

## Система линейных уравнений 4 порядка

Решить систему четырех линейных уравнений с четырьмя неизвестными.

Зими́на О.В., Кириллов А.И., Сальникова Т.А. **Решебник. Высшая математика** – М.: ФИЗМАТЛИТ, 2001. – 368 с. (с.36.)

**Задача 11.1.** Астахова Ксения

$$\begin{aligned}2x_1 + 4x_2 - x_3 - 2x_4 &= 35, \\ -x_1 + 2x_2 + 2x_3 + 2x_4 &= 8, \\ 16x_1 - x_3 + 2x_4 &= 95, \\ 8x_1 - x_2 + x_4 &= 42.\end{aligned}$$

**Задача 11.2.** Бочкаре́в Дмитрий

$$\begin{aligned}-x_1 - 2x_3 + 3x_4 &= -7, \\ -x_1 - 2x_2 - x_3 + x_4 &= -7, \\ x_1 + 8x_2 + 2x_3 + x_4 &= 15, \\ x_1 + 4x_2 + x_3 + x_4 &= 10.\end{aligned}$$

**Задача 11.3.** Зайцев Сергей

$$\begin{aligned}4x_1 - 2x_2 - 2x_3 - x_4 &= -2, \\ 4x_1 + 2x_2 - x_3 - x_4 &= 3, \\ 4x_1 - 3x_2 + 5x_3 - x_4 &= 4, \\ -x_2 + x_3 + x_4 &= 0.\end{aligned}$$

**Задача 11.4.** Коробкова Екатерина

$$\begin{aligned}-x_1 + 2x_2 - x_3 - 2x_4 &= -2, \\ -x_1 + 2x_2 - 2x_3 - x_4 &= -3, \\ x_1 + x_3 + x_4 &= 8, \\ x_1 + 4x_2 + x_3 + x_4 &= 22.\end{aligned}$$

**Задача 11.5.** Кочерго Артём

$$\begin{aligned}-4x_1 + 3x_2 + x_3 + 2x_4 &= 0, \\ 2x_1 + x_2 - x_3 + x_4 &= 4, \\ 4x_1 + 5x_3 + 2x_4 &= 13, \\ 2x_1 + 2x_2 + 2x_3 &= 7.\end{aligned}$$

**Задача 11.6.** Кры́сина Венера

$$\begin{aligned}6x_1 + x_2 + x_3 - 2x_4 &= 32, \\ 6x_1 + 4x_2 + 4x_4 &= 59, \\ x_2 + 8x_3 + 2x_4 &= 34, \\ 2x_1 + 4x_3 + x_4 &= 23.\end{aligned}$$

**Задача 11.7.** Курочкина Екатерина

$$\begin{aligned}x_2 + 2x_3 + 3x_4 &= 8, \\ 4x_1 + x_2 - 2x_3 + 2x_4 &= 9, \\ 4x_1 + 4x_3 + 3x_4 &= 13, \\ 4x_1 + 3x_2 + 2x_3 &= 17.\end{aligned}$$

**Задача 11.8.** Логи́нова Елена

$$\begin{aligned}x_1 + 2x_2 + 5x_3 + 2x_4 &= 18, \\ x_1 - x_2 + x_4 &= -3, \\ -10x_1 - 3x_2 + 8x_3 - 4x_4 &= -52, \\ -5x_1 - 4x_2 + 4x_3 - 2x_4 &= -41.\end{aligned}$$

**Задача 11.9.** Маке́рова Вера

$$\begin{aligned}-x_1 + x_2 - 3x_3 - 2x_4 &= -4, \\ -2x_1 + x_2 - 2x_4 &= -10, \\ 6x_1 + 3x_2 + 8x_3 + 4x_4 &= 66, \\ 3x_1 + 4x_2 + 4x_3 + 2x_4 &= 43.\end{aligned}$$

