

Выполните контрольную работу.

Контрольная работа №1

Вариант 3

1. Найти значение матричного многочлена $f(A)$.

103). $f(x) = -x^3 + 3x^2 + x - 2$, $A = \begin{pmatrix} 2 & -1 \\ -3 & 0 \end{pmatrix}$

2. . Решить систему уравнений методом Гаусса. Указать общее и одно частное решения:

113)

$$\begin{cases} -3x_1 + 2x_2 + 5x_3 - 2x_4 = -1; \\ -4x_1 + 13x_3 + x_4 = -10; \\ -2x_1 + 3x_2 - 3x_3 - 4x_4 = 6; \\ 2x_1 - 4x_2 + 3x_3 + 5x_4 = -8. \end{cases}$$

3. . Решить систему уравнений тремя способами (по теореме Крамера, методом Гаусса и с помощью обратной матрицы).

123)

$$\begin{cases} 3x_1 + x_2 - x_3 = 10; \\ -3x_1 + 3x_2 + 2x_3 = 8; \\ 5x_1 + 2x_2 + 8x_3 = -1. \end{cases}$$