Ответы: 223 ПИ. Вариант 25

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

2. $L = \begin{bmatrix} 1 & 0 & 0 & 0 \\ 8 & 1 & 0 & 0 \\ -8 & -\frac{21}{23} & 1 & 0 \\ 4 & \frac{28}{69} & -\frac{337}{120} & 1 \end{bmatrix}, U = \begin{bmatrix} -1 & -8 & -8 & 5 \\ 0 & 69 & 60 & -48 \\ 0 & 0 & -\frac{120}{23} & -\frac{295}{23} \\ 0 & 0 & 0 & -\frac{853}{24} \end{bmatrix}$

3. $$\begin{pmatrix} 9 & -13 & -3 \\ 11 & -17 & -9 \\ -17 & 11 & 19 \end{pmatrix}$$

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

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

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

7. $-32^n + 2 \cdot 64^n$

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

9. При $\lambda = -6$

10. Определитель: $64\lambda - 192$, при $\lambda = [3]$ ранг равен 3, иначе 4