrix} 2 & -2 & 1 \\ 2 & 3 & -1 \\ 1 & 3 & 2 \end{pmatrix}.$$

2. Какие матрицы можно умножить друг на друга? $A_{4 \times 2}, B_{2 \times 4}, C_{4 \times 5}, D_{3 \times 4}, E_{4 \times 5}, F_{4 \times 5}$. Напомним, что $A_{m \times n}$ означает, что матрица A имеет m строк и n столбцов.

Найдите обратные матрицы

$$3. \begin{pmatrix} 2 & 3 \\ -1 & 2 \end{pmatrix} \quad 4. \begin{pmatrix} 0 & 2 \\ 3 & -1 \end{pmatrix}$$

5. Найдите обратную матрицу

$$\begin{pmatrix} 0 & -1 & 0 \\ 1 & 1 & 3 \\ -1 & 2 & 1 \end{pmatrix}$$

Напишите с.л.у.

$$6. \left(\begin{array}{cc|c} 3 & 2 & 6 \\ 3 & 4 & 12 \end{array} \right) \quad 7. \left(\begin{array}{cc|c} 3 & 3 & 3 \\ 2 & 2 & 2 \end{array} \right)$$

в виде матричных уравнений. Решите с помощью нахождения обратной матрицы.

Найдите общее решение с.л.у. методом Гаусса

$$8. \left(\begin{array}{ccc|c} 1 & 6 & 5 & 1 \\ 3 & 5 & 4 & 5 \end{array} \right) \quad 9. \left(\begin{array}{ccc|c} 5 & 5 & 4 & -5 \\ 6 & 3 & 5 & -3 \end{array} \right).$$

10. Найдите общее решение с.л.у. методом Гаусса

$$\left(\begin{array}{cccc|c} 3 & 3 & 5 & 1 & 3 \\ 5 & 4 & 4 & 4 & 6 \\ 6 & 5 & 1 & 4 & 7 \end{array} \right).$$

11. Найдите общее решение с.л.у. методом Гаусса

$$\left(\begin{array}{ccccc|c} 4 & 2 & 1 & 2 & 3 & 6 \\ 5 & 5 & 5 & 6 & 1 & -5 \\ 6 & 3 & 2 & 4 & 3 & 6 \end{array} \right).$$

12. Найдите общее решение с.л.у.

$$\left(\begin{array}{cccc|c} 3 & 2 & 0 & \dots & 0 & 1 \\ 0 & 3 & 2 & \dots & 0 & 1 \\ 0 & 0 & 3 & \dots & 0 & 1 \\ \vdots & & & \ddots & & \vdots \\ 0 & 0 & 0 & \dots & 3 & 1 \end{array} \right).$$

Вариант 7 .**Произведение матриц**1. Найдите произведение BA матриц

$$A = \begin{pmatrix} 1 & 5 & 3 \\ 3 & 2 & 1 \\ 4 & 3 & 2 \end{pmatrix}, \quad B = \begin{pmatrix} 0 & 1 & -2 \\ 2 & -1 & 1 \\ 1 & 1 & 1 \end{pmatrix}.$$

2. Какие матрицы можно умножить друг на друга? $A_{3 \times 3}, B_{3 \times 6}, C_{6 \times 5}, D_{3 \times 3}, E_{3 \times 5}, F_{3 \times 5}$. Напомним, что $A_{m \times n}$ означает, что матрица A имеет m строк и n столбцов.

Найдите обратные матрицы

$$3. \begin{pmatrix} -2 & 1 \\ 3 & 0 \end{pmatrix} \quad 4. \begin{pmatrix} 2 & -1 \\ 1 & -1 \end{pmatrix}$$

5. Найдите обратную матрицу

$$\begin{pmatrix} -1 & -1 & -1 \\ 1 & 3 & -1 \\ 0 & 0 & -1 \end{pmatrix}$$

Напишите с.л.у.

$$6. \left(\begin{array}{cc|c} 5 & 6 & -1 \\ 5 & 5 & 0 \end{array} \right) \quad 7. \left(\begin{array}{cc|c} 2 & 6 & 10 \\ 1 & 3 & 5 \end{array} \right)$$

в виде матричных уравнений. Решите с помощью нахождения обратной матрицы.

Найдите общее решение с.л.у. методом Гаусса

$$8. \left(\begin{array}{ccc|c} 3 & 3 & 2 & 6 \\ 1 & 3 & 3 & 6 \end{array} \right) \quad 9. \left(\begin{array}{ccc|c} 4 & 1 & 2 & 5 \\ 2 & 1 & 4 & -1 \end{array} \right).$$

10. Найдите общее решение с.л.у. методом Гаусса

$$\left(\begin{array}{cccc|c} 3 & 5 & 5 & 2 & 7 \\ 2 & 2 & 1 & 5 & 1 \\ 4 & 2 & 5 & 5 & 3 \end{array} \right).$$

11. Найдите общее решение с.л.у. методом Гаусса

$$\left(\begin{array}{cccc|c} 4 & 1 & 5 & 2 & 1 & 4 \\ 4 & 3 & 5 & 3 & 5 & 4 \\ 6 & 5 & 6 & 4 & 3 & 8 \end{array} \right).$$

12. Найдите общее решение с.л.у.

$$\left(\begin{array}{cccc|c} 2 & 4 & 0 & \dots & 0 & 1 \\ 0 & 2 & 4 & \dots & 0 & 1 \\ 0 & 0 & 2 & \dots & 0 & 1 \\ \vdots & & & \ddots & & \vdots \\ 0 & 0 & 0 & \dots & 2 & 1 \end{array} \right).$$

Вариант 8 .**Произведение матриц**1. Найдите произведение BA матриц

$$A = \begin{pmatrix} 3 & 3 & 1 \\ 3 & 6 & 6 \\ 2 & 2 & 2 \end{pmatrix}, \quad B = \begin{pmatrix} 2 & 1 & -1 \\ 0 & 1 & 2 \\ -1 & 0 & 3 \end{pmatrix}.$$

2. Какие матрицы можно умножить друг на друга? $A_{3 \times 3}, B_{3 \times 4}, C_{6 \times 6}, D_{6 \times 3}, E_{3 \times 4}, F_{3 \times 6}$. Напомним, что $A_{m \times n}$ означает, что матрица A имеет m строк и n столбцов.

Найдите обратные матрицы

$$3. \begin{pmatrix} 2 & 2 \\ 1 & 2 \end{pmatrix} \quad 4. \begin{pmatrix} 1 & 2 \\ 1 & 1 \end{pmatrix}$$

5. Найдите обратную матрицу

$$\begin{pmatrix} -1 & 3 & 2 \\ -1 & -1 & -1 \\ 2 & 0 & 1 \end{pmatrix}$$

Напишите с.л.у.

$$6. \left(\begin{array}{cc|c} 2 & 2 & 2 \\ 3 & 4 & 6 \end{array} \right) \quad 7. \left(\begin{array}{cc|c} 2 & 4 & 4 \\ 2 & 2 & 2 \end{array} \right)$$

в виде матричных уравнений. Решите с помощью нахождения обратной матрицы.

Найдите общее решение с.л.у. методом Гаусса

$$8. \left(\begin{array}{ccc|c} 3 & 3 & 4 & -2 \\ 3 & 2 & 5 & 1 \end{array} \right) \quad 9. \left(\begin{array}{ccc|c} 3 & 3 & 4 & 11 \\ 3 & 6 & 3 & 12 \end{array} \right).$$

10. Найдите общее решение с.л.у. методом Гаусса

$$\left(\begin{array}{cccc|c} 6 & 4 & 5 & 2 & -11 \\ 1 & 1 & 5 & 4 & -3 \\ 5 & 4 & 2 & 2 & -8 \end{array} \right).$$

11. Найдите общее решение с.л.у. методом Гаусса

$$\left(\begin{array}{cccc|c} 6 & 3 & 6 & 6 & 5 & 28 \\ 3 & 3 & 6 & 3 & 4 & 11 \\ 2 & 4 & 4 & 3 & 3 & 11 \end{array} \right).$$

12. Найдите общее решение с.л.у.

$$\left(\begin{array}{cccc|c} 3 & 6 & 0 & \dots & 0 & 1 \\ 0 & 3 & 6 & \dots & 0 & 1 \\ 0 & 0 & 3 & \dots & 0 & 1 \\ \vdots & & & \ddots & & \vdots \\ 0 & 0 & 0 & \dots & 3 & 1 \end{array} \right).$$

Вариант 9 .**Произведение матриц**1. Найдите произведение BA матриц

$$A = \begin{pmatrix} 3 & 4 & 2 \\ 4 & 1 & 3 \\ 2 & 2 & 3 \end{pmatrix}, \quad B = \begin{pmatrix} -1 & -1 & 3 \\ 1 & 1 & -1 \\ -1 & 2 & -1 \end{pmatrix}.$$

2. Какие матрицы можно умножить друг на друга? $A_{5 \times 6}, B_{4 \times 6}, C_{3 \times 4}, D_{4 \times 5}, E_{3 \times 4}, F_{3 \times 2}$. Напомним, что $A_{m \times n}$ означает, что матрица A имеет m строк и n столбцов.

Найдите обратные матрицы

$$3. \begin{pmatrix} 1 & 1 \\ 1 & -2 \end{pmatrix} \quad 4. \begin{pmatrix} 0 & -2 \\ -1 & -1 \end{pmatrix}$$

5. Найдите обратную матрицу

$$\begin{pmatrix} 1 & 2 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \\ 1 & 0 & -2 \end{pmatrix}$$

Напишите с.л.у.

$$6. \left(\begin{array}{cc|c} 1 & 1 & -1 \\ 4 & 2 & -2 \end{array} \right) \quad 7. \left(\begin{array}{cc|c} 4 & 2 & 0 \\ 5 & 6 & 0 \end{array} \right)$$

в виде матричных уравнений. Решите с помощью нахождения обратной матрицы.

Найдите общее решение с.л.у. методом Гаусса

$$8. \left(\begin{array}{ccc|c} 2 & 1 & 2 & 8 \\ 3 & 4 & 5 & 16 \end{array} \right) \quad 9. \left(\begin{array}{ccc|c} 2 & 3 & 5 & 12 \\ 6 & 1 & 5 & 18 \end{array} \right).$$

10. Найдите общее решение с.л.у. методом Гаусса

$$\left(\begin{array}{cccc|c} 5 & 2 & 4 & 2 & -1 \\ 2 & 2 & 2 & 3 & 4 \\ 6 & 5 & 3 & 4 & 2 \end{array} \right).$$

11. Найдите общее решение с.л.у. методом Гаусса

$$\left(\begin{array}{cccc|c} 5 & 4 & 4 & 3 & 5 \\ 2 & 5 & 4 & 2 & 4 \\ 4 & 1 & 6 & 5 & 13 \end{array} \right).$$

12. Найдите общее решение с.л.у.

$$\left(\begin{array}{cccc|c} 6 & 4 & 0 & \dots & 0 & 1 \\ 0 & 6 & 4 & \dots & 0 & 1 \\ 0 & 0 & 6 & \dots & 0 & 1 \\ \vdots & & & \ddots & & \vdots \\ 0 & 0 & 0 & \dots & 6 & 1 \end{array} \right).$$

Вариант 10 .**Произведение матриц**1. Найдите произведение BA матриц

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

2. Какие матрицы можно умножить друг на друга? $A_{3 \times 6}, B_{3 \times 3}, C_{5 \times 3}, D_{4 \times 4}, E_{3 \times 3}, F_{2 \times 4}$. Напомним, что $A_{m \times n}$ означает, что матрица A имеет m строк и n столбцов.

