Ответы: 226 ПИ. Вариант 37

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

2. $L = \begin{bmatrix} 1 & 0 & 0 & 0 \\ 0 & 1 & 0 & 0 \\ -1 & \frac{1}{2} & 1 & 0 \\ \frac{8}{9} & 2 & \frac{92}{15} & 1 \end{bmatrix}$, $U = \begin{bmatrix} -9 & 0 & 3 & -8 \\ 0 & -2 & -7 & 8 \\ 0 & 0 & \frac{5}{2} & -15 \\ 0 & 0 & 0 & \frac{811}{9} \end{bmatrix}$

3. $$\begin{pmatrix} 6 & 18 & 13 \\ -8 & 15 & -8 \\ -17 & -18 & 18 \end{pmatrix}$$

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

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

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

7. $\frac{35(-35)^n}{67} + \frac{32 \cdot 32^n}{67}$

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

9. При $\lambda = -8$

10. Определитель: $434 - 5\lambda$, при $\lambda = [434/5]$ ранг равен 3, иначе 4