Ответы: 224 ПИ. Вариант 19

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

2. $L = \begin{bmatrix} 1 & 0 & 0 & 0 \\ \frac{3}{4} & 1 & 0 & 0 \\ \frac{1}{2} & -\frac{12}{5} & 1 & 0 \\ -\frac{5}{4} & \frac{21}{5} & -\frac{238}{171} & 1 \end{bmatrix}, U = \begin{bmatrix} -4 & -2 & 6 & 8 \\ 0 & -\frac{5}{2} & -\frac{21}{2} & 1 \\ 0 & 0 & -\frac{171}{5} & -\frac{13}{5} \\ 0 & 0 & 0 & -\frac{140}{171} \end{bmatrix}$

3. $$\begin{pmatrix} 3 & -5 & 11 \\ 8 & -6 & -3 \\ -13 & 7 & -12 \end{pmatrix}$$

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

5. $$\sigma = (1,5,7,9,6)(2,4)(3,8), ord = 10, \sigma^{-811} = \begin{pmatrix} 1 & 2 & 3 & 4 & 5 & 6 & 7 & 8 & 9 \\ 6 & 4 & 8 & 2 & 1 & 9 & 5 & 3 & 7 \end{pmatrix} = (1,6,9,7,5)(2,4)(3,8)$$

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

7. $\frac{7(-14)^n}{27} + \frac{20 \cdot 40^n}{27}$

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

9. При $\lambda = -8$

10. Определитель: $-33\lambda - 223$, при $\lambda = [-223/33]$ ранг равен 3, иначе 4