

Решение систем линейных уравнений

Решить заданную систему уравнений методом Гаусса и методом Гаусса-Зейделя. Каждый метод оформить в помощь отдельной void функции. Точность для метода Гаусса-Зейделя задать как 0.0001.

Система уравнений задается с помощью двумерной числовой матрицы коэффициентов в файле input_data.txt. Ответы по обоим методам вывести в файл answer_data.txt. Формат вывода должен быть: «a = b = c = ... d = e = ...»

Исходную матрицу считывать из файла с помощью void функции read_data(* double)

После получения результатов по обоим методам - проверить их на соответствие исходной системе (выполнить подстановку в исходную систему уравнений). Вычислить погрешность по каждому из уравнений. Исходя из проверки, сделать вывод какой из методов дает более точные результаты.

```
void method_Gauss();  
void method_Gauss_Zeidel();  
void read_data(double [N][M]);
```

```
int main(void) {  
    method_Gauss();  
    method_Gauss_Zeidel();  
    return EXIT_SUCCESS;  
}
```

```
void method_Gauss(){  
    double a[N][M] = {{0}};  
    read_data(a);  
    // -----  
    // -----  
    // -----  
}
```

```
void method_Gauss_Zeidel(){  
    double a[N][M] = {{0}};  
    read_data(a);  
    // -----  
    // -----  
    // -----  
}
```

```
void read_data(double a[N][M]){  
// -----  
// -----  
// -----  
}
```

Составить отчет по проделанной работе в рукописной форме на листах формата А4.

1. Титульный лист с указанием названия группы рассматриваемых методов (методы решения систем линейных уравнений), ФИО и группы студента;
2. Общая краткая характеристика методов (что за методы, для чего применяются);
3. Описание задачи, описание входных данных, описание подготовки входных данных для использования в программе (исходная система, подготовка входного файла data.txt, вывод уравнений для метода Гаусса-Зейделя);
4. Результаты работы программы (таблица результатами расчета и погрешностями);
5. Анализ результатов и выводы по проделанной работе (оценка погрешностей по каждому из методов).

Авдеев Алексей Александрович	$- 340.0a - 3.4b + 2.8c + 3.1d - 7.9e = 14463.13$ $- 0.5a + 110.0b + 8.6c + 8.5d - 1.0e = - 1024.87$ $6.3a + 4.7b - 900.0c + 7.4d - 0.6e = 38856.89$ $2.2a + 6.2b - 0.4c - 540.0d + 8.4e = 20026.67$ $3.1a + 8.5b - 9.5c - 2.2d - 720.0e = - 10629.24$