**Задача 11.10.** Мале́нкин Валерий

$$\begin{aligned}x_1 + 2x_2 + 3x_3 + x_4 &= 17, \\ -x_1 + 6x_2 - 2x_3 + 3x_4 &= 6, \\ -x_1 - 2x_2 + 6x_3 - 6x_4 &= 5, \\ -x_1 - 2x_2 + 3x_3 - 3x_4 &= -1.\end{aligned}$$

**Задача 11.11.** Масло́в Кирилл

$$\begin{aligned}2x_1 + 14x_2 + x_3 &= 33, \\ -x_1 + 4x_2 + 2x_3 + 2x_4 &= 9, \\ 4x_1 + x_3 + 4x_4 &= 30, \\ 2x_1 + 2x_2 - x_3 + 2x_4 &= 15.\end{aligned}$$

**Задача 11.12.** Меле́шенко Артём

$$\begin{aligned}x_1 + x_2 + 5x_3 + x_4 &= 10, \\ x_1 + 2x_3 + x_4 &= 5, \\ -2x_1 - 3x_2 + 2x_3 - 3x_4 &= -10, \\ -x_1 - x_2 - 2x_3 + x_4 &= -7.\end{aligned}$$

**Задача 11.13.** *Митин Александр*

$$\begin{aligned}3x_1 + 2x_2 + 2x_3 + 2x_4 &= 24, \\x_1 + 2x_2 + 2x_3 + x_4 &= 16, \\2x_1 + 2x_2 + 2x_3 + 6x_4 &= 29, \\x_1 + x_2 + 4x_3 + 3x_4 &= 22.\end{aligned}$$

**Задача 11.14.** *Новожилов Александр*

$$\begin{aligned}-4x_1 - 5x_3 + 4x_4 &= -40, \\-2x_1 - 2x_2 - x_3 + 2x_4 &= -19, \\4x_1 + 10x_2 + 3x_3 + 4x_4 &= 42, \\2x_1 + 5x_2 + 2x_3 + 8x_4 &= 19.\end{aligned}$$

**Задача 11.15.** *Поздняков Леонид*

$$\begin{aligned}x_1 - 8x_2 - 2x_3 - x_4 &= -12, \\x_1 + 4x_2 + 2x_3 + x_4 &= 18, \\x_1 - 4x_2 - 2x_3 - 8x_4 &= -24, \\-x_1 - 2x_2 + x_3 - 4x_4 &= -8.\end{aligned}$$

**Задача 11.16.** *Роговин Павел*

$$\begin{aligned}-2x_1 + x_2 + x_3 - x_4 &= 0, \\-2x_1 + x_2 + 2x_3 + 2x_4 &= 5, \\4x_1 - x_2 + x_3 - 3x_4 &= 3, \\2x_1 + x_2 - x_4 &= 4.\end{aligned}$$

**Задача 11.17.** *Рыжикова Софья*

$$\begin{aligned}-4x_1 + 2x_2 + 2x_3 + x_4 &= 5, \\6x_1 + x_2 - 2x_3 + 3x_4 &= 11, \\10x_1 + 7x_3 + x_4 &= 30, \\4x_1 + x_2 + 3x_3 &= 15.\end{aligned}$$

**Задача 11.18.** *Свербий Юлия*

$$\begin{aligned}x_2 + 3x_3 - x_4 &= 9, \\4x_1 + x_2 - 4x_3 + 4x_4 &= 30, \\3x_1 + 8x_3 - x_4 &= 28, \\3x_1 - 2x_2 + 8x_3 - 2x_4 &= 13.\end{aligned}$$

**Задача 11.19.** *Симонов Лев*

$$\begin{aligned}8x_2 + 4x_3 + x_4 &= 23, \\x_1 + 4x_2 + x_4 &= 10, \\8x_1 + 6x_2 + 2x_3 + x_4 &= 54, \\4x_1 + 2x_2 + x_3 + x_4 &= 25.\end{aligned}$$