Найдите обратные матрицы

$$3. \begin{pmatrix} 0 & -2 \\ 3 & 1 \end{pmatrix} \quad 4. \begin{pmatrix} 2 & 0 \\ 0 & 1 \end{pmatrix}$$

5. Найдите обратную матрицу

$$\begin{pmatrix} -1 & -1 & -1 \\ 0 & 0 & 1 \\ 1 & 0 & -1 \end{pmatrix}$$

Напишите с.л.у.

$$6. \left(\begin{array}{cc|c} 2 & 2 & -4 \\ 2 & 3 & -6 \end{array} \right) \quad 7. \left(\begin{array}{cc|c} 3 & 3 & 9 \\ 5 & 6 & 18 \end{array} \right)$$

в виде матричных уравнений. Решите с помощью нахождения обратной матрицы.

Найдите общее решение с.л.у. методом Гаусса

$$8. \left(\begin{array}{ccc|c} 2 & 4 & 4 & -2 \\ 3 & 6 & 2 & -7 \end{array} \right) \quad 9. \left(\begin{array}{ccc|c} 3 & 1 & 3 & 10 \\ 3 & 2 & 4 & 13 \end{array} \right).$$

10. Найдите общее решение с.л.у. методом Гаусса

$$\left(\begin{array}{cccc|c} 5 & 2 & 1 & 3 & 28 \\ 6 & 1 & 5 & 5 & 44 \\ 4 & 6 & 3 & 3 & 33 \end{array} \right).$$

11. Найдите общее решение с.л.у. методом Гаусса

$$\left(\begin{array}{cccc|c} 5 & 2 & 5 & 5 & 2 & 12 \\ 4 & 5 & 2 & 1 & 3 & 15 \\ 4 & 1 & 2 & 1 & 1 & 2 \end{array} \right).$$

12. Найдите общее решение с.л.у.

$$\left(\begin{array}{cccc|c} 5 & 6 & 0 & \dots & 0 & 1 \\ 0 & 5 & 6 & \dots & 0 & 1 \\ 0 & 0 & 5 & \dots & 0 & 1 \\ \vdots & & & \ddots & & \vdots \\ 0 & 0 & 0 & \dots & 5 & 1 \end{array} \right).$$

Вариант 11 .**Произведение матриц**1. Найдите произведение BA матриц

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

2. Какие матрицы можно умножить друг на друга? $A_{4 \times 6}, B_{3 \times 3}, C_{4 \times 2}, D_{3 \times 4}, E_{4 \times 4}, F_{6 \times 3}$. Напомним, что $A_{m \times n}$ означает, что матрица A имеет m строк и n столбцов.

Найдите обратные матрицы

$$3. \begin{pmatrix} 1 & 2 \\ 2 & 0 \end{pmatrix} \quad 4. \begin{pmatrix} -1 & 0 \\ 0 & 2 \end{pmatrix}$$

5. Найдите обратную матрицу

$$\begin{pmatrix} -1 & -1 & 0 \\ -1 & 3 & -2 \\ 0 & 1 & -1 \end{pmatrix}$$

Напишите с.л.у.

$$6. \left(\begin{array}{cc|c} 3 & 4 & 4 \\ 2 & 3 & 3 \end{array} \right) \quad 7. \left(\begin{array}{cc|c} 5 & 4 & -13 \\ 1 & 2 & -5 \end{array} \right)$$

в виде матричных уравнений. Решите с помощью нахождения обратной матрицы.

Найдите общее решение с.л.у. методом Гаусса

$$8. \left(\begin{array}{ccc|c} 5 & 6 & 5 & 4 \\ 2 & 6 & 3 & -1 \end{array} \right) \quad 9. \left(\begin{array}{ccc|c} 2 & 4 & 5 & 5 \\ 3 & 5 & 4 & 4 \end{array} \right).$$

10. Найдите общее решение с.л.у. методом Гаусса

$$\left(\begin{array}{cccc|c} 3 & 4 & 2 & 4 & 26 \\ 5 & 1 & 5 & 1 & 15 \\ 4 & 3 & 1 & 4 & 26 \end{array} \right).$$

11. Найдите общее решение с.л.у. методом Гаусса

$$\left(\begin{array}{ccccc|c} 5 & 3 & 2 & 3 & 6 & 10 \\ 6 & 2 & 5 & 3 & 5 & 9 \\ 3 & 5 & 5 & 1 & 4 & 14 \end{array} \right).$$

12. Найдите общее решение с.л.у.

$$\left(\begin{array}{cccc|c} 5 & 4 & 0 & \dots & 0 & 1 \\ 0 & 5 & 4 & \dots & 0 & 1 \\ 0 & 0 & 5 & \dots & 0 & 1 \\ \vdots & & & \ddots & & \vdots \\ 0 & 0 & 0 & \dots & 5 & 1 \end{array} \right).$$

Вариант 12 .**Произведение матриц**1. Найдите произведение BA матриц

$$A = \begin{pmatrix} 2 & 3 & 2 \\ 2 & 2 & 2 \\ 2 & 5 & 3 \end{pmatrix}, \quad B = \begin{pmatrix} 1 & -1 & 0 \\ 1 & 3 & 2 \\ 1 & 1 & 2 \end{pmatrix}.$$

2. Какие матрицы можно умножить друг на друга? $A_{3 \times 5}, B_{6 \times 2}, C_{4 \times 5}, D_{5 \times 4}, E_{3 \times 6}, F_{2 \times 3}$. Напомним, что $A_{m \times n}$ означает, что матрица A имеет m строк и n столбцов.

Найдите обратные матрицы

$$3. \begin{pmatrix} 1 & -1 \\ 3 & 2 \end{pmatrix} \quad 4. \begin{pmatrix} -1 & 3 \\ -1 & 0 \end{pmatrix}$$

5. Найдите обратную матрицу

$$\begin{pmatrix} 2 & -1 & 0 \\ 3 & 1 & 2 \\ 1 & 1 & 1 \end{pmatrix}$$

Напишите с.л.у.

$$6. \left(\begin{array}{cc|c} 4 & 5 & 1 \\ 2 & 4 & 2 \end{array} \right) \quad 7. \left(\begin{array}{cc|c} 2 & 4 & 8 \\ 1 & 2 & 4 \end{array} \right)$$

в виде матричных уравнений. Решите с помощью нахождения обратной матрицы.

Найдите общее решение с.л.у. методом Гаусса

$$8. \left(\begin{array}{ccc|c} 2 & 3 & 5 & 6 \\ 5 & 1 & 5 & 2 \end{array} \right) \quad 9. \left(\begin{array}{ccc|c} 5 & 1 & 4 & 15 \\ 2 & 5 & 3 & 18 \end{array} \right).$$

10. Найдите общее решение с.л.у. методом Гаусса

$$\left(\begin{array}{cccc|c} 3 & 1 & 5 & 2 & 10 \\ 4 & 4 & 6 & 5 & 23 \\ 6 & 4 & 3 & 5 & 25 \end{array} \right).$$

11. Найдите общее решение с.л.у. методом Гаусса

$$\left(\begin{array}{ccccc|c} 3 & 2 & 3 & 6 & 5 & -9 \\ 4 & 3 & 3 & 5 & 5 & -12 \\ 5 & 4 & 3 & 4 & 4 & -12 \end{array} \right).$$

12. Найдите общее решение с.л.у.

$$\left(\begin{array}{cccc|c} 4 & 2 & 0 & \dots & 0 & 1 \\ 0 & 4 & 2 & \dots & 0 & 1 \\ 0 & 0 & 4 & \dots & 0 & 1 \\ \vdots & & & \ddots & & \vdots \\ 0 & 0 & 0 & \dots & 4 & 1 \end{array} \right).$$

Вариант 13 .**Произведение матриц**1. Найдите произведение BA матриц

$$A = \begin{pmatrix} 2 & 6 & 2 \\ 3 & 4 & 4 \\ 4 & 4 & 4 \end{pmatrix}, \quad B = \begin{pmatrix} 0 & 3 & 0 \\ 2 & -1 & -1 \\ 2 & 0 & 1 \end{pmatrix}.$$

2. Какие матрицы можно умножить друг на друга? $A_{4 \times 3}, B_{5 \times 3}, C_{5 \times 2}, D_{6 \times 3}, E_{2 \times 4}, F_{5 \times 3}$. Напомним, что $A_{m \times n}$ означает, что матрица A имеет m строк и n столбцов.

Найдите обратные матрицы

$$3. \begin{pmatrix} -1 & 2 \\ 1 & 3 \end{pmatrix} \quad 4. \begin{pmatrix} 0 & -1 \\ 2 & 1 \end{pmatrix}$$

5. Найдите обратную матрицу

$$\begin{pmatrix} 1 & 0 & -2 \\ 2 & 1 & 2 \\ 0 & -1 & -1 \end{pmatrix}$$

Напишите с.л.у.

$$6. \left(\begin{array}{cc|c} 5 & 4 & 11 \\ 2 & 2 & 4 \end{array} \right) \quad 7. \left(\begin{array}{cc|c} 2 & 3 & 6 \\ 2 & 2 & 4 \end{array} \right)$$

в виде матричных уравнений. Решите с помощью нахождения обратной матрицы.

Найдите общее решение с.л.у. методом Гаусса

$$8. \left(\begin{array}{ccc|c} 1 & 5 & 3 & 7 \\ 3 & 5 & 3 & 5 \end{array} \right) \quad 9. \left(\begin{array}{ccc|c} 6 & 4 & 2 & 2 \\ 4 & 5 & 4 & 4 \end{array} \right).$$

10. Найдите общее решение с.л.у. методом Гаусса

$$\left(\begin{array}{cccc|c} 5 & 1 & 4 & 3 & 12 \\ 2 & 5 & 6 & 5 & 21 \\ 3 & 2 & 5 & 1 & 12 \end{array} \right).$$

11. Найдите общее решение с.л.у. методом Гаусса

$$\left(\begin{array}{ccccc|c} 2 & 5 & 5 & 1 & 1 & 15 \\ 5 & 1 & 2 & 6 & 2 & 5 \\ 4 & 5 & 3 & 5 & 1 & 9 \end{array} \right).$$

12. Найдите общее решение с.л.у.

$$\left(\begin{array}{cccc|c} 3 & 5 & 0 & \dots & 0 & 1 \\ 0 & 3 & 5 & \dots & 0 & 1 \\ 0 & 0 & 3 & \dots & 0 & 1 \\ \vdots & & & \ddots & & \vdots \\ 0 & 0 & 0 & \dots & 3 & 1 \end{array} \right).$$

Вариант 14 .**Произведение матриц**1. Найдите произведение BA матриц

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

2. Какие матрицы можно умножить друг на друга? $A_{3 \times 5}, B_{3 \times 3}, C_{5 \times 4}, D_{3 \times 4}, E_{4 \times 4}, F_{5 \times 6}$. Напомним, что $A_{m \times n}$ означает, что матрица A имеет m строк и n столбцов.

