Ответы: 223 ПИ. Вариант 36

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

2. $L = \begin{bmatrix} 1 & 0 & 0 & 0 \\ \frac{9}{5} & 1 & 0 & 0 \\ \frac{4}{5} & \frac{3}{13} & 1 & 0 \\ 0 & -\frac{25}{39} & \frac{199}{153} & 1 \end{bmatrix}$, $U = \begin{bmatrix} -5 & 1 & 3 & 4 \\ 0 & -\frac{39}{5} & -\frac{32}{5} & -\frac{46}{5} \\ 0 & 0 & -\frac{51}{13} & -\frac{92}{13} \\ 0 & 0 & 0 & \frac{965}{153} \end{bmatrix}$

3. $$\begin{pmatrix} 19 & 10 & -12 \\ -13 & -19 & -9 \\ -8 & 8 & -10 \end{pmatrix}$$

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

5. $$\sigma = (1,3,6,9)(2,4,8,5,7), ord = 20, \sigma^{-751} = \begin{pmatrix} 1 & 2 & 3 & 4 & 5 & 6 & 7 & 8 & 9 \\ 3 & 7 & 6 & 2 & 8 & 9 & 5 & 4 & 1 \end{pmatrix} = (1,3,6,9)(2,7,5,8,4)$$

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

7. $\frac{9(-45)^n}{8} - \frac{(-5)^n}{8}$

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

9. При $\lambda = -2$

10. Определитель: $\lambda - 449$, при $\lambda = [449]$ ранг равен 3, иначе 4