Ответы: 227 ПИ. Вариант 24

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

2. $L = \begin{bmatrix} 1 & 0 & 0 & 0 \\ -\frac{7}{4} & 1 & 0 & 0 \\ \frac{3}{4} & -\frac{5}{53} & 1 & 0 \\ \frac{1}{4} & \frac{17}{53} & -\frac{17}{5} & 1 \end{bmatrix}$, $U = \begin{bmatrix} -4 & -7 & 1 & 9 \\ 0 & -\frac{53}{4} & -\frac{17}{4} & \frac{23}{4} \\ 0 & 0 & \frac{45}{53} & \frac{148}{53} \\ 0 & 0 & 0 & -\frac{13}{5} \end{bmatrix}$

3. $$\begin{pmatrix} -12 & -2 & 7 \\ -19 & -20 & 8 \\ -18 & 3 & -6 \end{pmatrix}$$

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

5. $$\sigma = (1,8,6,2,3)(4,7,5,9), ord = 20, \sigma^{-727} = \begin{pmatrix} 1 & 2 & 3 & 4 & 5 & 6 & 7 & 8 & 9 \\ 2 & 8 & 6 & 7 & 9 & 1 & 5 & 3 & 4 \end{pmatrix} = (1,2,8,3,6)(4,7,5,9)$$

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

7. $\frac{8(-72)^n}{9} + \frac{9^n}{9}$

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

9. При $\lambda = -10$

10. Определитель: $-54\lambda - 68$, при $\lambda = [-34/27]$ ранг равен 3, иначе 4