Азизова Динора Курбоналиевна	$640.0a + 3.2b + 7.8c - 5.9d - 8.8e = 14021.18$ $4.9a + 360.0b + 2.4c + 3.4d - 3.0e = - 4958.45$ $- 8.7a - 5.3b - 840.0c + 7.4d + 7.1e = 33360.28$ $1.0a - 0.5b + 3.3c + 570.0d - 0.8e = 22657.99$ $- 3.4a - 1.3b - 2.4c - 2.8d + 150.0e = 1369.09$
Бизяев Клим Викторович	$- 620.0a - 2.4b + 4.4c - 3.6d - 6.4e = 3977.06$ $4.4a - 420.0b + 6.2c + 9.2d - 4.8e = 5300.10$ $1.6a - 8.9b - 370.0c - 8.5d - 9.0e = -4577.66$ $- 5.9a - 7.6b + 0.5c + 850.0d - 4.9e = 4403.68$ $8.8a + 8.2b + 9.6c - 7.0d - 850.0e = -10872.82$
Вяренен Илья Григорьевич	$360.0a + 8.8b - 7.4c - 7.1d - 9.9e = 6799.09$ $-3.8a + 730.0b - 4.1c - 7.7d + 1.4e = -17498.32$ $1.1a - 1.0b - 240.0c + 7.4d - 4.5e = -3643.55$ $-6.4a + 6.6b - 2.0c - 90.0d + 5.0e = 422.71$ $3.1a - 2.1b - 1.9c - 2.3d + 90.0e = 2907.19$
Дворовой Виталий Васильевич	$990.0a + 9.8b + 5.2c + 7.0d + 1.0e = - 25212.20$ $- 0.9a - 210.0b + 8.5c - 9.6d - 8.8e = 675.78$ $- 0.7a + 7.7b + 400.0c - 4.6e = - 271.81$ $2.8a - 2.2b + 5.8c + 850.0d + 2.3e = 9742.10$ $- 8.0a + 6.9b - 2.4c - 4.2d - 860.0e = - 14820.06$
Косарев Виталий Владимирович	$280.0a + 2.2b - 6.5c + 5.4d + 5.2e = 1641.21$ $-6.4a - 850.0b - 2.6c - 5.5d + 9.0e = -41999.81$ $3.9a + 0.7b - 710.0c - 8.6d - 7.0e = 20604.83$ $-1.6a - 10.0b + 9.6c + 640.0d - 0.9e = -13130.64$ $-0.5a - 5.5b + 7.0c + 7.6d - 280.0e = 1337.80$
Лощенков Дмитрий Владимирович	$-320.0a - 1.5b + 3.0c + 0.3d - 6.2e = 1066.83$ $-6.9a - 110.0b - 9.6c + 0.6d - 1.6e = -2503.06$ $9.4a - 5.6b + 910.0c + 7.3d - 9.2e = -25407.08$ $-7.9a - 4.4b - 9.2c + 670.0d + 7.1e = 19486.74$ $-5.1a - 3.8b + 6.6c - 8.1d - 630.0e = 26655.94$
Майоров Родион Павлович	$- 260.0a - 4.2b - 6.1c - 0.1d + 4.1e = 6437.70$ $6.9a + 810.0b + 0.6c - 3.2d - 5.3e = 5258.58$ $- 6.2a - 5.8b - 890.0c - 6.9d + 1.7e = - 32974.50$ $- 3.6a + 3.4b + 4.6c - 190.0d + 7.4e = 6202.93$ $8.7a + 9.9b - 7.6c + 6.1d - 660.0e = - 1583.09$
Мишина Анастасия Олеговна	$920.0a - 2.9b - 1.8c + 8.1d + 7.0e = - 34151.18$ $7.4a + 490.0b - 2.1d - 8.4e = - 21358.55$ $- 0.3a + 1.8b - 420.0c + 0.8d - 0.1e = 15733.65$ $7.5a + 7.2b + 8.3c - 300.0d - 9.7e = 14124.33$ $0.6a - 9.3b - 9.9c - 1.9d + 680.0e = - 15978.92$
