

Выполните контрольную работу.

Контрольная работа №1

Вариант 4

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

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

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

114)

$$\begin{cases} x_1 - 2x_2 + 2x_3 - 4x_4 = -2; \\ -5x_1 + 8x_2 - 4x_3 + 12x_4 = -4; \\ 4x_1 - 7x_2 + 5x_3 - 12x_4 = -1; \\ -2x_1 + 3x_2 - x_3 + 4x_4 = -3. \end{cases}$$

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

124)

$$\begin{cases} 2x_1 - 4x_2 + 9x_3 = 28; \\ 7x_1 + 3x_2 - 6x_3 = -1; \\ 7x_1 + 9x_2 - 9x_3 = 5. \end{cases}$$