Ответы: 224 ПИ. Вариант 11

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

2. $L = \begin{bmatrix} 1 & 0 & 0 & 0 \\ -4 & 1 & 0 & 0 \\ -1 & \frac{3}{4} & 1 & 0 \\ -1 & \frac{5}{8} & \frac{111}{178} & 1 \end{bmatrix}, U = \begin{bmatrix} -1 & -3 & -10 & 9 \\ 0 & -8 & -35 & 34 \\ 0 & 0 & \frac{89}{4} & -\frac{47}{2} \\ 0 & 0 & 0 & \frac{837}{89} \end{bmatrix}$

3. $$\begin{pmatrix} -4 & -11 & -11 \\ 4 & 1 & -10 \\ -3 & -12 & -2 \end{pmatrix}$$

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

5. $$\sigma = (1,8,7,5)(2,6,3,9,4), ord = 20, \sigma^{-727} = \begin{pmatrix} 1 & 2 & 3 & 4 & 5 & 6 & 7 & 8 & 9 \\ 8 & 9 & 2 & 3 & 1 & 4 & 5 & 7 & 6 \end{pmatrix} = (1,8,7,5)(2,9,6,4,3)$$

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

7. $\frac{4(-24)^n}{5} + \frac{6^n}{5}$

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

9. При $\lambda = 3$

10. Определитель: $22\lambda - 185$, при $\lambda = [185/22]$ ранг равен 3, иначе 4