Неймышев Игорь Константинович	$- 570.0a + 0.7b - 2.6c - 9.5d - 1.6e = 3622.70$ $- 1.5a - 740.0b - 6.1c - 8.3d + 5.7e = 28098.44$ $- 2.6a + 5.2b + 120.0c - 1.7d + 0.4e = - 3020.60$ $- 9.9a + 2.6b - 7.6c + 490.0d + 7.4e = - 24339.63$ $9.4a - 2.5b + 8.0c - 3.1d - 120.0e = - 125.73$
Нергарян Геворг Гарегиневич	$650.0a - 5.0b + 2.8c - 6.2d - 4.5e = - 10679.91$ $6.2a + 230.0b - 6.9c - 9.9d - 0.9e = 8960.56$ $8.9a - 2.5b - 580.0c - 5.0d + 0.8e = - 28529.76$ $- 0.4a - 9.9b - 6.6c + 200.0d + 5.1e = 3020.09$ $5.8a - 3.6b + 7.6c - 1.2d + 330.0e = - 15631.25$
Оралов Иван Сергеевич	$-330.0a - 2.5b - 6.1c + 4.8d + 2.8e = 5173.19$ $-2.3a + 790.0b + 6.7c - 1.9d - 6.6e = -30647.46$ $-5.0a - 7.6b - 220.0c + 9.2d + 9.7e = -7375.50$ $-6.4a - 8.8b - 9.7c - 560.0d + 2.9e = -9271.88$ $2.4a - 0.6b + 9.1c - 1.1d - 370.0e = -14681.74$

Поляков Павел Владиславович	$- 510.0a + 2.3b - 7.6c - 4.7d - 2.7e = 5901.66$ $- 7.5a + 770.0b - 3.3c + 5.1d - 5.7e = 35711.50$ $3.7a - 4.9b - 570.0c + 7.1d + 0.3e = 28150.25$ $- 8.1a - 3.2b - 3.7c - 840.0d + 8.3e = - 39562.68$ $- 3.4a - 9.4b - 8.8c - 3.0d + 10.0e = 312.05$
Селиванова Светлана Вениаминовна	$220.0a + 1.2b + 9.8c + 4.7d + 6.5e = - 7222.69$ $- 8.0a + 220.0b - 0.9c - 1.3d - 2.8e = 3792.94$ $3.4a + 7.4b - 270.0c + 2.7d + 4.4e = - 10067.26$ $7.7a + 4.6b + 6.2c - 610.0d + 1.2e = 20705.97$ $4.4a - 4.4b + 1.8c + 5.7d - 240.0e = - 6274.88$
Серажетдинов Денис Дмитриевич	$110.0a + 2.7b + 1.5c - 4.2d - 2.7e = 4137.14$ $- 7.1a - 220.0b + 4.5c - 3.0d + 6.5e = - 8952.49$ $- 8.4a + 5.4b - 120.0c - 1.1d - 7.0e = - 4642.97$ $8.2a - 3.5b + 2.6c + 440.0d - 4.5e = 10692.34$ $- 6.3a - 6.3b - 3.9c + 0.6d + 440.0e = - 20466.16$
Сидоров Сергей Александрович	$770.0a + 4.5b - 3.6c + 5.5d - 8.3e = - 23060.72$ $- 7.0a + 650.0b + 4.0c - 7.2d + 7.8e = - 10624.48$ $- 8.8a + 2.1b - 390.0c + 4.8d + 1.1e = 17018.52$ $- 6.2a - 9.8b + 7.5c - 780.0d - 1.6e = 33096.56$ $8.8a - 2.8b + 4.8c - 0.6d - 770.0e = - 30930.88$
