Ответы: 229 ПИ. Вариант 21

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

2. $L = \begin{bmatrix} 1 & 0 & 0 & 0 \\ 1 & 1 & 0 & 0 \\ \frac{8}{3} & \frac{31}{18} & 1 & 0 \\ 0 & -\frac{4}{3} & 10 & 1 \end{bmatrix}, U = \begin{bmatrix} 3 & 2 & 1 & -9 \\ 0 & -6 & -3 & 11 \\ 0 & 0 & -\frac{1}{2} & \frac{73}{18} \\ 0 & 0 & 0 & -\frac{170}{9} \end{bmatrix}$

3. $$\begin{pmatrix} 8 & -2 & 2 \\ 13 & -15 & 15 \\ 18 & 1 & 14 \end{pmatrix}$$

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

5. $$\sigma = (1,6,3,8,7,2)(4,5,9), ord = 6, \sigma^{-719} = \begin{pmatrix} 1 & 2 & 3 & 4 & 5 & 6 & 7 & 8 & 9 \\ 6 & 1 & 8 & 5 & 9 & 3 & 2 & 7 & 4 \end{pmatrix} = (1,6,3,8,7,2)(4,5,9)$$

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

7. брак

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

9. При $\lambda = 1$

10. Определитель: $19\lambda - 96$, при $\lambda = [96/19]$ ранг равен 3, иначе 4