Ответы: 225 ПИ. Вариант 41

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

2. $L = \begin{bmatrix} 1 & 0 & 0 & 0 \\ 0 & 1 & 0 & 0 \\ -\frac{1}{5} & -\frac{6}{7} & 1 & 0 \\ 1 & \frac{5}{7} & -\frac{190}{123} & 1 \end{bmatrix}$, $U = \begin{bmatrix} 5 & -5 & -1 & 5 \\ 0 & -7 & 9 & -5 \\ 0 & 0 & \frac{123}{35} & -\frac{58}{7} \\ 0 & 0 & 0 & -\frac{2119}{123} \end{bmatrix}$

3. $$\begin{pmatrix} -12 & 7 & 11 \\ 10 & 19 & -7 \\ 4 & -6 & 7 \end{pmatrix}$$

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

5. $$\sigma = (1,5,4,9,8)(2,7,6,3), ord = 20, \sigma^{-827} = \begin{pmatrix} 1 & 2 & 3 & 4 & 5 & 6 & 7 & 8 & 9 \\ 9 & 7 & 2 & 1 & 8 & 3 & 6 & 4 & 5 \end{pmatrix} = (1,9,5,8,4)(2,7,6,3)$$

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

7. $-5 \cdot 30^n + 6 \cdot 36^n$

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

9. При $\lambda = -7$

10. Определитель: $-78\lambda - 672$, при $\lambda = [-112/13]$ ранг равен 3, иначе 4