Ответы: 225 ПИ. Вариант 32

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

2. $L = \begin{bmatrix} 1 & 0 & 0 & 0 \\ 0 & 1 & 0 & 0 \\ \frac{4}{9} & \frac{83}{18} & 1 & 0 \\ \frac{8}{9} & -\frac{5}{18} & -\frac{22}{127} & 1 \end{bmatrix}, U = \begin{bmatrix} 9 & -5 & 4 & 8 \\ 0 & 2 & -10 & 8 \\ 0 & 0 & \frac{127}{3} & -\frac{328}{9} \\ 0 & 0 & 0 & -\frac{6173}{381} \end{bmatrix}$

3. $$\begin{pmatrix} 7 & 11 & 19 \\ -19 & 13 & -3 \\ -9 & 8 & 16 \end{pmatrix}$$

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

5. $$\sigma = (1,8,7,4,5,2,6)(3,9), ord = 14, \sigma^{-727} = \begin{pmatrix} 1 & 2 & 3 & 4 & 5 & 6 & 7 & 8 & 9 \\ 8 & 6 & 9 & 5 & 2 & 1 & 4 & 7 & 3 \end{pmatrix} = (1,8,7,4,5,2,6)(3,9)$$

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

7. $\frac{35(-35)^n}{53} + \frac{18 \cdot 18^n}{53}$

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

9. При $\lambda = 8$

10. Определитель: $-117\lambda - 131$, при $\lambda = [-131/117]$ ранг равен 3, иначе 4