Скурихина Елизавета Игоревна	$170.0a + 2.9b + 1.0c + 9.9d - 4.0e = - 661.23$ $- 7.1a + 720.0b - 9.2c + 2.9d - 9.9e = - 26176.97$ $7.6a + 7.6b - 310.0c + 8.4d - 1.7e = 14657.67$ $6.8a + 0.9b - 9.5c + 2.9e = 285.08$ $- 9.2a + 5.6b + 3.6c - 9.1d - 640.0e = 23161.68$
Спиченков Евгений Сергеевич	$170.0a - 3.8b + 6.2c + 7.7d - 8.9e = - 4209.32$ $- 7.9a - 950.0b + 8.3c + 8.1d - 1.6e = - 11663.70$ $3.4a + 5.6b - 910.0c - 9.8d - 1.1e = - 4759.71$ $- 0.7a + 2.0b + 9.8c - 520.0d + 7.0e = 11684.55$ $2.7a - 9.4b + 2.6c - 3.8d + 660.0e = - 12523.93$
Баранов Евгений Дмитриевич	$970.0a + 8.2b + 2.8c - 5.8d - 6.4e = -10333.78$ $4.9a - 70.0b + 0.6c + 5.7d + 5.3e = 606.71$ $5.6a + 1.5b + 90.0c + 1.8d - 7.8e = -3625.59$ $-5.1a - 8.8b + 6.9c + 180.0d - 4.9e = -4606.44$ $8.9a - 2.0b - 7.1c - 8.6d - 440.0e = 18441.96$
Басистый Илья Витальевич	$460.0a - 6.2b - 5.4c + 0.4d - 7.9e = -5205.08$ $- 300.0b - 4.2c + 1.0d - 5.0e = 917.32$ $-9.2a - 9.4b + 630.0c + 5.8d + 4.1e = 22268.06$ $4.4a + 4.7b - 3.1c - 610.0d - 8.1e = -15154.97$ $-8.9a - 7.2b - 2.4c - 7.4d + 490.0e = 15054.55$
Богодухова Алина Сергеевна	$500.0a + 4.5b + 7.0c + 4.5d - 8.3e = 2433.0$ $-7.2a + 650.0b - 7.7c + 6.0d + 7.8e = 5988.2$ $4.8a + 2.1b - 880.0c + 2.1d + 1.1e = 304.4$ $-7.8a + 9.8b - 6.2c + 980.0d + 1.6e = 1519.3$ $-0.6a - 2.8b + 8.8c - 2.8d - 770.0e = 3352.3$
Богомолова Екатерина Алексеевна	$340.0a + 4.5b + 7.0c - 2.5d - 8.3e = 1670.5$ $-4.7a - 7.7c + 6.0d + 7.8e = -45.1$ $4.8a + 2.1b - 710.0c + 12.1d - 1.1e = 278.1$ $-7.8a - 5.8b - 6.2c + 270.0d + 1.6e = 309.2$ $-0.6a - 2.8b + 0.8c - 2.8d + 110.0e = -517.3$
Бочаров Михаил Алексеевич	$-310.0a + 4.5b + 17.0c + 4.5d - 8.3e = -1377.0$ $-4.7a + 880.0b - 7.7c - 6.2d + 17.8e = 8076.6$ $4.8a + 12.1b - 510.0c + 2.1d + 1.1e = 286.4$ $9.8a + 9.8b - 6.2c + 1.6e = 132.0$ $-7.6a - 2.8b + 8.8c - 2.8d + 260.0e = -1212.6$
Быков Даниил Алексеевич	$- 34.0a - 0.34b + 0.28c + 0.31d - 0.79e = 1446.313$ $- 0.05a + 11.0b + 0.86c + 0.85d - 0.10e = - 102.487$ $0.63a + 0.47b - 90.0c + 0.74d - 0.06e = 3885.689$ $0.22a + 0.62b - 0.04c - 54.0d + 0.84e = 2002.667$ $0.31a + 0.85b - 0.95c - 0.22d - 720.0e = - 1062.924$
