Ответы: 222 ПИ. Вариант 28

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

2. $L = \begin{bmatrix} 1 & 0 & 0 & 0 \\ -\frac{4}{7} & 1 & 0 & 0 \\ 1 & -\frac{49}{65} & 1 & 0 \\ -\frac{4}{7} & \frac{79}{65} & -\frac{283}{308} & 1 \end{bmatrix}, U = \begin{bmatrix} -7 & -4 & 3 & -3 \\ 0 & -\frac{65}{7} & -\frac{23}{7} & -\frac{82}{7} \\ 0 & 0 & -\frac{616}{65} & -\frac{704}{65} \\ 0 & 0 & 0 & \frac{53}{7} \end{bmatrix}$

3. $$\begin{pmatrix} 6 & -14 & 8 \\ -13 & -1 & 13 \\ -10 & -13 & -12 \end{pmatrix}$$

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

5. $$\sigma = (1,4,2,6,5,9,7)(3,8), ord = 14, \sigma^{-727} = \begin{pmatrix} 1 & 2 & 3 & 4 & 5 & 6 & 7 & 8 & 9 \\ 4 & 6 & 8 & 2 & 9 & 5 & 1 & 3 & 7 \end{pmatrix} = (1,4,2,6,5,9,7)(3,8)$$

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

7. $\frac{9(-45)^n}{10} + \frac{5^n}{10}$

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

9. При $\lambda = 2$

10. Определитель: $54 - 32\lambda$, при $\lambda = [27/16]$ ранг равен 3, иначе 4