Ответы: 229 ПИ. Вариант 5

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

2. $L = \begin{bmatrix} 1 & 0 & 0 & 0 \\ -\frac{9}{7} & 1 & 0 & 0 \\ \frac{4}{7} & \frac{1}{3} & 1 & 0 \\ 1 & \frac{7}{18} & \frac{41}{9} & 1 \end{bmatrix}, U = \begin{bmatrix} 7 & -1 & 3 & -1 \\ 0 & \frac{54}{7} & \frac{48}{7} & -\frac{2}{7} \\ 0 & 0 & -3 & -\frac{4}{3} \\ 0 & 0 & 0 & \frac{113}{27} \end{bmatrix}$

3. $$\begin{pmatrix} 1 & -6 & -1 \\ -4 & 12 & -17 \\ -10 & -17 & 16 \end{pmatrix}$$

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

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

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

7. $\frac{14 \cdot 28^n}{11} - \frac{3 \cdot 6^n}{11}$

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

9. При $\lambda = -2$

10. Определитель: $58\lambda - 416$, при $\lambda = [208/29]$ ранг равен 3, иначе 4