Ответы: 225 ПИ. Вариант 27

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

2. $L = \begin{bmatrix} 1 & 0 & 0 & 0 \\ -\frac{1}{5} & 1 & 0 & 0 \\ -\frac{4}{5} & -\frac{2}{27} & 1 & 0 \\ \frac{2}{5} & -\frac{23}{54} & \frac{329}{130} & 1 \end{bmatrix}, U = \begin{bmatrix} 5 & -9 & -6 & -3 \\ 0 & -\frac{54}{5} & -\frac{41}{5} & -\frac{23}{5} \\ 0 & 0 & -\frac{65}{27} & -\frac{263}{27} \\ 0 & 0 & 0 & \frac{1618}{65} \end{bmatrix}$

3. $$\begin{pmatrix} 4 & -14 & -3 \\ 9 & 11 & 10 \\ 7 & 16 & 11 \end{pmatrix}$$

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

5. $$\sigma = (1,5,9,4,8,3)(2,7,6), ord = 6, \sigma^{-823} = \begin{pmatrix} 1 & 2 & 3 & 4 & 5 & 6 & 7 & 8 & 9 \\ 3 & 6 & 8 & 9 & 1 & 7 & 2 & 4 & 5 \end{pmatrix} = (1,3,8,4,9,5)(2,6,7)$$

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

7. брак

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

9. При $\lambda = 9$

10. Определитель: $46 - 2\lambda$, при $\lambda = [23]$ ранг равен 3, иначе 4