Найдите обратные матрицы

$$3. \begin{pmatrix} 2 & 3 \\ -2 & 1 \end{pmatrix} \quad 4. \begin{pmatrix} 2 & 0 \\ 3 & -1 \end{pmatrix}$$

5. Найдите обратную матрицу

$$\begin{pmatrix} -1 & -1 & 1 \\ -1 & 1 & 1 \\ 1 & -2 & 0 \end{pmatrix}$$

Напишите с.л.у.

$$6. \left(\begin{array}{cc|c} 5 & 2 & -1 \\ 4 & 2 & 0 \end{array} \right) \quad 7. \left(\begin{array}{cc|c} 1 & 6 & 13 \\ 2 & 2 & 6 \end{array} \right)$$

в виде матричных уравнений. Решите с помощью нахождения обратной матрицы.

Найдите общее решение с.л.у. методом Гаусса

$$8. \left(\begin{array}{ccc|c} 5 & 5 & 6 & 11 \\ 2 & 5 & 5 & 4 \end{array} \right) \quad 9. \left(\begin{array}{ccc|c} 4 & 5 & 2 & -1 \\ 4 & 6 & 3 & -1 \end{array} \right).$$

10. Найдите общее решение с.л.у. методом Гаусса

$$\left(\begin{array}{cccc|c} 2 & 4 & 5 & 6 & 33 \\ 2 & 5 & 4 & 3 & 29 \\ 4 & 6 & 3 & 4 & 33 \end{array} \right).$$

11. Найдите общее решение с.л.у. методом Гаусса

$$\left(\begin{array}{ccccc|c} 3 & 5 & 2 & 5 & 3 & 23 \\ 5 & 3 & 3 & 5 & 2 & 19 \\ 5 & 1 & 3 & 4 & 3 & 23 \end{array} \right).$$

12. Найдите общее решение с.л.у.

$$\left(\begin{array}{cccc|c} 4 & 5 & 0 & \dots & 0 & 1 \\ 0 & 4 & 5 & \dots & 0 & 1 \\ 0 & 0 & 4 & \dots & 0 & 1 \\ \vdots & & & \ddots & & \vdots \\ 0 & 0 & 0 & \dots & 4 & 1 \end{array} \right).$$

Вариант 15 .**Произведение матриц**1. Найдите произведение BA матриц

$$A = \begin{pmatrix} 1 & 4 & 1 \\ 5 & 2 & 1 \\ 4 & 6 & 6 \end{pmatrix}, \quad B = \begin{pmatrix} 0 & -1 & 2 \\ 0 & -1 & -1 \\ 2 & -2 & 2 \end{pmatrix}.$$

2. Какие матрицы можно умножить друг на друга? $A_{6 \times 3}, B_{3 \times 4}, C_{5 \times 4}, D_{5 \times 5}, E_{4 \times 4}, F_{3 \times 4}$. Напомним, что $A_{m \times n}$ означает, что матрица A имеет m строк и n столбцов.

Найдите обратные матрицы

$$3. \begin{pmatrix} 0 & 1 \\ -2 & 2 \end{pmatrix} \quad 4. \begin{pmatrix} 2 & 3 \\ -1 & 2 \end{pmatrix}$$

5. Найдите обратную матрицу

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

Напишите с.л.у.

$$6. \left(\begin{array}{cc|c} 1 & 3 & 9 \\ 3 & 6 & 18 \end{array} \right) \quad 7. \left(\begin{array}{cc|c} 1 & 2 & 4 \\ 2 & 4 & 8 \end{array} \right)$$

в виде матричных уравнений. Решите с помощью нахождения обратной матрицы.

Найдите общее решение с.л.у. методом Гаусса

$$8. \left(\begin{array}{ccc|c} 4 & 4 & 5 & -1 \\ 5 & 4 & 4 & 2 \end{array} \right) \quad 9. \left(\begin{array}{ccc|c} 1 & 5 & 2 & -4 \\ 4 & 4 & 5 & 3 \end{array} \right).$$

10. Найдите общее решение с.л.у. методом Гаусса

$$\left(\begin{array}{cccc|c} 1 & 2 & 4 & 6 & -10 \\ 5 & 3 & 3 & 4 & -8 \\ 5 & 4 & 2 & 1 & -4 \end{array} \right).$$

11. Найдите общее решение с.л.у. методом Гаусса

$$\left(\begin{array}{ccccc|c} 6 & 6 & 5 & 5 & 5 & -1 \\ 3 & 5 & 5 & 4 & 5 & -6 \\ 2 & 5 & 1 & 2 & 2 & 2 \end{array} \right).$$

12. Найдите общее решение с.л.у.

$$\left(\begin{array}{cccc|c} 2 & 3 & 0 & \dots & 0 & 1 \\ 0 & 2 & 3 & \dots & 0 & 1 \\ 0 & 0 & 2 & \dots & 0 & 1 \\ \vdots & & & \ddots & & \vdots \\ 0 & 0 & 0 & \dots & 2 & 1 \end{array} \right).$$

Вариант 16 .**Произведение матриц**1. Найдите произведение BA матриц

$$A = \begin{pmatrix} 3 & 5 & 1 \\ 3 & 1 & 1 \\ 2 & 4 & 2 \end{pmatrix}, \quad B = \begin{pmatrix} -1 & -1 & -1 \\ 3 & 3 & 3 \\ 0 & 2 & 2 \end{pmatrix}.$$

2. Какие матрицы можно умножить друг на друга? $A_{5 \times 3}, B_{6 \times 3}, C_{4 \times 2}, D_{4 \times 2}, E_{5 \times 2}, F_{4 \times 5}$. Напомним, что $A_{m \times n}$ означает, что матрица A имеет m строк и n столбцов.

Найдите обратные матрицы

$$3. \begin{pmatrix} 3 & 2 \\ -2 & 1 \end{pmatrix} \quad 4. \begin{pmatrix} 2 & 1 \\ 0 & -1 \end{pmatrix}$$

5. Найдите обратную матрицу

$$\begin{pmatrix} -1 & 1 & -1 \\ 1 & -2 & -1 \\ 1 & -1 & 0 \end{pmatrix}$$

Напишите с.л.у.

$$6. \left(\begin{array}{cc|c} 3 & 3 & 6 \\ 5 & 4 & 10 \end{array} \right) \quad 7. \left(\begin{array}{cc|c} 3 & 3 & 3 \\ 3 & 3 & 3 \end{array} \right)$$

в виде матричных уравнений. Решите с помощью нахождения обратной матрицы.

Найдите общее решение с.л.у. методом Гаусса

$$8. \left(\begin{array}{ccc|c} 5 & 2 & 2 & 2 \\ 4 & 3 & 5 & 5 \end{array} \right) \quad 9. \left(\begin{array}{ccc|c} 1 & 3 & 1 & 12 \\ 6 & 6 & 1 & 31 \end{array} \right).$$

10. Найдите общее решение с.л.у. методом Гаусса

$$\left(\begin{array}{cccc|c} 6 & 3 & 1 & 3 & 12 \\ 2 & 6 & 5 & 5 & 13 \\ 2 & 4 & 4 & 5 & 12 \end{array} \right).$$

11. Найдите общее решение с.л.у. методом Гаусса

$$\left(\begin{array}{cccc|c} 5 & 3 & 6 & 4 & 4 & 16 \\ 4 & 4 & 4 & 2 & 3 & 10 \\ 1 & 4 & 6 & 3 & 4 & 14 \end{array} \right).$$

12. Найдите общее решение с.л.у.

$$\left(\begin{array}{cccc|c} 2 & 1 & 0 & \dots & 0 & 1 \\ 0 & 2 & 1 & \dots & 0 & 1 \\ 0 & 0 & 2 & \dots & 0 & 1 \\ \vdots & & & \ddots & & \vdots \\ 0 & 0 & 0 & \dots & 2 & 1 \end{array} \right).$$

Вариант 17 .**Произведение матриц**1. Найдите произведение BA матриц

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

2. Какие матрицы можно умножить друг на друга? $A_{4 \times 4}, B_{4 \times 3}, C_{5 \times 6}, D_{4 \times 5}, E_{2 \times 4}, F_{6 \times 3}$. Напомним, что $A_{m \times n}$ означает, что матрица A имеет m строк и n столбцов.

Найдите обратные матрицы

$$3. \begin{pmatrix} -1 & 2 \\ -1 & 0 \end{pmatrix} \quad 4. \begin{pmatrix} 1 & -1 \\ 1 & 1 \end{pmatrix}$$

5. Найдите обратную матрицу

$$\begin{pmatrix} -1 & -2 & 3 \\ 0 & 1 & 0 \\ 2 & -1 & -1 \end{pmatrix}$$

Напишите с.л.у.

$$6. \left(\begin{array}{cc|c} 1 & 2 & -1 \\ 3 & 5 & -2 \end{array} \right) \quad 7. \left(\begin{array}{cc|c} 2 & 5 & 13 \\ 5 & 5 & 10 \end{array} \right)$$

в виде матричных уравнений. Решите с помощью нахождения обратной матрицы.

Найдите общее решение с.л.у. методом Гаусса

$$8. \left(\begin{array}{ccc|c} 5 & 5 & 4 & 16 \\ 4 & 4 & 5 & 11 \end{array} \right) \quad 9. \left(\begin{array}{ccc|c} 2 & 3 & 3 & 4 \\ 3 & 4 & 2 & -1 \end{array} \right).$$

10. Найдите общее решение с.л.у. методом Гаусса

$$\left(\begin{array}{cccc|c} 3 & 6 & 3 & 4 & 29 \\ 3 & 6 & 4 & 3 & 28 \\ 2 & 4 & 2 & 6 & 26 \end{array} \right).$$

11. Найдите общее решение с.л.у. методом Гаусса

$$\left(\begin{array}{cccc|c} 5 & 5 & 3 & 3 & 6 \\ 2 & 4 & 1 & 1 & -4 \\ 2 & 4 & 6 & 4 & -4 \end{array} \right).$$

12. Найдите общее решение с.л.у.

$$\left(\begin{array}{cccc|c} 2 & 4 & 0 & \dots & 0 & 1 \\ 0 & 2 & 4 & \dots & 0 & 1 \\ 0 & 0 & 2 & \dots & 0 & 1 \\ \vdots & & & \ddots & & \vdots \\ 0 & 0 & 0 & \dots & 2 & 1 \end{array} \right).$$

Вариант 18 .**Произведение матриц**1. Найдите произведение BA матриц

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

2. Какие матрицы можно умножить друг на друга? $A_{4 \times 4}, B_{3 \times 4}, C_{3 \times 4}, D_{4 \times 5}, E_{3 \times 6}, F_{6 \times 4}$. Напомним, что $A_{m \times n}$ означает, что матрица A имеет m строк и n столбцов.

Найдите обратные матрицы

$$3. \begin{pmatrix} 1 & 3 \\ 0 & 1 \end{pmatrix} \quad 4. \begin{pmatrix} 3 & -2 \\ -1 & -1 \end{pmatrix}$$

5. Найдите обратную матрицу

$$\begin{pmatrix} 1 & 1 & -2 \\ 0 & -2 & 1 \\ 0 & 1 & 0 \end{pmatrix}$$

Напишите с.л.у.

$$6. \left(\begin{array}{cc|c} 2 & 4 & 8 \\ 2 & 3 & 6 \end{array} \right) \quad 7. \left(\begin{array}{cc|c} 2 & 5 & -6 \\ 1 & 5 & -8 \end{array} \right)$$

в виде матричных уравнений. Решите с помощью нахождения обратной матрицы.

