Ответы: 229 ПИ. Вариант 9

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

2. $L = \begin{bmatrix} 1 & 0 & 0 & 0 \\ -\frac{5}{7} & 1 & 0 & 0 \\ \frac{10}{7} & -\frac{3}{2} & 1 & 0 \\ -\frac{2}{7} & -\frac{3}{10} & \frac{357}{1115} & 1 \end{bmatrix}$, $U = \begin{bmatrix} -7 & 7 & -4 & 9 \\ 0 & 10 & \frac{29}{7} & \frac{108}{7} \\ 0 & 0 & \frac{223}{14} & \frac{16}{7} \\ 0 & 0 & 0 & -\frac{2823}{1115} \end{bmatrix}$

3. $$\begin{pmatrix} 0 & -1 & -3 \\ -4 & -4 & -1 \\ 8 & -3 & 12 \end{pmatrix}$$

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

5. $$\sigma = (1,5,7,8,3)(2,9)(4,6), ord = 10, \sigma^{-823} = \begin{pmatrix} 1 & 2 & 3 & 4 & 5 & 6 & 7 & 8 & 9 \\ 7 & 9 & 5 & 6 & 8 & 4 & 3 & 1 & 2 \end{pmatrix} = (1,7,3,5,8)(2,9)(4,6)$$

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

7. $4 \cdot 12^n - 3 \cdot 9^n$

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

9. При $\lambda = -8$

10. Определитель: $-58\lambda - 1384$, при $\lambda = [-692/29]$ ранг равен 3, иначе 4