Ответы: 227 ПИ. Вариант 8

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

2. $L = \begin{bmatrix} 1 & 0 & 0 & 0 \\ \frac{5}{4} & 1 & 0 & 0 \\ \frac{9}{4} & \frac{7}{5} & 1 & 0 \\ -\frac{3}{4} & -\frac{2}{5} & \frac{13}{162} & 1 \end{bmatrix}, U = \begin{bmatrix} -4 & 8 & 9 & -8 \\ 0 & -10 & -\frac{81}{4} & 11 \\ 0 & 0 & \frac{81}{10} & \frac{53}{5} \\ 0 & 0 & 0 & -\frac{883}{162} \end{bmatrix}$

3. $$\begin{pmatrix} 19 & 7 & 2 \\ 11 & 9 & -15 \\ 0 & 18 & 11 \end{pmatrix}$$

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

5. $$\sigma = (1,4,9)(2,8,6,5,3,7), ord = 6, \sigma^{-719} = \begin{pmatrix} 1 & 2 & 3 & 4 & 5 & 6 & 7 & 8 & 9 \\ 4 & 8 & 7 & 9 & 3 & 5 & 2 & 6 & 1 \end{pmatrix} = (1,4,9)(2,8,6,5,3,7)$$

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

7. $-\frac{21 \cdot 21^n}{29} + \frac{50 \cdot 50^n}{29}$

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

9. При $\lambda = -4$

10. Определитель: $18\lambda - 159$, при $\lambda = [53/6]$ ранг равен 3, иначе 4