Найдите общее решение с.л.у. методом Гаусса

$$8. \left(\begin{array}{ccc|c} 2 & 2 & 4 & 2 \\ 2 & 2 & 3 & 2 \end{array} \right) \quad 9. \left(\begin{array}{ccc|c} 5 & 4 & 6 & -4 \\ 6 & 5 & 2 & -10 \end{array} \right).$$

10. Найдите общее решение с.л.у. методом Гаусса

$$\left(\begin{array}{cccc|c} 3 & 6 & 5 & 3 & 19 \\ 5 & 1 & 4 & 5 & 23 \\ 1 & 3 & 4 & 6 & 21 \end{array} \right).$$

11. Найдите общее решение с.л.у. методом Гаусса

$$\left(\begin{array}{cccc|c} 2 & 3 & 3 & 1 & 5 & 2 \\ 3 & 4 & 4 & 5 & 4 & 8 \\ 5 & 2 & 3 & 3 & 4 & 3 \end{array} \right).$$

12. Найдите общее решение с.л.у.

$$\left(\begin{array}{cccc|c} 6 & 6 & 0 & \dots & 0 & 1 \\ 0 & 6 & 6 & \dots & 0 & 1 \\ 0 & 0 & 6 & \dots & 0 & 1 \\ \vdots & & & \ddots & & \vdots \\ 0 & 0 & 0 & \dots & 6 & 1 \end{array} \right).$$

Вариант 19 .**Произведение матриц**1. Найдите произведение BA матриц

$$A = \begin{pmatrix} 4 & 2 & 6 \\ 1 & 2 & 4 \\ 3 & 2 & 4 \end{pmatrix}, \quad B = \begin{pmatrix} 0 & 1 & 0 \\ 1 & 3 & 2 \\ -1 & -1 & 1 \end{pmatrix}.$$

2. Какие матрицы можно умножить друг на друга? $A_{3 \times 3}, B_{5 \times 4}, C_{5 \times 2}, D_{3 \times 5}, E_{3 \times 3}, F_{6 \times 5}$. Напомним, что $A_{m \times n}$ означает, что матрица A имеет m строк и n столбцов.

Найдите обратные матрицы

$$3. \begin{pmatrix} -1 & 2 \\ 1 & 3 \end{pmatrix} \quad 4. \begin{pmatrix} 2 & -1 \\ 0 & -1 \end{pmatrix}$$

5. Найдите обратную матрицу

$$\begin{pmatrix} 0 & 1 & 0 \\ -2 & -2 & -1 \\ 2 & 2 & 3 \end{pmatrix}$$

Напишите с.л.у.

$$6. \left(\begin{array}{cc|c} 2 & 2 & -8 \\ 2 & 3 & -10 \end{array} \right) \quad 7. \left(\begin{array}{cc|c} 6 & 5 & 4 \\ 2 & 6 & 10 \end{array} \right)$$

в виде матричных уравнений. Решите с помощью нахождения обратной матрицы.

Найдите общее решение с.л.у. методом Гаусса

$$8. \left(\begin{array}{ccc|c} 5 & 3 & 4 & 3 \\ 6 & 5 & 4 & 3 \end{array} \right) \quad 9. \left(\begin{array}{ccc|c} 5 & 2 & 2 & 9 \\ 3 & 1 & 4 & 14 \end{array} \right).$$

10. Найдите общее решение с.л.у. методом Гаусса

$$\left(\begin{array}{cccc|c} 2 & 4 & 2 & 2 & 16 \\ 2 & 5 & 6 & 1 & 27 \\ 3 & 4 & 4 & 4 & 20 \end{array} \right).$$

11. Найдите общее решение с.л.у. методом Гаусса

$$\left(\begin{array}{cccc|c} 2 & 1 & 4 & 2 & 7 \\ 3 & 2 & 1 & 5 & 7 \\ 3 & 2 & 4 & 3 & 4 \end{array} \right).$$

12. Найдите общее решение с.л.у.

$$\left(\begin{array}{cccc|c} 1 & 5 & 0 & \dots & 0 & 1 \\ 0 & 1 & 5 & \dots & 0 & 1 \\ 0 & 0 & 1 & \dots & 0 & 1 \\ \vdots & & & \ddots & & \vdots \\ 0 & 0 & 0 & \dots & 1 & 1 \end{array} \right).$$

Вариант 20 .**Произведение матриц**1. Найдите произведение BA матриц

$$A = \begin{pmatrix} 4 & 4 & 2 \\ 4 & 3 & 3 \\ 2 & 5 & 1 \end{pmatrix}, \quad B = \begin{pmatrix} 1 & 0 & 3 \\ 2 & 1 & 2 \\ 2 & -1 & 0 \end{pmatrix}.$$

2. Какие матрицы можно умножить друг на друга? $A_{5 \times 5}, B_{5 \times 4}, C_{2 \times 4}, D_{4 \times 6}, E_{2 \times 2}, F_{3 \times 5}$. Напомним, что $A_{m \times n}$ означает, что матрица A имеет m строк и n столбцов.

Найдите обратные матрицы

$$3. \begin{pmatrix} 2 & 2 \\ 2 & -1 \end{pmatrix} \quad 4. \begin{pmatrix} 2 & -1 \\ -1 & -1 \end{pmatrix}$$

5. Найдите обратную матрицу

$$\begin{pmatrix} 0 & 0 & 1 \\ 1 & -1 & -1 \\ 2 & 3 & 1 \end{pmatrix}$$

Напишите с.л.у.

$$6. \left(\begin{array}{cc|c} 2 & 6 & -8 \\ 1 & 4 & -5 \end{array} \right) \quad 7. \left(\begin{array}{cc|c} 4 & 3 & 3 \\ 5 & 5 & 5 \end{array} \right)$$

в виде матричных уравнений. Решите с помощью нахождения обратной матрицы.

Найдите общее решение с.л.у. методом Гаусса

$$8. \left(\begin{array}{ccc|c} 4 & 2 & 2 & -4 \\ 3 & 5 & 5 & 4 \end{array} \right) \quad 9. \left(\begin{array}{ccc|c} 6 & 5 & 4 & -20 \\ 5 & 3 & 4 & -15 \end{array} \right).$$

10. Найдите общее решение с.л.у. методом Гаусса

$$\left(\begin{array}{cccc|c} 3 & 1 & 3 & 5 & 17 \\ 3 & 6 & 5 & 3 & 20 \\ 3 & 2 & 1 & 4 & 14 \end{array} \right).$$

11. Найдите общее решение с.л.у. методом Гаусса

$$\left(\begin{array}{cccc|c} 2 & 5 & 4 & 2 & 13 \\ 2 & 4 & 5 & 4 & 3 \\ 1 & 3 & 6 & 5 & 19 \end{array} \right).$$

12. Найдите общее решение с.л.у.

$$\left(\begin{array}{cccc|c} 5 & 3 & 0 & \dots & 0 & 1 \\ 0 & 5 & 3 & \dots & 0 & 1 \\ 0 & 0 & 5 & \dots & 0 & 1 \\ \vdots & & & \ddots & & \vdots \\ 0 & 0 & 0 & \dots & 5 & 1 \end{array} \right).$$

Вариант 21 .**Произведение матриц**1. Найдите произведение BA матриц

$$A = \begin{pmatrix} 4 & 1 & 1 \\ 1 & 3 & 3 \\ 3 & 4 & 5 \end{pmatrix}, \quad B = \begin{pmatrix} 0 & 3 & 3 \\ 2 & -2 & 2 \\ 0 & 2 & -1 \end{pmatrix}.$$

2. Какие матрицы можно умножить друг на друга? $A_{6 \times 4}, B_{6 \times 4}, C_{3 \times 3}, D_{6 \times 5}, E_{4 \times 3}, F_{4 \times 3}$. Напомним, что $A_{m \times n}$ означает, что матрица A имеет m строк и n столбцов.

Найдите обратные матрицы

$$3. \begin{pmatrix} 3 & -1 \\ 0 & -1 \end{pmatrix} \quad 4. \begin{pmatrix} 1 & 2 \\ 1 & 1 \end{pmatrix}$$

5. Найдите обратную матрицу

$$\begin{pmatrix} -2 & -2 & 1 \\ -1 & 0 & -1 \\ 2 & 3 & -2 \end{pmatrix}$$

Напишите с.л.у.

$$6. \left(\begin{array}{cc|c} 3 & 5 & 10 \\ 6 & 4 & 8 \end{array} \right) \quad 7. \left(\begin{array}{cc|c} 5 & 5 & 5 \\ 3 & 3 & 3 \end{array} \right)$$

в виде матричных уравнений. Решите с помощью нахождения обратной матрицы.

Найдите общее решение с.л.у. методом Гаусса

$$8. \left(\begin{array}{ccc|c} 1 & 1 & 5 & 8 \\ 2 & 3 & 2 & 9 \end{array} \right) \quad 9. \left(\begin{array}{ccc|c} 2 & 5 & 2 & 23 \\ 6 & 2 & 2 & 18 \end{array} \right).$$

10. Найдите общее решение с.л.у. методом Гаусса

$$\left(\begin{array}{cccc|c} 3 & 2 & 2 & 3 & 10 \\ 3 & 3 & 5 & 5 & 21 \\ 2 & 4 & 4 & 5 & 20 \end{array} \right).$$

11. Найдите общее решение с.л.у. методом Гаусса

$$\left(\begin{array}{ccccc|c} 2 & 3 & 4 & 5 & 3 & 17 \\ 3 & 2 & 2 & 2 & 1 & 22 \\ 4 & 1 & 4 & 2 & 4 & 16 \end{array} \right).$$

12. Найдите общее решение с.л.у.

$$\left(\begin{array}{cccc|c} 4 & 1 & 0 & \dots & 0 & 1 \\ 0 & 4 & 1 & \dots & 0 & 1 \\ 0 & 0 & 4 & \dots & 0 & 1 \\ \vdots & & & \ddots & & \vdots \\ 0 & 0 & 0 & \dots & 4 & 1 \end{array} \right).$$

Вариант 22 .**Произведение матриц**1. Найдите произведение BA матриц

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

2. Какие матрицы можно умножить друг на друга? $A_{4 \times 5}, B_{5 \times 3}, C_{5 \times 3}, D_{2 \times 5}, E_{5 \times 6}, F_{5 \times 3}$. Напомним, что $A_{m \times n}$ означает, что матрица A имеет m строк и n столбцов.

Найдите обратные матрицы

$$3. \begin{pmatrix} 2 & -1 \\ 0 & 3 \end{pmatrix} \quad 4. \begin{pmatrix} 2 & -1 \\ -1 & -1 \end{pmatrix}$$

5. Найдите обратную матрицу

$$\begin{pmatrix} 1 & 0 & 1 \\ 1 & -2 & 0 \\ -1 & -1 & -1 \end{pmatrix}$$

Напишите с.л.у.

$$6. \left(\begin{array}{cc|c} 3 & 2 & 10 \\ 5 & 3 & 16 \end{array} \right) \quad 7. \left(\begin{array}{cc|c} 2 & 4 & 4 \\ 5 & 2 & 10 \end{array} \right)$$

в виде матричных уравнений. Решите с помощью нахождения обратной матрицы.

