Ответы: 222 ПИ. Вариант 13

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

2. $L = \begin{bmatrix} 1 & 0 & 0 & 0 \\ \frac{5}{2} & 1 & 0 & 0 \\ \frac{3}{4} & 7 & 1 & 0 \\ 1 & 11 & \frac{654}{425} & 1 \end{bmatrix}$, $U = \begin{bmatrix} -4 & -4 & 3 & 4 \\ 0 & 1 & -\frac{31}{2} & -12 \\ 0 & 0 & \frac{425}{4} & 85 \\ 0 & 0 & 0 & -\frac{49}{5} \end{bmatrix}$

3.
$$\begin{pmatrix} -17 & -12 & 11 \\ 5 & 12 & 3 \\ 2 & -1 & -14 \end{pmatrix}$$

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

5.
$$\sigma = (1,7,9)(2,5,3,6,8,4), ord = 6, \sigma^{-787} = \begin{pmatrix} 1 & 2 & 3 & 4 & 5 & 6 & 7 & 8 & 9 \\ 9 & 4 & 5 & 8 & 2 & 3 & 1 & 6 & 7 \end{pmatrix} = (1,9,7)(2,4,8,6,3,5)$$

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

7. $-\frac{3 \cdot 24^n}{4} + \frac{7 \cdot 56^n}{4}$

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

9. При $\lambda = -6$

10. Определитель: 3λ, при $\lambda = [0]$ ранг равен 3, иначе 4