Ответы: 225 ПИ. Вариант 28

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

2. $L = \begin{bmatrix} 1 & 0 & 0 & 0 \\ \frac{7}{8} & 1 & 0 & 0 \\ \frac{3}{8} & -\frac{3}{49} & 1 & 0 \\ -\frac{3}{8} & -\frac{5}{49} & \frac{191}{144} & 1 \end{bmatrix}, U = \begin{bmatrix} -8 & -7 & -8 & 3 \\ 0 & \frac{49}{8} & 2 & -\frac{93}{8} \\ 0 & 0 & -\frac{288}{49} & -\frac{335}{49} \\ 0 & 0 & 0 & \frac{2305}{144} \end{bmatrix}$

3. $$\begin{pmatrix} -12 & 6 & -9 \\ 18 & -7 & 16 \\ 3 & -2 & -11 \end{pmatrix}$$

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

5. $$\sigma = (1,8,3,2,4)(5,6,9,7), ord = 20, \sigma^{-823} = \begin{pmatrix} 1 & 2 & 3 & 4 & 5 & 6 & 7 & 8 & 9 \\ 3 & 1 & 4 & 8 & 6 & 9 & 5 & 2 & 7 \end{pmatrix} = (1,3,4,8,2)(5,6,9,7)$$

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

7. $-\frac{3(-21)^n}{2} + \frac{5(-35)^n}{2}$

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

9. При $\lambda = -1$

10. Определитель: $26\lambda + 118$, при $\lambda = [-59/13]$ ранг равен 3, иначе 4