Найдите общее решение с.л.у. методом Гаусса

$$8. \left(\begin{array}{ccc|c} 1 & 4 & 3 & 8 \\ 3 & 5 & 1 & 9 \end{array} \right) \quad 9. \left(\begin{array}{ccc|c} 4 & 3 & 4 & 5 \\ 3 & 2 & 6 & 1 \end{array} \right).$$

10. Найдите общее решение с.л.у. методом Гаусса

$$\left(\begin{array}{cccc|c} 4 & 5 & 4 & 4 & 11 \\ 3 & 2 & 6 & 6 & 19 \\ 5 & 5 & 3 & 4 & 11 \end{array} \right).$$

11. Найдите общее решение с.л.у. методом Гаусса

$$\left(\begin{array}{cccc|c} 3 & 3 & 6 & 4 & 2 & -1 \\ 5 & 2 & 1 & 3 & 2 & 4 \\ 6 & 3 & 6 & 6 & 3 & -3 \end{array} \right).$$

12. Найдите общее решение с.л.у.

$$\left(\begin{array}{cccc|c} 4 & 4 & 0 & \dots & 0 & 1 \\ 0 & 4 & 4 & \dots & 0 & 1 \\ 0 & 0 & 4 & \dots & 0 & 1 \\ \vdots & & & \ddots & & \vdots \\ 0 & 0 & 0 & \dots & 4 & 1 \end{array} \right).$$

Вариант 23 .

Произведение матриц

1. Найдите произведение BA матриц

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

2. Какие матрицы можно умножить друг на друга? $A_{4 \times 3}, B_{2 \times 6}, C_{4 \times 4}, D_{3 \times 3}, E_{3 \times 5}, F_{3 \times 5}$. Напомним, что $A_{m \times n}$ означает, что матрица A имеет m строк и n столбцов.

Найдите обратные матрицы

$$3. \begin{pmatrix} 1 & -1 \\ 0 & 2 \end{pmatrix} \quad 4. \begin{pmatrix} 3 & -1 \\ 3 & 0 \end{pmatrix}$$

5. Найдите обратную матрицу

$$\begin{pmatrix} -2 & -1 & 0 \\ 3 & 2 & -1 \\ -2 & -1 & 2 \end{pmatrix}$$

Напишите с.л.у.

$$6. \left(\begin{array}{cc|c} 4 & 2 & -2 \\ 5 & 2 & -3 \end{array} \right) \quad 7. \left(\begin{array}{cc|c} 5 & 4 & 13 \\ 4 & 1 & 6 \end{array} \right)$$

в виде матричных уравнений. Решите с помощью нахождения обратной матрицы.

Найдите общее решение с.л.у. методом Гаусса

$$8. \left(\begin{array}{ccc|c} 3 & 6 & 6 & 0 \\ 1 & 4 & 3 & 0 \end{array} \right) \quad 9. \left(\begin{array}{ccc|c} 3 & 3 & 6 & -6 \\ 5 & 2 & 4 & -7 \end{array} \right).$$

10. Найдите общее решение с.л.у. методом Гаусса

$$\left(\begin{array}{cccc|c} 4 & 5 & 5 & 5 & -30 \\ 2 & 5 & 4 & 6 & -30 \\ 5 & 4 & 5 & 2 & -22 \end{array} \right).$$

11. Найдите общее решение с.л.у. методом Гаусса

$$\left(\begin{array}{cccc|c} 5 & 5 & 6 & 2 & 5 & 18 \\ 4 & 5 & 4 & 6 & 5 & 4 \\ 3 & 4 & 3 & 5 & 5 & 11 \end{array} \right).$$

12. Найдите общее решение с.л.у.

$$\left(\begin{array}{cccc|c} 5 & 1 & 0 & \dots & 0 & 1 \\ 0 & 5 & 1 & \dots & 0 & 1 \\ 0 & 0 & 5 & \dots & 0 & 1 \\ \vdots & & & \ddots & & \vdots \\ 0 & 0 & 0 & \dots & 5 & 1 \end{array} \right).$$

Вариант 24 .

Произведение матриц

1. Найдите произведение BA матриц

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

2. Какие матрицы можно умножить друг на друга? $A_{2 \times 4}, B_{5 \times 5}, C_{5 \times 5}, D_{4 \times 3}, E_{4 \times 6}, F_{2 \times 4}$. Напомним, что $A_{m \times n}$ означает, что матрица A имеет m строк и n столбцов.

Найдите обратные матрицы

$$3. \begin{pmatrix} 2 & 2 \\ 1 & -1 \end{pmatrix} \quad 4. \begin{pmatrix} 2 & 3 \\ 0 & -2 \end{pmatrix}$$

5. Найдите обратную матрицу

$$\begin{pmatrix} 0 & 1 & -1 \\ -1 & 0 & -1 \\ 3 & 1 & -2 \end{pmatrix}$$

Напишите с.л.у.

$$6. \left(\begin{array}{cc|c} 4 & 4 & 12 \\ 2 & 1 & 3 \end{array} \right) \quad 7. \left(\begin{array}{cc|c} 2 & 2 & 0 \\ 4 & 4 & 0 \end{array} \right)$$

в виде матричных уравнений. Решите с помощью нахождения обратной матрицы.

Найдите общее решение с.л.у. методом Гаусса

$$8. \left(\begin{array}{ccc|c} 6 & 3 & 3 & 18 \\ 4 & 5 & 1 & 16 \end{array} \right) \quad 9. \left(\begin{array}{ccc|c} 3 & 2 & 5 & 9 \\ 5 & 5 & 3 & 8 \end{array} \right).$$

10. Найдите общее решение с.л.у. методом Гаусса

$$\left(\begin{array}{ccc|c} 5 & 1 & 3 & 2 & 6 \\ 1 & 2 & 4 & 1 & -4 \\ 4 & 6 & 5 & 2 & -3 \end{array} \right).$$

11. Найдите общее решение с.л.у. методом Гаусса

$$\left(\begin{array}{cccc|c} 6 & 2 & 5 & 3 & 5 & 33 \\ 6 & 3 & 5 & 5 & 4 & 35 \\ 2 & 4 & 2 & 6 & 3 & 30 \end{array} \right).$$

12. Найдите общее решение с.л.у.

$$\left(\begin{array}{cccc|c} 1 & 2 & 0 & \dots & 0 & 1 \\ 0 & 1 & 2 & \dots & 0 & 1 \\ 0 & 0 & 1 & \dots & 0 & 1 \\ \vdots & & & \ddots & & \vdots \\ 0 & 0 & 0 & \dots & 1 & 1 \end{array} \right).$$

Вариант 25 .

Произведение матриц

1. Найдите произведение BA матриц

$$A = \begin{pmatrix} 1 & 2 & 4 \\ 2 & 2 & 5 \\ 5 & 3 & 4 \end{pmatrix}, \quad B = \begin{pmatrix} 0 & 3 & 2 \\ 1 & 0 & 2 \\ -1 & 0 & 0 \end{pmatrix}.$$

2. Какие матрицы можно умножить друг на друга? $A_{4 \times 2}, B_{2 \times 3}, C_{3 \times 3}, D_{6 \times 5}, E_{6 \times 3}, F_{3 \times 4}$. Напомним, что $A_{m \times n}$ означает, что матрица A имеет m строк и n столбцов.

Найдите обратные матрицы

$$3. \begin{pmatrix} -2 & 0 \\ 2 & 2 \end{pmatrix} \quad 4. \begin{pmatrix} 2 & -2 \\ 3 & -2 \end{pmatrix}$$

5. Найдите обратную матрицу

$$\begin{pmatrix} 0 & 2 & 0 \\ 2 & 0 & 2 \\ -1 & 3 & -2 \end{pmatrix}$$

Напишите с.л.у.

$$6. \begin{pmatrix} 2 & 2 & 2 \\ 4 & 3 & 3 \end{pmatrix} \quad 7. \begin{pmatrix} 3 & 4 & 8 \\ 1 & 4 & 8 \end{pmatrix}$$

в виде матричных уравнений. Решите с помощью нахождения обратной матрицы.

Найдите общее решение с.л.у. методом Гаусса

$$8. \begin{pmatrix} 2 & 1 & 5 & -1 \\ 2 & 5 & 4 & 8 \end{pmatrix} \quad 9. \begin{pmatrix} 3 & 4 & 2 & 4 \\ 6 & 5 & 5 & 12 \end{pmatrix}.$$

10. Найдите общее решение с.л.у. методом Гаусса

$$\begin{pmatrix} 1 & 2 & 5 & 2 & 9 \\ 3 & 4 & 1 & 6 & 11 \\ 6 & 1 & 5 & 6 & 18 \end{pmatrix}.$$

11. Найдите общее решение с.л.у. методом Гаусса

$$\begin{pmatrix} 6 & 5 & 3 & 5 & 3 & 2 \\ 2 & 6 & 4 & 2 & 2 & 1 \\ 2 & 4 & 3 & 6 & 1 & 9 \end{pmatrix}.$$

12. Найдите общее решение с.л.у.

$$\begin{pmatrix} 3 & 5 & 0 & \dots & 0 & 1 \\ 0 & 3 & 5 & \dots & 0 & 1 \\ 0 & 0 & 3 & \dots & 0 & 1 \\ \vdots & & & \ddots & & \vdots \\ 0 & 0 & 0 & \dots & 3 & 1 \end{pmatrix}.$$

Вариант 26 .

Произведение матриц

1. Найдите произведение BA матриц

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

2. Какие матрицы можно умножить друг на друга? $A_{5 \times 2}, B_{6 \times 4}, C_{2 \times 6}, D_{4 \times 5}, E_{5 \times 4}, F_{5 \times 2}$. Напомним, что $A_{m \times n}$ означает, что матрица A имеет m строк и n столбцов.

Найдите обратные матрицы

$$3. \begin{pmatrix} -1 & 0 \\ 2 & 1 \end{pmatrix} \quad 4. \begin{pmatrix} -2 & 0 \\ -1 & 2 \end{pmatrix}$$

5. Найдите обратную матрицу

$$\begin{pmatrix} 2 & 0 & 3 \\ -2 & -1 & -2 \\ 1 & -1 & 2 \end{pmatrix}$$

Напишите с.л.у.

$$6. \begin{pmatrix} 1 & 2 & 4 \\ 5 & 3 & 13 \end{pmatrix} \quad 7. \begin{pmatrix} 3 & 2 & -3 \\ 6 & 4 & -6 \end{pmatrix}$$

в виде матричных уравнений. Решите с помощью нахождения обратной матрицы.

