Ответы: 221 ПИ. Вариант 6

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

2. $L = \begin{bmatrix} 1 & 0 & 0 & 0 \\ -\frac{1}{2} & 1 & 0 & 0 \\ -\frac{3}{2} & \frac{3}{4} & 1 & 0 \\ \frac{1}{4} & -\frac{1}{4} & \frac{2}{19} & 1 \end{bmatrix}$, $U = \begin{bmatrix} 4 & 8 & -6 & 3 \\ 0 & 4 & 6 & \frac{13}{2} \\ 0 & 0 & -\frac{19}{2} & -\frac{35}{8} \\ 0 & 0 & 0 & \frac{811}{152} \end{bmatrix}$

3. $$\begin{pmatrix} -2 & 11 & -9 \\ -19 & 13 & -10 \\ -13 & -16 & -9 \end{pmatrix}$$

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

5. $$\sigma = (1,9,6,5,4,3,8)(2,7), ord = 14, \sigma^{-733} = \begin{pmatrix} 1 & 2 & 3 & 4 & 5 & 6 & 7 & 8 & 9 \\ 6 & 7 & 1 & 8 & 3 & 4 & 2 & 9 & 5 \end{pmatrix} = (1,6,4,8,9,5,3)(2,7)$$

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

7. брак

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

9. При $\lambda = 5$

10. Определитель: $48\lambda + 84$, при $\lambda = [-7/4]$ ранг равен 3, иначе 4