

Матричное уравнение

Решить матричное уравнение.

Зимица О.В., Кириллов А.И., Сальникова Т.А. **Решебник. Высшая математика** – М.:ФИЗМАТЛИТ, 2001.– 368 с. (с.39.)

Задача 6.1. *Алутдинов*

$$\begin{bmatrix} -2 & -1 & 0 \\ 1 & 1 & 1 \\ -3 & -1 & -1 \end{bmatrix} \cdot \begin{bmatrix} x_1 & x_2 \\ x_3 & x_4 \\ x_5 & x_6 \end{bmatrix} = \begin{bmatrix} 4 & -10 \\ -1 & 6 \\ 3 & -12 \end{bmatrix}.$$

Задача 6.2. *Балашова*

$$\begin{bmatrix} 2 & 3 & 5 \\ 2 & 1 & 2 \\ 1 & 3 & 4 \end{bmatrix} \cdot \begin{bmatrix} x_1 & x_2 \\ x_3 & x_4 \\ x_5 & x_6 \end{bmatrix} = \begin{bmatrix} 24 & 16 \\ 13 & 5 \\ 18 & 14 \end{bmatrix}.$$

Задача 6.3. *Бобров*

$$\begin{bmatrix} -2 & 2 & -1 \\ 1 & 1 & 1 \\ -3 & 2 & -2 \end{bmatrix} \cdot \begin{bmatrix} x_1 & x_2 \\ x_3 & x_4 \\ x_5 & x_6 \end{bmatrix} = \begin{bmatrix} -3 & -4 \\ -2 & 7 \\ -3 & -9 \end{bmatrix}.$$

Задача 6.4. *Гизатулин*

$$\begin{bmatrix} -2 & -2 & -3 \\ -2 & 1 & -2 \\ -3 & -2 & -4 \end{bmatrix} \cdot \begin{bmatrix} x_1 & x_2 \\ x_3 & x_4 \\ x_5 & x_6 \end{bmatrix} = \begin{bmatrix} -1 & -9 \\ -2 & -8 \\ -2 & -13 \end{bmatrix}.$$

Задача 6.5. *Гонин Кирилл*

$$\begin{bmatrix} -2 & 2 & 1 \\ -2 & 1 & -2 \\ -3 & 2 & 0 \end{bmatrix} \cdot \begin{bmatrix} x_1 & x_2 \\ x_3 & x_4 \\ x_5 & x_6 \end{bmatrix} = \begin{bmatrix} -3 & 4 \\ -11 & -5 \\ -8 & 0 \end{bmatrix}.$$

Задача 6.6. *Зубарев*

$$\begin{bmatrix} 2 & 1 & 3 \\ 1 & 1 & 1 \\ 1 & 1 & 2 \end{bmatrix} \cdot \begin{bmatrix} x_1 & x_2 \\ x_3 & x_4 \\ x_5 & x_6 \end{bmatrix} = \begin{bmatrix} 2 & 3 \\ 1 & 2 \\ 2 & 3 \end{bmatrix}.$$

Задача 6.7. *Касаткин*

$$\begin{bmatrix} 2 & 3 & 1 \\ -2 & 1 & -2 \\ 1 & 3 & 0 \end{bmatrix} \cdot \begin{bmatrix} x_1 & x_2 \\ x_3 & x_4 \\ x_5 & x_6 \end{bmatrix} = \begin{bmatrix} 2 & 7 \\ -5 & -2 \\ 0 & 5 \end{bmatrix}.$$

Задача 6.8. *Лобышев*

$$\begin{bmatrix} -2 & 2 & -4 \\ 1 & 1 & 1 \\ -3 & 2 & -5 \end{bmatrix} \cdot \begin{bmatrix} x_1 & x_2 \\ x_3 & x_4 \\ x_5 & x_6 \end{bmatrix} = \begin{bmatrix} -10 & -12 \\ -1 & 4 \\ -11 & -16 \end{bmatrix}.$$

Задача 6.9. *Моисеев*

$$\begin{bmatrix} -2 & 1 & 0 \\ 3 & 1 & 3 \\ -3 & 1 & -1 \end{bmatrix} \cdot \begin{bmatrix} x_1 & x_2 \\ x_3 & x_4 \\ x_5 & x_6 \end{bmatrix} = \begin{bmatrix} -2 & -4 \\ 9 & 14 \\ -5 & -8 \end{bmatrix}.$$

Задача 6.10. *Ременьков*

$$\begin{bmatrix} 4 & -1 & 6 \\ 2 & 1 & 2 \\ 3 & -1 & 5 \end{bmatrix} \cdot \begin{bmatrix} x_1 & x_2 \\ x_3 & x_4 \\ x_5 & x_6 \end{bmatrix} = \begin{bmatrix} 22 & -3 \\ 12 & 1 \\ 17 & -3 \end{bmatrix}.$$

Задача 6.11. *Сафронов*

$$\begin{bmatrix} 4 & -2 & 5 \\ 3 & 1 & 3 \\ 3 & -2 & 4 \end{bmatrix} \cdot \begin{bmatrix} x_1 & x_2 \\ x_3 & x_4 \\ x_5 & x_6 \end{bmatrix} = \begin{bmatrix} 13 & 9 \\ 4 & 6 \\ 11 & 7 \end{bmatrix}.$$