Найдите общее решение с.л.у. методом Гаусса

$$8. \begin{pmatrix} 5 & 6 & 2 & 15 \\ 3 & 3 & 5 & 4 \end{pmatrix} \quad 9. \begin{pmatrix} 1 & 6 & 3 & 21 \\ 4 & 6 & 5 & 34 \end{pmatrix}.$$

10. Найдите общее решение с.л.у. методом Гаусса

$$\begin{pmatrix} 3 & 3 & 3 & 4 & 3 \\ 4 & 5 & 4 & 3 & 6 \\ 4 & 5 & 2 & 5 & 6 \end{pmatrix}.$$

11. Найдите общее решение с.л.у. методом Гаусса

$$\begin{pmatrix} 4 & 5 & 2 & 2 & 5 & -2 \\ 3 & 5 & 5 & 3 & 5 & 1 \\ 4 & 4 & 1 & 6 & 6 & 13 \end{pmatrix}.$$

12. Найдите общее решение с.л.у.

$$\begin{pmatrix} 4 & 5 & 0 & \dots & 0 & 1 \\ 0 & 4 & 5 & \dots & 0 & 1 \\ 0 & 0 & 4 & \dots & 0 & 1 \\ \vdots & & & \ddots & & \vdots \\ 0 & 0 & 0 & \dots & 4 & 1 \end{pmatrix}.$$

Вариант 27 .**Произведение матриц**1. Найдите произведение BA матриц

$$A = \begin{pmatrix} 1 & 5 & 3 \\ 2 & 5 & 1 \\ 4 & 5 & 5 \end{pmatrix}, \quad B = \begin{pmatrix} 2 & 1 & 0 \\ 1 & -1 & 3 \\ 2 & 1 & -1 \end{pmatrix}.$$

2. Какие матрицы можно умножить друг на друга? $A_{2 \times 3}, B_{5 \times 4}, C_{4 \times 3}, D_{4 \times 4}, E_{5 \times 6}, F_{3 \times 4}$. Напомним, что $A_{m \times n}$ означает, что матрица A имеет m строк и n столбцов.

Найдите обратные матрицы

$$3. \begin{pmatrix} 2 & -1 \\ 0 & 1 \end{pmatrix} \quad 4. \begin{pmatrix} -2 & 0 \\ 3 & -1 \end{pmatrix}$$

5. Найдите обратную матрицу

$$\begin{pmatrix} -1 & -1 & -1 \\ 3 & 0 & -1 \\ -1 & -2 & -1 \end{pmatrix}$$

Напишите с.л.у.

$$6. \left(\begin{array}{cc|c} 5 & 4 & 13 \\ 4 & 3 & 10 \end{array} \right) \quad 7. \left(\begin{array}{cc|c} 1 & 4 & 9 \\ 4 & 4 & 12 \end{array} \right)$$

в виде матричных уравнений. Решите с помощью нахождения обратной матрицы.

Найдите общее решение с.л.у. методом Гаусса

$$8. \left(\begin{array}{ccc|c} 2 & 4 & 2 & 0 \\ 3 & 2 & 1 & 0 \end{array} \right) \quad 9. \left(\begin{array}{ccc|c} 3 & 1 & 5 & 15 \\ 2 & 5 & 5 & 22 \end{array} \right).$$

10. Найдите общее решение с.л.у. методом Гаусса

$$\left(\begin{array}{cccc|c} 5 & 3 & 4 & 4 & 6 \\ 1 & 1 & 3 & 5 & 2 \\ 4 & 6 & 4 & 4 & 12 \end{array} \right).$$

11. Найдите общее решение с.л.у. методом Гаусса

$$\left(\begin{array}{ccccc|c} 4 & 3 & 5 & 2 & 5 & 16 \\ 6 & 3 & 3 & 3 & 3 & 30 \\ 4 & 4 & 2 & 4 & 5 & 21 \end{array} \right).$$

12. Найдите общее решение с.л.у.

$$\left(\begin{array}{cccc|c} 3 & 5 & 0 & \dots & 0 & 1 \\ 0 & 3 & 5 & \dots & 0 & 1 \\ 0 & 0 & 3 & \dots & 0 & 1 \\ \vdots & & & \ddots & & \vdots \\ 0 & 0 & 0 & \dots & 3 & 1 \end{array} \right).$$

Вариант 28 .**Произведение матриц**1. Найдите произведение BA матриц

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

2. Какие матрицы можно умножить друг на друга? $A_{5 \times 2}, B_{5 \times 6}, C_{2 \times 5}, D_{5 \times 5}, E_{3 \times 3}, F_{6 \times 3}$. Напомним, что $A_{m \times n}$ означает, что матрица A имеет m строк и n столбцов.

Найдите обратные матрицы

$$3. \begin{pmatrix} -1 & 1 \\ 2 & 2 \end{pmatrix} \quad 4. \begin{pmatrix} 0 & 2 \\ -2 & 3 \end{pmatrix}$$

5. Найдите обратную матрицу

$$\begin{pmatrix} 0 & 1 & -1 \\ 2 & 3 & 0 \\ 1 & 0 & -1 \end{pmatrix}$$

Напишите с.л.у.

$$6. \left(\begin{array}{cc|c} 3 & 1 & -5 \\ 4 & 2 & -8 \end{array} \right) \quad 7. \left(\begin{array}{cc|c} 2 & 5 & 7 \\ 4 & 3 & 7 \end{array} \right)$$

в виде матричных уравнений. Решите с помощью нахождения обратной матрицы.

Найдите общее решение с.л.у. методом Гаусса

$$8. \left(\begin{array}{ccc|c} 4 & 2 & 4 & -8 \\ 5 & 3 & 3 & -11 \end{array} \right) \quad 9. \left(\begin{array}{ccc|c} 5 & 2 & 2 & 19 \\ 5 & 5 & 3 & 27 \end{array} \right).$$

10. Найдите общее решение с.л.у. методом Гаусса

$$\left(\begin{array}{cccc|c} 2 & 3 & 1 & 3 & 12 \\ 1 & 2 & 6 & 1 & 23 \\ 2 & 6 & 5 & 2 & 27 \end{array} \right).$$

11. Найдите общее решение с.л.у. методом Гаусса

$$\left(\begin{array}{ccccc|c} 5 & 1 & 4 & 6 & 2 & -7 \\ 1 & 2 & 5 & 6 & 1 & 10 \\ 3 & 5 & 2 & 3 & 1 & 1 \end{array} \right).$$

12. Найдите общее решение с.л.у.

$$\left(\begin{array}{cccc|c} 2 & 5 & 0 & \dots & 0 & 1 \\ 0 & 2 & 5 & \dots & 0 & 1 \\ 0 & 0 & 2 & \dots & 0 & 1 \\ \vdots & & & \ddots & & \vdots \\ 0 & 0 & 0 & \dots & 2 & 1 \end{array} \right).$$

Вариант 29 .**Произведение матриц**1. Найдите произведение BA матриц

$$A = \begin{pmatrix} 5 & 5 & 2 \\ 2 & 5 & 4 \\ 3 & 2 & 5 \end{pmatrix}, \quad B = \begin{pmatrix} -2 & 2 & 0 \\ 2 & 0 & 0 \\ 2 & 1 & 3 \end{pmatrix}.$$

2. Какие матрицы можно умножить друг на друга? $A_{3 \times 4}, B_{5 \times 5}, C_{4 \times 5}, D_{4 \times 4}, E_{6 \times 2}, F_{4 \times 3}$. Напомним, что $A_{m \times n}$ означает, что матрица A имеет m строк и n столбцов.

Найдите обратные матрицы

$$3. \begin{pmatrix} 0 & -2 \\ 2 & -1 \end{pmatrix} \quad 4. \begin{pmatrix} 0 & 3 \\ 1 & -1 \end{pmatrix}$$

5. Найдите обратную матрицу

$$\begin{pmatrix} 1 & -2 & -1 \\ 2 & 2 & -1 \\ 2 & 1 & -1 \end{pmatrix}$$

Напишите с.л.у.

$$6. \left(\begin{array}{cc|c} 2 & 3 & -2 \\ 1 & 2 & -1 \end{array} \right) \quad 7. \left(\begin{array}{cc|c} 3 & 4 & 1 \\ 6 & 5 & -1 \end{array} \right)$$

в виде матричных уравнений. Решите с помощью нахождения обратной матрицы.

Найдите общее решение с.л.у. методом Гаусса

$$8. \left(\begin{array}{ccc|c} 2 & 1 & 6 & 25 \\ 1 & 6 & 4 & 32 \end{array} \right) \quad 9. \left(\begin{array}{ccc|c} 3 & 3 & 4 & 1 \\ 2 & 1 & 3 & 0 \end{array} \right).$$

10. Найдите общее решение с.л.у. методом Гаусса

$$\left(\begin{array}{cccc|c} 6 & 2 & 4 & 4 & -10 \\ 3 & 2 & 4 & 4 & -4 \\ 1 & 5 & 1 & 4 & -9 \end{array} \right).$$

11. Найдите общее решение с.л.у. методом Гаусса

$$\left(\begin{array}{ccccc|c} 2 & 5 & 6 & 1 & 1 & 16 \\ 2 & 5 & 1 & 6 & 4 & 5 \\ 4 & 5 & 5 & 6 & 5 & 12 \end{array} \right).$$

12. Найдите общее решение с.л.у.

$$\left(\begin{array}{cccc|c} 4 & 6 & 0 & \dots & 0 & 1 \\ 0 & 4 & 6 & \dots & 0 & 1 \\ 0 & 0 & 4 & \dots & 0 & 1 \\ \vdots & & & \ddots & & \vdots \\ 0 & 0 & 0 & \dots & 4 & 1 \end{array} \right).$$

Вариант 30 .**Произведение матриц**1. Найдите произведение BA матриц

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

2. Какие матрицы можно умножить друг на друга? $A_{4 \times 3}, B_{5 \times 4}, C_{4 \times 4}, D_{5 \times 4}, E_{6 \times 2}, F_{3 \times 5}$. Напомним, что $A_{m \times n}$ означает, что матрица A имеет m строк и n столбцов.

Найдите обратные матрицы

$$3. \begin{pmatrix} 0 & -2 \\ 2 & 2 \end{pmatrix} \quad 4. \begin{pmatrix} 0 & 3 \\ 2 & 2 \end{pmatrix}$$

5. Найдите обратную матрицу

$$\begin{pmatrix} -1 & 2 & 0 \\ -2 & -1 & -1 \\ 2 & 3 & 1 \end{pmatrix}$$

Напишите с.л.у.

$$6. \left(\begin{array}{cc|c} 1 & 3 & 4 \\ 4 & 5 & 9 \end{array} \right) \quad 7. \left(\begin{array}{cc|c} 5 & 5 & -5 \\ 2 & 2 & -2 \end{array} \right)$$

в виде матричных уравнений. Решите с помощью нахождения обратной матрицы.