Завадская Елена Дмитриевна	$640.0a + 3.2b + 7.8c - 5.9d - 8.8e = 14021.18$ $4.9a + 360.0b + 2.4c + 3.4d - 3.0e = - 4958.45$ $- 8.7a - 5.3b - 840.0c + 7.4d + 7.1e = 33360.28$ $1.0a - 0.5b + 3.3c + 570.0d - 0.8e = 22657.99$ $- 3.4a - 1.3b - 2.4c - 2.8d + 150.0e = 1369.09$

Ильин Денис Владимирович	$- 620.0a - 2.4b + 4.4c - 3.6d - 6.4e = 3977.06$ $4.4a - 420.0b + 6.2c + 9.2d - 4.8e = 5300.10$ $1.6a - 8.9b - 370.0c - 8.5d - 9.0e = -4577.66$ $- 5.9a - 7.6b + 0.5c + 850.0d - 4.9e = 4403.68$ $8.8a + 8.2b + 9.6c - 7.0d - 850.0e = -10872.82$
Карими Абдул Кахар	$360.0a + 8.8b - 7.4c - 7.1d - 9.9e = 6799.09$ $-3.8a + 730.0b - 4.1c - 7.7d + 1.4e = -17498.32$ $1.1a - 1.0b - 240.0c + 7.4d - 4.5e = -3643.55$ $-6.4a + 6.6b - 2.0c - 90.0d + 5.0e = 422.71$ $3.1a - 2.1b - 1.9c - 2.3d + 90.0e = 2907.19$
Кулешов Григорий Вадимович	$990.0a + 9.8b + 5.2c + 7.0d + 1.0e = - 25212.20$ $- 0.9a - 210.0b + 8.5c - 9.6d - 8.8e = 675.78$ $- 0.7a + 7.7b + 400.0c - 4.6e = - 271.81$ $2.8a - 2.2b + 5.8c + 850.0d + 2.3e = 9742.10$ $- 8.0a + 6.9b - 2.4c - 4.2d - 860.0e = - 14820.06$
Линник Константин Игоревич	$280.0a + 2.2b - 6.5c + 5.4d + 5.2e = 1641.21$ $-6.4a - 850.0b - 2.6c - 5.5d + 9.0e = -41999.81$ $3.9a + 0.7b - 710.0c - 8.6d - 7.0e = 20604.83$ $-1.6a - 10.0b + 9.6c + 640.0d - 0.9e = -13130.64$ $-0.5a - 5.5b + 7.0c + 7.6d - 280.0e = 1337.80$
Макляев Илья Васильевич	$-320.0a - 1.5b + 3.0c + 0.3d - 6.2e = 1066.83$ $-6.9a - 110.0b - 9.6c + 0.6d - 1.6e = -2503.06$ $9.4a - 5.6b + 910.0c + 7.3d - 9.2e = -25407.08$ $-7.9a - 4.4b - 9.2c + 670.0d + 7.1e = 19486.74$ $-5.1a - 3.8b + 6.6c - 8.1d - 630.0e = 26655.94$
Нуриахметов Артур Марселевич	$- 260.0a - 4.2b - 6.1c - 0.1d + 4.1e = 6437.70$ $6.9a + 810.0b + 0.6c - 3.2d - 5.3e = 5258.58$ $- 6.2a - 5.8b - 890.0c - 6.9d + 1.7e = - 32974.50$ $- 3.6a + 3.4b + 4.6c - 190.0d + 7.4e = 6202.93$ $8.7a + 9.9b - 7.6c + 6.1d - 660.0e = - 1583.09$
Ортаат Чаяна Шолбановна	$920.0a - 2.9b - 1.8c + 8.1d + 7.0e = - 34151.18$ $7.4a + 490.0b - 2.1d - 8.4e = - 21358.55$ $- 0.3a + 1.8b - 420.0c + 0.8d - 0.1e = 15733.65$ $7.5a + 7.2b + 8.3c - 300.0d - 9.7e = 14124.33$ $0.6a - 9.3b - 9.9c - 1.9d + 680.0e = - 15978.92$
Пастухов Дмитрий Сергеевич	$- 570.0a + 0.7b - 2.6c - 9.5d - 1.6e = 3622.70$ $- 1.5a - 740.0b - 6.1c - 8.3d + 5.7e = 28098.44$ $- 2.6a + 5.2b + 120.0c - 1.7d + 0.4e = - 3020.60$ $- 9.9a + 2.6b - 7.6c + 490.0d + 7.4e = - 24339.63$ $9.4a - 2.5b + 8.0c - 3.1d - 120.0e = - 125.73$
