Ответы: 225 ПИ. Вариант 10

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

2. $L = \begin{bmatrix} 1 & 0 & 0 & 0 \\ -4 & 1 & 0 & 0 \\ 3 & -\frac{4}{9} & 1 & 0 \\ -1 & \frac{7}{9} & -\frac{11}{3} & 1 \end{bmatrix}, U = \begin{bmatrix} -2 & -4 & 6 & 1 \\ 0 & -9 & 27 & 7 \\ 0 & 0 & 3 & \frac{19}{9} \\ 0 & 0 & 0 & \frac{224}{27} \end{bmatrix}$

3. $$\begin{pmatrix} 11 & -20 & 13 \\ 17 & 13 & 15 \\ -1 & 8 & -1 \end{pmatrix}$$

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

5. $$\sigma = (1,7)(2,8,9,6,5)(3,4), ord = 10, \sigma^{-823} = \begin{pmatrix} 1 & 2 & 3 & 4 & 5 & 6 & 7 & 8 & 9 \\ 7 & 9 & 4 & 3 & 8 & 2 & 1 & 6 & 5 \end{pmatrix} = (1,7)(2,9,5,8,6)(3,4)$$

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

7. $\frac{4(-48)^n}{5} + \frac{12^n}{5}$

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

9. При $\lambda = -5$

10. Определитель: $12\lambda + 317$, при $\lambda = [-317/12]$ ранг равен 3, иначе 4