Ответы: 223 ПИ. Вариант 24

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

2. $L = \begin{bmatrix} 1 & 0 & 0 & 0 \\ -9 & 1 & 0 & 0 \\ -7 & \frac{51}{62} & 1 & 0 \\ 2 & -\frac{5}{62} & \frac{169}{99} & 1 \end{bmatrix}$, $U = \begin{bmatrix} -1 & -7 & -3 & 6 \\ 0 & -62 & -18 & 46 \\ 0 & 0 & -\frac{99}{31} & \frac{222}{31} \\ 0 & 0 & 0 & -\frac{479}{33} \end{bmatrix}$

3. $$\begin{pmatrix} -17 & 19 & 7 \\ 16 & 17 & 4 \\ 6 & 0 & 11 \end{pmatrix}$$

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

5. $$\sigma = (1,3,4)(2,6,5,9,8,7), ord = 6, \sigma^{-821} = \begin{pmatrix} 1 & 2 & 3 & 4 & 5 & 6 & 7 & 8 & 9 \\ 3 & 6 & 4 & 1 & 9 & 5 & 2 & 7 & 8 \end{pmatrix} = (1,3,4)(2,6,5,9,8,7)$$

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

7. $\frac{7(-35)^n}{8} + \frac{5^n}{8}$

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

9. При $\lambda = -4$

10. Определитель: $-24\lambda - 482$, при $\lambda = [-241/12]$ ранг равен 3, иначе 4