Русаков Михаил Михайлович	$650.0a - 5.0b + 2.8c - 6.2d - 4.5e = - 10679.91$ $6.2a + 230.0b - 6.9c - 9.9d - 0.9e = 8960.56$ $8.9a - 2.5b - 580.0c - 5.0d + 0.8e = - 28529.76$ $- 0.4a - 9.9b - 6.6c + 200.0d + 5.1e = 3020.09$ $5.8a - 3.6b + 7.6c - 1.2d + 330.0e = - 15631.25$
Сергун Илья Александрович	$-330.0a - 2.5b - 6.1c + 4.8d + 2.8e = 5173.19$ $-2.3a + 790.0b + 6.7c - 1.9d - 6.6e = -30647.46$ $-5.0a - 7.6b - 220.0c + 9.2d + 9.7e = -7375.50$ $-6.4a - 8.8b - 9.7c - 560.0d + 2.9e = -9271.88$ $2.4a - 0.6b + 9.1c - 1.1d - 370.0e = -14681.74$
Туманов Егор Сергеевич	$- 510.0a + 2.3b - 7.6c - 4.7d - 2.7e = 5901.66$ $- 7.5a + 770.0b - 3.3c + 5.1d - 5.7e = 35711.50$ $3.7a - 4.9b - 570.0c + 7.1d + 0.3e = 28150.25$ $- 8.1a - 3.2b - 3.7c - 840.0d + 8.3e = - 39562.68$ $- 3.4a - 9.4b - 8.8c - 3.0d + 10.0e = 312.05$
Чеповский Александр Андреевич	$220.0a + 1.2b + 9.8c + 4.7d + 6.5e = - 7222.69$ $- 8.0a + 220.0b - 0.9c - 1.3d - 2.8e = 3792.94$ $3.4a + 7.4b - 270.0c + 2.7d + 4.4e = - 10067.26$ $7.7a + 4.6b + 6.2c - 610.0d + 1.2e = 20705.97$ $4.4a - 4.4b + 1.8c + 5.7d - 240.0e = - 6274.88$
Шишко Роман Геннадьевич	$110.0a + 2.7b + 1.5c - 4.2d - 2.7e = 4137.14$ $- 7.1a - 220.0b + 4.5c - 3.0d + 6.5e = - 8952.49$ $- 8.4a + 5.4b - 120.0c - 1.1d - 7.0e = - 4642.97$ $8.2a - 3.5b + 2.6c + 440.0d - 4.5e = 10692.34$ $- 6.3a - 6.3b - 3.9c + 0.6d + 440.0e = - 20466.16$

Шумакова Маргарита Сергеевна	$770.0a + 4.5b - 3.6c + 5.5d - 8.3e = -23060.72$ $- 7.0a + 650.0b + 4.0c - 7.2d + 7.8e = -10624.48$ $- 8.8a + 2.1b - 390.0c + 4.8d + 1.1e = 17018.52$ $- 6.2a - 9.8b + 7.5c - 780.0d - 1.6e = 33096.56$ $8.8a - 2.8b + 4.8c - 0.6d - 770.0e = -30930.88$
Щеголеватых Денис Андреевич	$170.0a + 2.9b + 1.0c + 9.9d - 4.0e = -661.23$ $- 7.1a + 720.0b - 9.2c + 2.9d - 9.9e = -26176.97$ $7.6a + 7.6b - 310.0c + 8.4d - 1.7e = 14657.67$ $6.8a + 0.9b - 9.5c + 2.9e = 285.08$ $- 9.2a + 5.6b + 3.6c - 9.1d - 640.0e = 23161.68$
