Ответы: 227 ПИ. Вариант 28

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

2. $L = \begin{bmatrix} 1 & 0 & 0 & 0 \\ -2 & 1 & 0 & 0 \\ \frac{9}{2} & -\frac{20}{9} & 1 & 0 \\ 3 & -\frac{5}{6} & -\frac{3}{4} & 1 \end{bmatrix}$, $U = \begin{bmatrix} 2 & -8 & 6 & -9 \\ 0 & -18 & 19 & -20 \\ 0 & 0 & \frac{146}{9} & -\frac{161}{18} \\ 0 & 0 & 0 & -\frac{43}{8} \end{bmatrix}$

3. $$\begin{pmatrix} 6 & 16 & 4 \\ 2 & -5 & -6 \\ -7 & 6 & 2 \end{pmatrix}$$

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

5. $$\sigma = (1,2,3,4,5)(6,9)(7,8), ord = 10, \sigma^{-797} = \begin{pmatrix} 1 & 2 & 3 & 4 & 5 & 6 & 7 & 8 & 9 \\ 4 & 5 & 1 & 2 & 3 & 9 & 8 & 7 & 6 \end{pmatrix} = (1,4,2,5,3)(6,9)(7,8)$$

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

7. $\frac{(-5)^n}{7} + \frac{6 \cdot 30^n}{7}$

8. $1 + 1 * x + 1 * x^2 + 0 * x^3 + 2 * x^4$

9. При $\lambda = 4$

10. Определитель: $1561 - 147\lambda$, при $\lambda = [223/21]$ ранг равен 3, иначе 4