Найдите общее решение с.л.у. методом Гаусса

$$8. \left(\begin{array}{ccc|c} 2 & 3 & 3 & 4 \\ 2 & 3 & 5 & 2 \end{array} \right) \quad 9. \left(\begin{array}{ccc|c} 5 & 2 & 4 & -3 \\ 5 & 3 & 1 & -2 \end{array} \right).$$

10. Найдите общее решение с.л.у. методом Гаусса

$$\left(\begin{array}{cccc|c} 4 & 2 & 1 & 5 & 1 \\ 2 & 3 & 3 & 4 & 4 \\ 3 & 2 & 5 & 5 & -2 \end{array} \right).$$

11. Найдите общее решение с.л.у. методом Гаусса

$$\left(\begin{array}{cccc|c} 1 & 3 & 4 & 2 & 1 & 9 \\ 2 & 2 & 4 & 6 & 1 & 21 \\ 5 & 3 & 5 & 2 & 5 & 27 \end{array} \right).$$

12. Найдите общее решение с.л.у.

$$\left(\begin{array}{cccc|c} 3 & 6 & 0 & \dots & 0 & 1 \\ 0 & 3 & 6 & \dots & 0 & 1 \\ 0 & 0 & 3 & \dots & 0 & 1 \\ \vdots & & & \ddots & & \vdots \\ 0 & 0 & 0 & \dots & 3 & 1 \end{array} \right).$$

Вариант 31 .**Произведение матриц**1. Найдите произведение BA матриц

$$A = \begin{pmatrix} 4 & 3 & 1 \\ 2 & 3 & 2 \\ 4 & 2 & 3 \end{pmatrix}, \quad B = \begin{pmatrix} 1 & -1 & 1 \\ 2 & 2 & 0 \\ -1 & -1 & 1 \end{pmatrix}.$$

2. Какие матрицы можно умножить друг на друга? $A_{4 \times 6}, B_{4 \times 4}, C_{4 \times 3}, D_{6 \times 6}, E_{4 \times 4}, F_{6 \times 3}$. Напомним, что $A_{m \times n}$ означает, что матрица A имеет m строк и n столбцов.

Найдите обратные матрицы

$$3. \begin{pmatrix} 2 & -1 \\ -2 & 0 \end{pmatrix} \quad 4. \begin{pmatrix} 0 & 1 \\ -1 & 0 \end{pmatrix}$$

5. Найдите обратную матрицу

$$\begin{pmatrix} -1 & 3 & 0 \\ 0 & 2 & -1 \\ 0 & 1 & 2 \end{pmatrix}$$

Напишите с.л.у.

$$6. \left(\begin{array}{cc|c} 4 & 3 & -10 \\ 5 & 4 & -13 \end{array} \right) \quad 7. \left(\begin{array}{cc|c} 6 & 4 & -14 \\ 5 & 4 & -13 \end{array} \right)$$

в виде матричных уравнений. Решите с помощью нахождения обратной матрицы.

Найдите общее решение с.л.у. методом Гаусса

$$8. \left(\begin{array}{ccc|c} 4 & 2 & 5 & 9 \\ 5 & 4 & 4 & 12 \end{array} \right) \quad 9. \left(\begin{array}{ccc|c} 4 & 4 & 5 & 10 \\ 2 & 6 & 5 & 12 \end{array} \right).$$

10. Найдите общее решение с.л.у. методом Гаусса

$$\left(\begin{array}{cccc|c} 2 & 3 & 2 & 2 & 7 \\ 1 & 6 & 3 & 4 & 2 \\ 3 & 3 & 4 & 3 & 15 \end{array} \right).$$

11. Найдите общее решение с.л.у. методом Гаусса

$$\left(\begin{array}{cccc|c} 5 & 3 & 4 & 5 & 4 & -2 \\ 3 & 3 & 4 & 2 & 2 & 3 \\ 1 & 5 & 2 & 2 & 4 & 7 \end{array} \right).$$

12. Найдите общее решение с.л.у.

$$\left(\begin{array}{cccc|c} 2 & 2 & 0 & \dots & 0 & 1 \\ 0 & 2 & 2 & \dots & 0 & 1 \\ 0 & 0 & 2 & \dots & 0 & 1 \\ \vdots & & & \ddots & & \vdots \\ 0 & 0 & 0 & \dots & 2 & 1 \end{array} \right).$$

Вариант 32 .**Произведение матриц**1. Найдите произведение BA матриц

$$A = \begin{pmatrix} 5 & 3 & 1 \\ 6 & 3 & 6 \\ 3 & 5 & 1 \end{pmatrix}, \quad B = \begin{pmatrix} 2 & 3 & 1 \\ -1 & -1 & 2 \\ 3 & 3 & -2 \end{pmatrix}.$$

2. Какие матрицы можно умножить друг на друга? $A_{3 \times 5}, B_{2 \times 5}, C_{5 \times 4}, D_{3 \times 6}, E_{5 \times 3}, F_{4 \times 2}$. Напомним, что $A_{m \times n}$ означает, что матрица A имеет m строк и n столбцов.

Найдите обратные матрицы

$$3. \begin{pmatrix} 0 & -1 \\ -1 & -1 \end{pmatrix} \quad 4. \begin{pmatrix} 1 & 0 \\ 3 & -1 \end{pmatrix}$$

5. Найдите обратную матрицу

$$\begin{pmatrix} 0 & 0 & 1 \\ -2 & 1 & 0 \\ 0 & 1 & 1 \end{pmatrix}$$

Напишите с.л.у.

$$6. \left(\begin{array}{cc|c} 4 & 4 & -12 \\ 5 & 4 & -14 \end{array} \right) \quad 7. \left(\begin{array}{cc|c} 5 & 5 & -10 \\ 5 & 5 & -10 \end{array} \right)$$

в виде матричных уравнений. Решите с помощью нахождения обратной матрицы.

Найдите общее решение с.л.у. методом Гаусса

$$8. \left(\begin{array}{ccc|c} 4 & 3 & 4 & -5 \\ 2 & 4 & 3 & 0 \end{array} \right) \quad 9. \left(\begin{array}{ccc|c} 3 & 4 & 6 & 2 \\ 4 & 6 & 4 & 8 \end{array} \right).$$

10. Найдите общее решение с.л.у. методом Гаусса

$$\left(\begin{array}{cccc|c} 1 & 4 & 4 & 1 & -4 \\ 5 & 4 & 6 & 5 & 8 \\ 3 & 1 & 1 & 2 & 8 \end{array} \right).$$

11. Найдите общее решение с.л.у. методом Гаусса

$$\left(\begin{array}{ccccc|c} 2 & 5 & 3 & 1 & 5 & 12 \\ 5 & 3 & 6 & 2 & 2 & 14 \\ 5 & 3 & 2 & 4 & 3 & 14 \end{array} \right).$$

12. Найдите общее решение с.л.у.

$$\left(\begin{array}{cccc|c} 1 & 4 & 0 & \dots & 0 & 1 \\ 0 & 1 & 4 & \dots & 0 & 1 \\ 0 & 0 & 1 & \dots & 0 & 1 \\ \vdots & & & \ddots & & \vdots \\ 0 & 0 & 0 & \dots & 1 & 1 \end{array} \right).$$

Вариант 33 .

Произведение матриц

1. Найдите произведение BA матриц

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

2. Какие матрицы можно умножить друг на друга? $A_{3 \times 4}, B_{6 \times 6}, C_{5 \times 3}, D_{3 \times 5}, E_{5 \times 2}, F_{5 \times 3}$. Напомним, что $A_{m \times n}$ означает, что матрица A имеет m строк и n столбцов.

Найдите обратные матрицы

$$3. \begin{pmatrix} 3 & 3 \\ 3 & 2 \end{pmatrix} \quad 4. \begin{pmatrix} 0 & 2 \\ 1 & 3 \end{pmatrix}$$

5. Найдите обратную матрицу

$$\begin{pmatrix} 0 & 1 & 3 \\ 1 & 1 & 1 \\ 0 & 1 & 1 \end{pmatrix}$$

Напишите с.л.у.

$$6. \left(\begin{array}{cc|c} 5 & 4 & 9 \\ 3 & 2 & 5 \end{array} \right) \quad 7. \left(\begin{array}{cc|c} 5 & 2 & 0 \\ 4 & 4 & 0 \end{array} \right)$$

в виде матричных уравнений. Решите с помощью нахождения обратной матрицы.

Найдите общее решение с.л.у. методом Гаусса

$$8. \left(\begin{array}{ccc|c} 6 & 5 & 3 & 9 \\ 4 & 2 & 3 & 9 \end{array} \right) \quad 9. \left(\begin{array}{ccc|c} 3 & 3 & 2 & 4 \\ 1 & 6 & 5 & -3 \end{array} \right).$$

10. Найдите общее решение с.л.у. методом Гаусса

$$\left(\begin{array}{cccc|c} 3 & 4 & 4 & 3 & 24 \\ 2 & 2 & 2 & 4 & 18 \\ 5 & 6 & 6 & 4 & 36 \end{array} \right).$$

11. Найдите общее решение с.л.у. методом Гаусса

$$\left(\begin{array}{cccc|c} 4 & 6 & 3 & 5 & 4 & 10 \\ 4 & 4 & 3 & 6 & 1 & 3 \\ 3 & 5 & 6 & 6 & 3 & 4 \end{array} \right).$$

12. Найдите общее решение с.л.у.

$$\left(\begin{array}{cccc|c} 4 & 6 & 0 & \dots & 0 & 1 \\ 0 & 4 & 6 & \dots & 0 & 1 \\ 0 & 0 & 4 & \dots & 0 & 1 \\ \vdots & & & \ddots & & \vdots \\ 0 & 0 & 0 & \dots & 4 & 1 \end{array} \right).$$

Вариант 34 .

Произведение матриц

1. Найдите произведение BA матриц

$$A = \begin{pmatrix} 1 & 5 & 2 \\ 4 & 3 & 2 \\ 5 & 4 & 3 \end{pmatrix}, \quad B = \begin{pmatrix} -1 & 1 & 3 \\ 0 & 1 & -1 \\ -1 & 0 & 1 \end{pmatrix}.$$

2. Какие матрицы можно умножить друг на друга? $A_{5 \times 5}, B_{4 \times 5}, C_{5 \times 3}, D_{4 \times 6}, E_{2 \times 4}, F_{5 \times 5}$. Напомним, что $A_{m \times n}$ означает, что матрица A имеет m строк и n столбцов.

Найдите обратные матрицы

$$3. \begin{pmatrix} -1 & 1 \\ 2 & 1 \end{pmatrix} \quad 4. \begin{pmatrix} -1 & -1 \\ 0 & 2 \end{pmatrix}$$

5. Найдите обратную матрицу

$$\begin{pmatrix} -2 & 0 & 0 \\ 2 & -1 & 0 \\ 1 & 1 & -1 \end{pmatrix}$$

Напишите с.л.у.

$$6. \left(\begin{array}{cc|c} 4 & 5 & -8 \\ 2 & 3 & -4 \end{array} \right) \quad 7. \left(\begin{array}{cc|c} 3 & 2 & 6 \\ 5 & 2 & 6 \end{array} \right)$$

в виде матричных уравнений. Решите с помощью нахождения обратной матрицы.

