Ответы: 226 ПИ. Вариант 14

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

2. $L = \begin{bmatrix} 1 & 0 & 0 & 0 \\ \frac{7}{5} & 1 & 0 & 0 \\ \frac{9}{5} & \frac{47}{31} & 1 & 0 \\ \frac{3}{5} & -\frac{7}{62} & -\frac{179}{30} & 1 \end{bmatrix}$, $U = \begin{bmatrix} -5 & 6 & 6 & 9 \\ 0 & -\frac{62}{5} & -\frac{42}{5} & -\frac{53}{5} \\ 0 & 0 & \frac{60}{31} & -\frac{221}{31} \\ 0 & 0 & 0 & -\frac{722}{15} \end{bmatrix}$

3. $$\begin{pmatrix} 15 & 16 & 11 \\ -2 & 6 & 9 \\ -6 & -6 & -13 \end{pmatrix}$$

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

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

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

7. $-(-30)^n + 2(-60)^n$

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

9. При $\lambda = 3$

10. Определитель: $-17\lambda - 171$, при $\lambda = [-171/17]$ ранг равен 3, иначе 4