

Оценимая домашняя работа 1

1. Вычислите $B = A^2$, умножьте матрицы A и B по элементам и решите линейную систему $Bz = c'$. (c' - транспонированный вектор c .)
2. Нарисуйте график функции $f(x)$ и найдите все решения уравнения $f(x) = 0$.

Данные

$$A = \begin{pmatrix} 3 & 6 & -2 \\ 1 & -1 & 7 \\ 5 & 1 & 14 \end{pmatrix}, \quad c = (0, 3, -6), \quad f(x) = \frac{x}{2} + \sin(3x) - 5$$

Потапова

$$A = \begin{pmatrix} 1 & 4 & -2 \\ 0 & 7 & 10 \\ 8 & 2 & 23 \end{pmatrix}, \quad c = (3, -5, 1), \quad f(x) = \frac{x}{2} - \sin(3x) - 5$$

Иконникова

$$A = \begin{pmatrix} 10 & 11 & 12 \\ 2 & 3 & 5 \\ 4 & 0 & 1 \end{pmatrix}, \quad c = (1, -2, 4), \quad f(x) = \frac{x}{2} - \sin(3x) - 7$$

Птицын

$$A = \begin{pmatrix} 1 & 4 & 5 \\ 2 & 2 & -1 \\ -5 & 1 & 9 \end{pmatrix}, \quad c = (4, 5, -10), \quad f(x) = \frac{x}{2} + \sin(3x) - 7$$

Бурдин

$$A = \begin{pmatrix} 5 & 2 & -3 \\ 4 & -6 & 2 \\ 3 & 3 & 21 \end{pmatrix}, \quad c = (1, 1, 2), \quad f(x) = \frac{x}{3} + \sin(2x) - 5$$

Перевознюк

$$A = \begin{pmatrix} 6 & 1 & -4 \\ 5 & 5 & 13 \\ 3 & 1 & 10 \end{pmatrix}, \quad c = (0, 7, 11), \quad f(x) = \frac{x}{3} - \sin(2x) - 5$$

Юрьшев

$$A = \begin{pmatrix} 11 & 10 & 10 \\ 4 & 6 & 2 \\ 1 & 7 & 8 \end{pmatrix}, \quad c = (10, -10, 3), \quad f(x) = \frac{x}{3} - \sin(2x) - 7$$

Денисов

$$A = \begin{pmatrix} 6 & 3 & 3 \\ 5 & 1 & -7 \\ -9 & 6 & 2 \end{pmatrix}, \quad c = (2, 2, -5), \quad f(x) = \frac{x}{3} + \sin(2x) - 7$$

Шкрябин

$$A = \begin{pmatrix} 0 & 5 & -1 \\ 5 & -4 & 4 \\ 7 & 8 & 31 \end{pmatrix}, \quad c = (3, 4, 5), \quad f(x) = \frac{x}{3} + \sin(3x) - 6$$

Иванов

$$A = \begin{pmatrix} 6 & 4 & -1 \\ 0 & 2 & 11 \\ 2 & 9 & 11 \end{pmatrix}, \quad c = (3, 4, 1), \quad f(x) = \frac{x}{3} - \sin(3x) - 6$$

Ефимов

$$A = \begin{pmatrix} 10 & 11 & 12 \\ 1 & 4 & 8 \\ 3 & 1 & 6 \end{pmatrix}, \quad c = (1, -2, 4), \quad f(x) = \frac{x}{3} - \sin(3x) - 8$$

Мошников

$$A = \begin{pmatrix} 6 & 1 & 2 \\ 9 & 7 & -6 \\ -4 & 8 & 5 \end{pmatrix}, \quad c = (-2, -4, -6), \quad f(x) = \frac{x}{3} + \sin(3x) - 8$$

Зайцев

$$A = \begin{pmatrix} 3 & 5 & -2 \\ 1 & -4 & 7 \\ 5 & 9 & 14 \end{pmatrix}, \quad c = (9, 8, 7), \quad f(x) = \frac{x}{2} + \sin(2x) - 4$$

Калиниченко

$$A = \begin{pmatrix} 1 & 4 & -5 \\ 0 & 7 & 11 \\ 8 & 2 & 17 \end{pmatrix}, \quad c = (3, 4, 5), \quad f(x) = \frac{x}{2} - \sin(2x) - 4$$

фамилия студента

$$A = \begin{pmatrix} 15 & 14 & 13 \\ 1 & 3 & 5 \\ 4 & 6 & 4 \end{pmatrix}, \quad c = (5, 5, 6), \quad f(x) = \frac{x}{2} - \sin(2x) - 9$$

фамилия студента

$$A = \begin{pmatrix} 7 & 4 & 5 \\ 2 & 7 & -1 \\ -4 & 6 & 8 \end{pmatrix}, \quad c = (23, 1, 3), \quad f(x) = \frac{x}{2} + \sin(2x) - 9$$

фамилия студента