

Пример варианта контрольной работы
«Решение систем линейных уравнений»

1. Найти общее решение системы линейных уравнений

$$\begin{cases} x_1 + 2x_2 - x_3 + x_4 = 1 \\ 2x_1 + x_2 + x_3 + 2x_4 = 2 \\ x_1 + x_3 + x_4 = 1 \end{cases}$$

методом Гаусса.

2. Чему равна размерность пространства решений однородной системы, соответствующей данной неоднородной. Найти какую-нибудь фундаментальную систему решений этой однородной системы.

3. Найти x_1 из системы линейных уравнений

$$\begin{cases} x_1 + 2x_2 - x_3 = 1 \\ 2x_1 + x_2 + x_3 = 2, \\ x_1 + 2x_3 = 1 \end{cases}$$

используя формулу Крамера.

Распределение баллов: 4+3+3=10.