Задача 6.12. *Смирнов*

$$\begin{bmatrix} -2 & 2 & -4 \\ 2 & 1 & 2 \\ -3 & 2 & -5 \end{bmatrix} \cdot \begin{bmatrix} x_1 & x_2 \\ x_3 & x_4 \\ x_5 & x_6 \end{bmatrix} = \begin{bmatrix} -18 & -6 \\ 8 & 11 \\ -23 & -10 \end{bmatrix}.$$

Задача 6.13. *Сысоев*

$$\begin{bmatrix} -2 & -1 & 0 \\ 2 & 1 & 2 \\ -3 & -1 & -1 \end{bmatrix} \cdot \begin{bmatrix} x_1 & x_2 \\ x_3 & x_4 \\ x_5 & x_6 \end{bmatrix} = \begin{bmatrix} -5 & -10 \\ 9 & 8 \\ -10 & -12 \end{bmatrix}.$$

Задача 6.14. *Федотов*

$$\begin{bmatrix} 4 & -1 & 6 \\ 2 & 1 & 2 \\ 3 & -1 & 5 \end{bmatrix} \cdot \begin{bmatrix} x_1 & x_2 \\ x_3 & x_4 \\ x_5 & x_6 \end{bmatrix} = \begin{bmatrix} 24 & -5 \\ 10 & 3 \\ 19 & -5 \end{bmatrix}.$$

Задача 6.15.*Шведов*

$$\begin{bmatrix} -2 & -2 & -1 \\ 1 & 1 & 1 \\ -3 & -2 & -2 \end{bmatrix} \cdot \begin{bmatrix} x_1 & x_2 \\ x_3 & x_4 \\ x_5 & x_6 \end{bmatrix} = \begin{bmatrix} 5 & -7 \\ -2 & 4 \\ 5 & -10 \end{bmatrix}.$$

Задача 6.16.*Щукин*

$$\begin{bmatrix} -2 & -2 & 1 \\ 3 & 1 & 3 \\ -3 & -2 & 0 \end{bmatrix} \cdot \begin{bmatrix} x_1 & x_2 \\ x_3 & x_4 \\ x_5 & x_6 \end{bmatrix} = \begin{bmatrix} 5 & -9 \\ 10 & 12 \\ 1 & -12 \end{bmatrix}.$$

Задача 6.17.*Попов Роман*

$$\begin{bmatrix} 4 & 1 & 6 \\ -2 & 1 & -2 \\ 3 & 1 & 5 \end{bmatrix} \cdot \begin{bmatrix} x_1 & x_2 \\ x_3 & x_4 \\ x_5 & x_6 \end{bmatrix} = \begin{bmatrix} 25 & 10 \\ -9 & -4 \\ 20 & 8 \end{bmatrix}.$$

Задача 6.18.

$$\begin{bmatrix} 2 & -2 & 3 \\ -2 & 1 & -2 \\ 1 & -2 & 2 \end{bmatrix} \cdot \begin{bmatrix} x_1 & x_2 \\ x_3 & x_4 \\ x_5 & x_6 \end{bmatrix} = \begin{bmatrix} 3 & -3 \\ -4 & 2 \\ 0 & -3 \end{bmatrix}.$$

Задача 6.19.

$$\begin{bmatrix} -2 & 1 & -3 \\ -2 & 1 & -2 \\ -3 & 1 & -4 \end{bmatrix} \cdot \begin{bmatrix} x_1 & x_2 \\ x_3 & x_4 \\ x_5 & x_6 \end{bmatrix} = \begin{bmatrix} -4 & -7 \\ -5 & -6 \\ -6 & -10 \end{bmatrix}.$$

Задача 6.20.

$$\begin{bmatrix} 2 & 1 & 0 \\ -2 & 1 & -2 \\ 1 & 1 & -1 \end{bmatrix} \cdot \begin{bmatrix} x_1 & x_2 \\ x_3 & x_4 \\ x_5 & x_6 \end{bmatrix} = \begin{bmatrix} 8 & -1 \\ -8 & 1 \\ 3 & -1 \end{bmatrix}.$$

Задача 6.21.

$$\begin{bmatrix} -2 & -2 & -3 \\ -2 & 1 & -2 \\ -3 & -2 & -4 \end{bmatrix} \cdot \begin{bmatrix} x_1 & x_2 \\ x_3 & x_4 \\ x_5 & x_6 \end{bmatrix} = \begin{bmatrix} -1 & -15 \\ -2 & -5 \\ -2 & -19 \end{bmatrix}.$$

Задача 6.22.

$$\begin{bmatrix} -2 & 3 & -4 \\ 3 & 1 & 3 \\ -3 & 3 & -5 \end{bmatrix} \cdot \begin{bmatrix} x_1 & x_2 \\ x_3 & x_4 \\ x_5 & x_6 \end{bmatrix} = \begin{bmatrix} -4 & -15 \\ 11 & 19 \\ -7 & -21 \end{bmatrix}.$$