Найдите общее решение с.л.у. методом Гаусса

$$8. \left(\begin{array}{ccc|c} 3 & 4 & 6 & 17 \\ 6 & 5 & 2 & 7 \end{array} \right) \quad 9. \left(\begin{array}{ccc|c} 2 & 2 & 2 & -6 \\ 4 & 1 & 5 & -10 \end{array} \right).$$

10. Найдите общее решение с.л.у. методом Гаусса

$$\left(\begin{array}{cccc|c} 5 & 4 & 2 & 2 & 1 \\ 5 & 5 & 6 & 2 & -1 \\ 4 & 5 & 5 & 3 & 1 \end{array} \right).$$

11. Найдите общее решение с.л.у. методом Гаусса

$$\left(\begin{array}{cccc|c} 6 & 4 & 4 & 3 & 1 & 22 \\ 3 & 2 & 4 & 4 & 3 & 29 \\ 3 & 5 & 4 & 4 & 5 & 31 \end{array} \right).$$

12. Найдите общее решение с.л.у.

$$\left(\begin{array}{cccc|c} 6 & 1 & 0 & \dots & 0 & 1 \\ 0 & 6 & 1 & \dots & 0 & 1 \\ 0 & 0 & 6 & \dots & 0 & 1 \\ \vdots & & & \ddots & & \vdots \\ 0 & 0 & 0 & \dots & 6 & 1 \end{array} \right).$$

Вариант 35 .**Произведение матриц**1. Найдите произведение BA матриц

$$A = \begin{pmatrix} 3 & 6 & 5 \\ 1 & 6 & 5 \\ 3 & 4 & 4 \end{pmatrix}, \quad B = \begin{pmatrix} 1 & 1 & 2 \\ -1 & 1 & -1 \\ -2 & 2 & -1 \end{pmatrix}.$$

2. Какие матрицы можно умножить друг на друга? $A_{3 \times 2}, B_{3 \times 5}, C_{5 \times 4}, D_{4 \times 4}, E_{5 \times 4}, F_{5 \times 3}$. Напомним, что $A_{m \times n}$ означает, что матрица A имеет m строк и n столбцов.

Найдите обратные матрицы

$$3. \begin{pmatrix} 1 & -1 \\ 1 & 3 \end{pmatrix} \quad 4. \begin{pmatrix} 0 & 1 \\ -2 & 0 \end{pmatrix}$$

5. Найдите обратную матрицу

$$\begin{pmatrix} -1 & -1 & 0 \\ -2 & 0 & 1 \\ -1 & -1 & 1 \end{pmatrix}$$

Напишите с.л.у.

$$6. \left(\begin{array}{cc|c} 2 & 2 & -4 \\ 2 & 3 & -5 \end{array} \right) \quad 7. \left(\begin{array}{cc|c} 5 & 4 & -1 \\ 5 & 1 & -4 \end{array} \right)$$

в виде матричных уравнений. Решите с помощью нахождения обратной матрицы.

Найдите общее решение с.л.у. методом Гаусса

$$8. \left(\begin{array}{ccc|c} 1 & 5 & 4 & -5 \\ 2 & 2 & 2 & -2 \end{array} \right) \quad 9. \left(\begin{array}{ccc|c} 6 & 4 & 5 & -10 \\ 2 & 5 & 2 & 7 \end{array} \right).$$

10. Найдите общее решение с.л.у. методом Гаусса

$$\left(\begin{array}{cccc|c} 4 & 4 & 2 & 2 & -4 \\ 4 & 2 & 6 & 5 & -7 \\ 4 & 4 & 2 & 4 & -6 \end{array} \right).$$

11. Найдите общее решение с.л.у. методом Гаусса

$$\left(\begin{array}{cccc|c} 2 & 5 & 3 & 3 & 2 & -1 \\ 5 & 2 & 5 & 4 & 4 & -2 \\ 5 & 4 & 3 & 5 & 6 & 3 \end{array} \right).$$

12. Найдите общее решение с.л.у.

$$\left(\begin{array}{cccc|c} 2 & 3 & 0 & \dots & 0 & 1 \\ 0 & 2 & 3 & \dots & 0 & 1 \\ 0 & 0 & 2 & \dots & 0 & 1 \\ \vdots & & & \ddots & & \vdots \\ 0 & 0 & 0 & \dots & 2 & 1 \end{array} \right).$$

Вариант 36 .**Произведение матриц**1. Найдите произведение BA матриц

$$A = \begin{pmatrix} 4 & 4 & 2 \\ 5 & 5 & 3 \\ 3 & 3 & 2 \end{pmatrix}, \quad B = \begin{pmatrix} -1 & -2 & -2 \\ 1 & 3 & 0 \\ 0 & -1 & -1 \end{pmatrix}.$$

2. Какие матрицы можно умножить друг на друга? $A_{4 \times 2}, B_{3 \times 4}, C_{3 \times 5}, D_{4 \times 6}, E_{3 \times 4}, F_{3 \times 6}$. Напомним, что $A_{m \times n}$ означает, что матрица A имеет m строк и n столбцов.

Найдите обратные матрицы

$$3. \begin{pmatrix} 1 & 0 \\ 2 & 2 \end{pmatrix} \quad 4. \begin{pmatrix} 1 & 0 \\ -1 & 2 \end{pmatrix}$$

5. Найдите обратную матрицу

$$\begin{pmatrix} 0 & 2 & -1 \\ 0 & -1 & 0 \\ -1 & 2 & 1 \end{pmatrix}$$

Напишите с.л.у.

$$6. \left(\begin{array}{cc|c} 4 & 5 & 7 \\ 6 & 1 & 17 \end{array} \right) \quad 7. \left(\begin{array}{cc|c} 6 & 2 & 0 \\ 6 & 2 & 0 \end{array} \right)$$

в виде матричных уравнений. Решите с помощью нахождения обратной матрицы.

Найдите общее решение с.л.у. методом Гаусса

$$8. \left(\begin{array}{ccc|c} 1 & 4 & 2 & -1 \\ 4 & 1 & 4 & -4 \end{array} \right) \quad 9. \left(\begin{array}{ccc|c} 1 & 1 & 3 & 9 \\ 6 & 5 & 2 & 22 \end{array} \right).$$

10. Найдите общее решение с.л.у. методом Гаусса

$$\left(\begin{array}{cccc|c} 2 & 3 & 3 & 3 & 4 \\ 3 & 2 & 6 & 6 & 9 \\ 3 & 2 & 4 & 6 & 9 \end{array} \right).$$

11. Найдите общее решение с.л.у. методом Гаусса

$$\left(\begin{array}{cccc|c} 3 & 4 & 5 & 2 & 1 & 18 \\ 2 & 6 & 6 & 4 & 4 & 11 \\ 1 & 3 & 1 & 4 & 3 & 7 \end{array} \right).$$

12. Найдите общее решение с.л.у.

$$\left(\begin{array}{cccc|c} 3 & 3 & 0 & \dots & 0 & 1 \\ 0 & 3 & 3 & \dots & 0 & 1 \\ 0 & 0 & 3 & \dots & 0 & 1 \\ \vdots & & & \ddots & & \vdots \\ 0 & 0 & 0 & \dots & 3 & 1 \end{array} \right).$$

Вариант 37 .**Произведение матриц**1. Найдите произведение BA матриц

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

2. Какие матрицы можно умножить друг на друга? $A_{5 \times 3}, B_{6 \times 6}, C_{3 \times 6}, D_{4 \times 4}, E_{6 \times 3}, F_{3 \times 3}$. Напомним, что $A_{m \times n}$ означает, что матрица A имеет m строк и n столбцов.

Найдите обратные матрицы

$$3. \begin{pmatrix} 2 & 2 \\ -1 & 2 \end{pmatrix} \quad 4. \begin{pmatrix} 1 & 2 \\ 2 & -1 \end{pmatrix}$$

5. Найдите обратную матрицу

$$\begin{pmatrix} 1 & -1 & 2 \\ 3 & 0 & 1 \\ 1 & 1 & -2 \end{pmatrix}$$

Напишите с.л.у.

$$6. \left(\begin{array}{cc|c} 5 & 2 & 10 \\ 6 & 2 & 12 \end{array} \right) \quad 7. \left(\begin{array}{cc|c} 1 & 2 & -3 \\ 5 & 4 & -3 \end{array} \right)$$

в виде матричных уравнений. Решите с помощью нахождения обратной матрицы.

Найдите общее решение с.л.у. методом Гаусса

$$8. \left(\begin{array}{ccc|c} 3 & 2 & 4 & 0 \\ 4 & 3 & 6 & 1 \end{array} \right) \quad 9. \left(\begin{array}{ccc|c} 4 & 4 & 4 & 4 \\ 4 & 3 & 5 & 2 \end{array} \right).$$

10. Найдите общее решение с.л.у. методом Гаусса

$$\left(\begin{array}{cccc|c} 5 & 5 & 3 & 6 & 9 \\ 3 & 5 & 6 & 2 & 4 \\ 5 & 2 & 3 & 4 & 13 \end{array} \right).$$

11. Найдите общее решение с.л.у. методом Гаусса

$$\left(\begin{array}{cccc|c} 5 & 4 & 4 & 6 & 20 \\ 2 & 5 & 2 & 5 & 26 \\ 5 & 5 & 3 & 1 & 15 \end{array} \right).$$

12. Найдите общее решение с.л.у.

$$\left(\begin{array}{cccc|c} 3 & 3 & 0 & \dots & 0 & 1 \\ 0 & 3 & 3 & \dots & 0 & 1 \\ 0 & 0 & 3 & \dots & 0 & 1 \\ \vdots & & & \ddots & & \vdots \\ 0 & 0 & 0 & \dots & 3 & 1 \end{array} \right).$$

Вариант 38 .**Произведение матриц**1. Найдите произведение BA матриц

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

2. Какие матрицы можно умножить друг на друга? $A_{5 \times 2}, B_{5 \times 5}, C_{4 \times 2}, D_{5 \times 6}, E_{5 \times 3}, F_{5 \times 6}$. Напомним, что $A_{m \times n}$ означает, что матрица A имеет m строк и n столбцов.

Найдите обратные матрицы

$$3. \begin{pmatrix} -1 & 1 \\ 2 & 3 \end{pmatrix} \quad 4. \begin{pmatrix} 2 & 2 \\ -2 & 3 \end{pmatrix}$$

5. Найдите обратную матрицу

$$\begin{pmatrix} 0 & 1 & -2 \\ 0 & 1 & 0 \\ 1 & 1 & 1 \end{pmatrix}$$

Напишите с.л.у.

$$6. \left(\begin{array}{cc|c} 3 & 3 & 9 \\ 4 & 3 & 10 \end{array} \right) \quad 7. \left(\begin{array}{cc|c} 3 & 3 & 9 \\ 3 & 3 & 9 \end{array} \right)$$

в виде матричных уравнений. Решите с помощью нахождения обратной матрицы.

Найдите общее решение с.л.у. методом Гаусса

$$8. \left(\begin{array}{ccc|c} 4 & 4 & 4 & 8 \\ 4 & 1 & 2 & 9 \end{array} \right) \quad 9. \left(\begin{array}{ccc|c} 5 & 3 & 5 & 6 \\ 2 & 3 & 4 & 4 \end{array} \right).$$

10. Найдите общее решение с.л.у. методом Гаусса

$$\left(\begin{array}{cccc|c} 4 & 5 & 2 & 1 & -3 \\ 3 & 5 & 3 & 6 & 10 \\ 4 & 3 & 4 & 4 & 9 \end{array} \right).$$

11. Найдите общее решение с.л.у. методом Гаусса

$$\left(\begin{array}{cccc|c} 2 & 6 & 5 & 3 & 1 & 10 \\ 2 & 5 & 5 & 2 & 1 & 13 \\ 4 & 1 & 1 & 3 & 4 & 9 \end{array} \right).$$

12. Найдите общее решение с.л.у.

$$\left(\begin{array}{cccc|c} 2 & 1 & 0 & \dots & 0 & 1 \\ 0 & 2 & 1 & \dots & 0 & 1 \\ 0 & 0 & 2 & \dots & 0 & 1 \\ \vdots & & & \ddots & & \vdots \\ 0 & 0 & 0 & \dots & 2 & 1 \end{array} \right).$$