Ответы: 225 ПИ. Вариант 25

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

2. $L = \begin{bmatrix} 1 & 0 & 0 & 0 \\ 3 & 1 & 0 & 0 \\ 4 & \frac{3}{5} & 1 & 0 \\ 5 & -\frac{1}{5} & -7 & 1 \end{bmatrix}, U = \begin{bmatrix} 1 & 0 & 0 & 8 \\ 0 & 5 & -4 & -21 \\ 0 & 0 & -\frac{3}{5} & -\frac{127}{5} \\ 0 & 0 & 0 & -217 \end{bmatrix}$

3. $$\begin{pmatrix} 14 & 8 & -14 \\ 19 & 13 & -9 \\ 13 & -2 & -5 \end{pmatrix}$$

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

5. $$\sigma = (1,5,2,6,8,9,4)(3,7), ord = 14, \sigma^{-787} = \begin{pmatrix} 1 & 2 & 3 & 4 & 5 & 6 & 7 & 8 & 9 \\ 8 & 4 & 7 & 6 & 9 & 1 & 3 & 5 & 2 \end{pmatrix} = (1,8,5,9,2,4,6)(3,7)$$

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

7. $\frac{25(-100)^n}{16} - \frac{9(-36)^n}{16}$

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

9. При $\lambda = 7$

10. Определитель: $14\lambda - 91$, при $\lambda = [13/2]$ ранг равен 3, иначе 4