Абросимов Владислав Юрьевич	$170.0a - 3.8b + 6.2c + 7.7d - 8.9e = -4209.32$ $- 7.9a - 950.0b + 8.3c + 8.1d - 1.6e = -11663.70$ $3.4a + 5.6b - 910.0c - 9.8d - 1.1e = -4759.71$ $- 0.7a + 2.0b + 9.8c - 520.0d + 7.0e = 11684.55$ $2.7a - 9.4b + 2.6c - 3.8d + 660.0e = -12523.93$
Бабкин Никита Владиславович	$970.0a + 8.2b + 2.8c - 5.8d - 6.4e = -10333.78$ $4.9a - 70.0b + 0.6c + 5.7d + 5.3e = 606.71$ $5.6a + 1.5b + 90.0c + 1.8d - 7.8e = -3625.59$ $-5.1a - 8.8b + 6.9c + 180.0d - 4.9e = -4606.44$ $8.9a - 2.0b - 7.1c - 8.6d - 440.0e = 18441.96$
Бессогонова Полина Эдуардовна	$460.0a - 6.2b - 5.4c + 0.4d - 7.9e = -5205.08$ $- 300.0b - 4.2c + 1.0d - 5.0e = 917.32$ $-9.2a - 9.4b + 630.0c + 5.8d + 4.1e = 22268.06$ $4.4a + 4.7b - 3.1c - 610.0d - 8.1e = -15154.97$ $-8.9a - 7.2b - 2.4c - 7.4d + 490.0e = 15054.55$
Бокова София Владиленовна	$500.0a + 4.5b + 7.0c + 4.5d - 8.3e = 2433.0$ $-7.2a + 650.0b - 7.7c + 6.0d + 7.8e = 5988.2$ $4.8a + 2.1b - 880.0c + 2.1d + 1.1e = 304.4$ $-7.8a + 9.8b - 6.2c + 980.0d + 1.6e = 1519.3$ $-0.6a - 2.8b + 8.8c - 2.8d - 770.0e = 3352.3$
Букин Никита Сергеевич	$340.0a + 4.5b + 7.0c - 2.5d - 8.3e = 1670.5$ $-4.7a - 7.7c + 6.0d + 7.8e = -45.1$ $4.8a + 2.1b - 710.0c + 12.1d - 1.1e = 278.1$ $-7.8a - 5.8b - 6.2c + 270.0d + 1.6e = 309.2$ $-0.6a - 2.8b + 0.8c - 2.8d + 110.0e = -517.3$
Гилязов Роман Лутвелиевич	$-310.0a + 4.5b + 17.0c + 4.5d - 8.3e = -1377.0$ $-4.7a + 880.0b - 7.7c - 6.2d + 17.8e = 8076.6$ $4.8a + 12.1b - 510.0c + 2.1d + 1.1e = 286.4$ $9.8a + 9.8b - 6.2c + 1.6e = 132.0$ $-7.6a - 2.8b + 8.8c - 2.8d + 260.0e = -1212.6$
Гуськова Вероника Александровна	$170.0a + 2.9b + 1.0c + 9.9d - 4.0e = -661.23$ $- 7.1a + 720.0b - 9.2c + 2.9d - 9.9e = -26176.97$ $7.6a + 7.6b - 310.0c + 8.4d - 1.7e = 14657.67$ $6.8a + 0.9b - 9.5c + 2.9e = 285.08$ $- 9.2a + 5.6b + 3.6c - 9.1d - 640.0e = 23161.68$
Данилов Виктор Игоревич	$170.0a - 3.8b + 6.2c + 7.7d - 8.9e = -4209.32$ $- 7.9a - 950.0b + 8.3c + 8.1d - 1.6e = -11663.70$ $3.4a + 5.6b - 910.0c - 9.8d - 1.1e = -4759.71$ $- 0.7a + 2.0b + 9.8c - 520.0d + 7.0e = 11684.55$ $2.7a - 9.4b + 2.6c - 3.8d + 660.0e = -12523.93$
Деев Илья Сергеевич	$970.0a + 8.2b + 2.8c - 5.8d - 6.4e = -10333.78$ $4.9a - 70.0b + 0.6c + 5.7d + 5.3e = 606.71$ $5.6a + 1.5b + 90.0c + 1.8d - 7.8e = -3625.59$ $-5.1a - 8.8b + 6.9c + 180.0d - 4.9e = -4606.44$ $8.9a - 2.0b - 7.1c - 8.6d - 440.0e = 18441.96$
