Ответы: 224 ПИ. Вариант 37

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

2. $L = \begin{bmatrix} 1 & 0 & 0 & 0 \\ \frac{4}{9} & 1 & 0 & 0 \\ \frac{1}{9} & -\frac{55}{14} & 1 & 0 \\ 0 & \frac{45}{7} & \frac{18}{17} & 1 \end{bmatrix}, U = \begin{bmatrix} -9 & -10 & 8 & -4 \\ 0 & -\frac{14}{9} & -\frac{5}{9} & -\frac{38}{9} \\ 0 & 0 & -\frac{85}{14} & -\frac{106}{7} \\ 0 & 0 & 0 & \frac{887}{17} \end{bmatrix}$

3. $$\begin{pmatrix} 16 & -6 & 0 \\ 15 & 3 & 13 \\ -1 & -12 & -14 \end{pmatrix}$$

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

5. $$\sigma = (1,2,5)(3,9,4,7,6,8), ord = 6, \sigma^{-827} = \begin{pmatrix} 1 & 2 & 3 & 4 & 5 & 6 & 7 & 8 & 9 \\ 2 & 5 & 9 & 7 & 1 & 8 & 6 & 3 & 4 \end{pmatrix} = (1,2,5)(3,9,4,7,6,8)$$

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

7. $\frac{2(-24)^n}{5} + \frac{3 \cdot 36^n}{5}$

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

9. При $\lambda = -4$

10. Определитель: $115\lambda - 967$, при $\lambda = [967/115]$ ранг равен 3, иначе 4