Ответы: 2210 ПИ. Вариант 1

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

2. $L = \begin{bmatrix} 1 & 0 & 0 & 0 \\ \frac{4}{7} & 1 & 0 & 0 \\ -\frac{1}{7} & -\frac{41}{94} & 1 & 0 \\ 1 & \frac{7}{47} & \frac{514}{603} & 1 \end{bmatrix}, U = \begin{bmatrix} -7 & 6 & 2 & 0 \\ 0 & -\frac{94}{7} & -\frac{50}{7} & -9 \\ 0 & 0 & -\frac{603}{47} & -\frac{1121}{94} \\ 0 & 0 & 0 & \frac{5732}{603} \end{bmatrix}$

3. $$\begin{pmatrix} 4 & 0 & -5 \\ -14 & 14 & 4 \\ -9 & -14 & 4 \end{pmatrix}$$

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

5. $$\sigma = (1,6,5,9,2,8)(3,7,4), ord = 6, \sigma^{-811} = \begin{pmatrix} 1 & 2 & 3 & 4 & 5 & 6 & 7 & 8 & 9 \\ 8 & 9 & 4 & 7 & 6 & 1 & 3 & 2 & 5 \end{pmatrix} = (1,8,2,9,5,6)(3,4,7)$$

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

7. $-\frac{5(-20)^n}{7} + \frac{12(-48)^n}{7}$

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

9. При $\lambda = -4$

10. Определитель: 12λ, при $\lambda = [0]$ ранг равен 3, иначе 4