Ответы: 225 ПИ. Вариант 26

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

2. $L = \begin{bmatrix} 1 & 0 & 0 & 0 \\ -\frac{5}{7} & 1 & 0 & 0 \\ \frac{8}{7} & 0 & 1 & 0 \\ \frac{1}{7} & -\frac{2}{5} & \frac{208}{415} & 1 \end{bmatrix}, U = \begin{bmatrix} -7 & 0 & 6 & 2 \\ 0 & -10 & \frac{51}{7} & \frac{24}{7} \\ 0 & 0 & -\frac{83}{7} & -\frac{79}{7} \\ 0 & 0 & 0 & \frac{1553}{415} \end{bmatrix}$

3. $$\begin{pmatrix} -4 & 14 & -8 \\ -14 & 12 & 3 \\ -16 & -19 & 3 \end{pmatrix}$$

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

5. $$\sigma = (1,5,9,7)(2,4,8)(3,6), ord = 12, \sigma^{-727} = \begin{pmatrix} 1 & 2 & 3 & 4 & 5 & 6 & 7 & 8 & 9 \\ 5 & 8 & 6 & 2 & 9 & 3 & 1 & 4 & 7 \end{pmatrix} = (1,5,9,7)(2,8,4)(3,6)$$

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

7. $-\frac{(-30)^n}{2} + \frac{3(-90)^n}{2}$

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

9. При $\lambda = 9$

10. Определитель: $16\lambda - 39$, при $\lambda = [39/16]$ ранг равен 3, иначе 4