**Задача 11.20.** *Скиданова Анастасия*

$$\begin{aligned}-5x_1 + x_2 - 3x_3 &= -8, \\x_1 + x_3 + 2x_4 &= 5, \\-5x_1 - 2x_2 - x_3 + 4x_4 &= -18, \\-3x_1 - x_2 - 5x_3 + 2x_4 &= -23.\end{aligned}$$

**Задача 11.21.** *Тимощук Павел*

$$\begin{aligned}4x_1 + x_2 + 6x_3 + x_4 &= 17, \\-x_1 - x_2 + 4x_3 + 2x_4 &= -6, \\3x_1 - 2x_2 - 6x_3 - 8x_4 &= 8, \\2x_1 - 3x_2 - 4x_3 - 4x_4 &= -1.\end{aligned}$$

**Задача 11.22.** *Толстомятов Александр*

$$\begin{aligned}2x_1 - x_2 - 3x_3 - x_4 &= 9, \\2x_1 - x_2 - 4x_3 - x_4 &= 7, \\x_1 + 2x_2 + 4x_3 + 6x_4 &= 31, \\2x_1 + 2x_2 + 2x_3 + 3x_4 &= 30.\end{aligned}$$

**Задача 11.23.** *Федина Светлана*

$$\begin{aligned}-4x_1 + 3x_2 + 2x_3 - x_4 &= 8, \\-2x_1 + x_2 + 2x_3 + 2x_4 &= 8, \\4x_1 - x_2 + x_3 - 2x_4 &= 11, \\2x_1 + x_2 - x_4 &= 11.\end{aligned}$$

**Задача 11.24.** *Фишер Денис*

$$\begin{aligned}9x_1 - 4x_2 + x_3 - x_4 &= 89, \\3x_1 + 4x_2 - 2x_3 + 2x_4 &= 41, \\-x_1 - 4x_2 + 4x_3 + 2x_4 &= -15, \\-2x_1 - 2x_2 + 2x_3 + x_4 &= -24.\end{aligned}$$

**Задача 11.25.** *Чекленкова Екатерина*

$$\begin{aligned}x_1 + 4x_2 + 10x_3 + 2x_4 &= 9, \\x_1 - 2x_2 + x_4 &= -1, \\-5x_1 - x_2 + 2x_3 - x_4 &= -9, \\-5x_1 - 2x_2 + 2x_3 - 2x_4 &= -9.\end{aligned}$$

**Задача 11.26.** *Чуркин Павел*

$$\begin{aligned}10x_1 - 3x_2 + 2x_3 - 2x_4 &= 47, \\2x_1 - 2x_2 + x_3 + x_4 &= 5, \\5x_1 + x_2 - x_3 - 3x_4 &= 29, \\x_2 + 5x_3 - 3x_4 &= 16.\end{aligned}$$

**Задача 11.27.** *Шихаев Даниял*

$$\begin{aligned} -3x_1 - 2x_3 + 2x_4 &= -13, \\ 3x_1 + 3x_2 - 2x_3 + x_4 &= 20, \\ -3x_1 - 2x_2 + 14x_3 - x_4 &= -11, \\ -2x_1 - x_2 + 6x_3 - 3x_4 &= -8. \end{aligned}$$

**Задача 11.28.** *Шпынёв Дмитрий*

$$\begin{aligned} -4x_1 + 3x_2 - 2x_3 - 2x_4 &= -15, \\ -2x_1 + x_2 - 4x_3 &= -13, \\ 2x_1 + x_2 + 4x_3 + 2x_4 &= 17, \\ x_1 + 2x_2 + 2x_3 + x_4 &= 13. \end{aligned}$$

**Задача 11.29.** *Яковлев Максим*

$$\begin{aligned} 2x_2 - 2x_3 + 3x_4 &= 1, \\ 4x_1 + x_2 + 2x_4 &= 9, \\ -8x_1 - 2x_2 + 2x_3 + 3x_4 &= -23, \\ -4x_1 + 3x_2 + 2x_3 &= 3. \end{aligned}$$