Карибов Климентий Гаврилович	$970.0a + 8.2b + 2.8c - 5.8d - 6.4e = -10333.78$ $4.9a - 70.0b + 0.6c + 5.7d + 5.3e = 606.71$ $5.6a + 1.5b + 90.0c + 1.8d - 7.8e = -3625.59$ $-5.1a - 8.8b + 6.9c + 180.0d - 4.9e = -4606.44$ $8.9a - 2.0b - 7.1c - 8.6d - 440.0e = 18441.96$
Клабуков Юрий Васильевич	$460.0a - 6.2b - 5.4c + 0.4d - 7.9e = -5205.08$ $- 300.0b - 4.2c + 1.0d - 5.0e = 917.32$ $-9.2a - 9.4b + 630.0c + 5.8d + 4.1e = 22268.06$ $4.4a + 4.7b - 3.1c - 610.0d - 8.1e = -15154.97$ $-8.9a - 7.2b - 2.4c - 7.4d + 490.0e = 15054.55$

Курнаков Александр Александрович	$500,0a + 4,5b + 7,0c + 4,5d - 8,3e = 2433,0$ $-7,2a + 650,0b - 7,7c + 6,0d + 7,8e = 5988,2$ $4,8a + 2,1b - 880,0c + 2,1d + 1,1e = 304,4$ $-7,8a + 9,8b - 6,2c + 980,0d + 1,6e = 1519,3$ $-0,6a - 2,8b + 8,8c - 2,8d - 770,0e = 3352,3$
Марьин Роман Алексеевич	$970.0a + 8.2b + 2.8c - 5.8d - 6.4e = -10333.78$ $4.9a - 70.0b + 0.6c + 5.7d + 5.3e = 606.71$ $5.6a + 1.5b + 90.0c + 1.8d - 7.8e = -3625.59$ $-5.1a - 8.8b + 6.9c + 180.0d - 4.9e = -4606.44$ $8.9a - 2.0b - 7.1c - 8.6d - 440.0e = 18441.96$
Огнева Надежда Юрьевна	$460.0a - 6.2b - 5.4c + 0.4d - 7.9e = -5205.08$ $-300.0b - 4.2c + 1.0d - 5.0e = 917.32$ $-9.2a - 9.4b + 630.0c + 5.8d + 4.1e = 22268.06$ $4.4a + 4.7b - 3.1c - 610.0d - 8.1e = -15154.97$ $-8.9a - 7.2b - 2.4c - 7.4d + 490.0e = 15054.55$
Силаев Александр Александрович	$500,0a + 4,5b + 7,0c + 4,5d - 8,3e = 2433,0$ $-7,2a + 650,0b - 7,7c + 6,0d + 7,8e = 5988,2$ $4,8a + 2,1b - 880,0c + 2,1d + 1,1e = 304,4$ $-7,8a + 9,8b - 6,2c + 980,0d + 1,6e = 1519,3$ $-0,6a - 2,8b + 8,8c - 2,8d - 770,0e = 3352,3$
Ушаков Алексей Вячеславович	$970.0a + 8.2b + 2.8c - 5.8d - 6.4e = -10333.78$ $4.9a - 70.0b + 0.6c + 5.7d + 5.3e = 606.71$ $5.6a + 1.5b + 90.0c + 1.8d - 7.8e = -3625.59$ $-5.1a - 8.8b + 6.9c + 180.0d - 4.9e = -4606.44$ $8.9a - 2.0b - 7.1c - 8.6d - 440.0e = 18441.96$
Фицева Евгения Игоревна	$460.0a - 6.2b - 5.4c + 0.4d - 7.9e = -5205.08$ $-300.0b - 4.2c + 1.0d - 5.0e = 917.32$ $-9.2a - 9.4b + 630.0c + 5.8d + 4.1e = 22268.06$ $4.4a + 4.7b - 3.1c - 610.0d - 8.1e = -15154.97$ $-8.9a - 7.2b - 2.4c - 7.4d + 490.0e = 15054.55$