Ответы: 227 ПИ. Вариант 22

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

2. $L = \begin{bmatrix} 1 & 0 & 0 & 0 \\ -\frac{9}{2} & 1 & 0 & 0 \\ -\frac{9}{2} & \frac{25}{21} & 1 & 0 \\ -\frac{1}{2} & \frac{2}{7} & \frac{81}{334} & 1 \end{bmatrix}$, $U = \begin{bmatrix} 2 & -4 & -6 & 6 \\ 0 & -21 & -31 & 28 \\ 0 & 0 & \frac{334}{21} & -\frac{7}{3} \\ 0 & 0 & 0 & \frac{1525}{334} \end{bmatrix}$

3. $$\begin{pmatrix} -13 & -11 & -20 \\ -13 & 12 & -3 \\ -18 & 9 & 6 \end{pmatrix}$$

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

5. $$\sigma = (1,3)(2,8,7,5,9,4,6), ord = 14, \sigma^{-821} = \begin{pmatrix} 1 & 2 & 3 & 4 & 5 & 6 & 7 & 8 & 9 \\ 3 & 4 & 1 & 5 & 8 & 9 & 2 & 6 & 7 \end{pmatrix} = (1,3)(2,4,5,8,6,9,7)$$

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

7. $-2 \cdot 60^n + 3 \cdot 90^n$

8. $1 + 0 * x + -1 * x^2 + 3 * x^3 + 3 * x^4$

9. При $\lambda = 0$

10. Определитель: $244 - 84\lambda$, при $\lambda = [61/21]$ ранг равен 3, иначе 4