Ответы: 225 ПИ. Вариант 11

1. $$\begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 0 & 1 & 0 \\ 0 & 0 & 1 \end{pmatrix}$$

2. $L = \begin{bmatrix} 1 & 0 & 0 & 0 \\ \frac{9}{5} & 1 & 0 & 0 \\ \frac{2}{5} & -\frac{49}{2} & 1 & 0 \\ 0 & -5 & \frac{158}{745} & 1 \end{bmatrix}$, $U = \begin{bmatrix} -5 & 2 & -10 & -2 \\ 0 & \frac{2}{5} & 15 & \frac{3}{5} \\ 0 & 0 & \frac{745}{2} & \frac{37}{2} \\ 0 & 0 & 0 & -\frac{7393}{745} \end{bmatrix}$

3. $$\begin{pmatrix} -13 & -3 & -18 \\ 11 & -1 & 4 \\ 11 & 13 & 5 \end{pmatrix}$$

4. $$\begin{pmatrix} 1 & 2 & 3 & 4 & 5 & 6 \\ 2 & 4 & 3 & 6 & 1 & 5 \end{pmatrix}; \begin{pmatrix} 1 & 2 & 3 & 4 & 5 & 6 \\ 2 & 6 & 3 & 4 & 5 & 1 \end{pmatrix}$$

5. $$\sigma = (1,7,4,2,3)(5,8,6,9), ord = 20, \sigma^{-821} = \begin{pmatrix} 1 & 2 & 3 & 4 & 5 & 6 & 7 & 8 & 9 \\ 3 & 4 & 2 & 7 & 9 & 8 & 1 & 5 & 6 \end{pmatrix} = (1,3,2,4,7)(5,9,6,8)$$

6. Id;(2, 3, 4, 6);(2, 4) (3, 6);(2, 6, 4, 3);
(1, 5, 7);(1, 5, 7) (2, 3, 4, 6);(1, 5, 7) (2, 4) (3, 6);(1, 5, 7) (2, 6, 4, 3);(1, 7, 5);
(1, 7, 5) (2, 3, 4, 6);(1, 7, 5) (2, 4) (3, 6);(1, 7, 5) (2, 6, 4, 3);

7. $3(-12)^n - 2(-8)^n$

8. $-3 + -1 * x + 0 * x^2 + 4 * x^3 + 3 * x^4$

9. При $\lambda = 5$

10. Определитель: $97\lambda - 582$, при $\lambda = [6]$ ранг равен 3, иначе 4