

## Циклы в подстановке

Разложить подстановку на элементарные циклы.

**Задача 18.1.**

2

$$\alpha = \begin{bmatrix} 1 & 2 & 3 & 4 & 5 & 6 & 7 & 8 \\ 7 & 4 & 3 & 5 & 1 & 2 & 6 & 8 \end{bmatrix}$$

**Задача 18.2.**

2

$$\alpha = \begin{bmatrix} 1 & 2 & 3 & 4 & 5 & 6 & 7 & 8 \\ 8 & 2 & 6 & 5 & 1 & 7 & 3 & 4 \end{bmatrix}$$

**Задача 18.3.**

2

$$\alpha = \begin{bmatrix} 1 & 2 & 3 & 4 & 5 & 6 & 7 & 8 \\ 7 & 5 & 4 & 3 & 6 & 1 & 8 & 2 \end{bmatrix}$$

**Задача 18.4.**

2

$$\alpha = \begin{bmatrix} 1 & 2 & 3 & 4 & 5 & 6 & 7 & 8 \\ 7 & 6 & 3 & 5 & 1 & 2 & 8 & 4 \end{bmatrix}$$

**Задача 18.5.**

2

$$\alpha = \begin{bmatrix} 1 & 2 & 3 & 4 & 5 & 6 & 7 & 8 \\ 4 & 3 & 7 & 2 & 1 & 5 & 8 & 6 \end{bmatrix}$$

**Задача 18.6.**

2

$$\alpha = \begin{bmatrix} 1 & 2 & 3 & 4 & 5 & 6 & 7 & 8 \\ 1 & 5 & 6 & 2 & 8 & 4 & 7 & 3 \end{bmatrix}$$

**Задача 18.7.**

2

$$\alpha = \begin{bmatrix} 1 & 2 & 3 & 4 & 5 & 6 & 7 & 8 \\ 2 & 6 & 1 & 7 & 8 & 3 & 4 & 5 \end{bmatrix}$$

**Задача 18.8.**

2

$$\alpha = \begin{bmatrix} 1 & 2 & 3 & 4 & 5 & 6 & 7 & 8 \\ 4 & 3 & 6 & 7 & 5 & 8 & 1 & 2 \end{bmatrix}$$

**Задача 18.9.**

2

$$\alpha = \begin{bmatrix} 1 & 2 & 3 & 4 & 5 & 6 & 7 & 8 \\ 3 & 6 & 1 & 4 & 7 & 2 & 5 & 8 \end{bmatrix}$$

**Задача 18.10.**

2

$$\alpha = \begin{bmatrix} 1 & 2 & 3 & 4 & 5 & 6 & 7 & 8 \\ 8 & 6 & 7 & 3 & 1 & 2 & 4 & 5 \end{bmatrix}$$

**Задача 18.11.**

2

$$\alpha = \begin{bmatrix} 1 & 2 & 3 & 4 & 5 & 6 & 7 & 8 \\ 1 & 2 & 7 & 6 & 3 & 4 & 5 & 8 \end{bmatrix}$$

**Задача 18.12.**

2

$$\alpha = \begin{bmatrix} 1 & 2 & 3 & 4 & 5 & 6 & 7 & 8 \\ 2 & 6 & 1 & 3 & 4 & 5 & 7 & 8 \end{bmatrix}$$

**Задача 18.13.**

2

$$\alpha = \begin{bmatrix} 1 & 2 & 3 & 4 & 5 & 6 & 7 & 8 \\ 8 & 6 & 3 & 4 & 2 & 1 & 7 & 5 \end{bmatrix}$$

**Задача 18.14.**

2

$$\alpha = \begin{bmatrix} 1 & 2 & 3 & 4 & 5 & 6 & 7 & 8 \\ 7 & 4 & 5 & 3 & 2 & 6 & 1 & 8 \end{bmatrix}$$

**Задача 18.15.**

2

$$\alpha = \begin{bmatrix} 1 & 2 & 3 & 4 & 5 & 6 & 7 & 8 \\ 5 & 6 & 7 & 8 & 3 & 2 & 1 & 4 \end{bmatrix}$$

**Задача 18.16.**

2

$$\alpha = \begin{bmatrix} 1 & 2 & 3 & 4 & 5 & 6 & 7 & 8 \\ 1 & 3 & 8 & 5 & 4 & 6 & 2 & 7 \end{bmatrix}$$

**Задача 18.17.**

2

$$\alpha = \begin{bmatrix} 1 & 2 & 3 & 4 & 5 & 6 & 7 & 8 \\ 7 & 4 & 5 & 6 & 8 & 2 & 1 & 3 \end{bmatrix}$$

**Задача 18.18.**

2

$$\alpha = \begin{bmatrix} 1 & 2 & 3 & 4 & 5 & 6 & 7 & 8 \\ 4 & 1 & 3 & 8 & 2 & 6 & 5 & 7 \end{bmatrix}$$

**Задача 18.19.**

2

$$\alpha = \begin{bmatrix} 1 & 2 & 3 & 4 & 5 & 6 & 7 & 8 \\ 8 & 2 & 7 & 4 & 3 & 6 & 1 & 5 \end{bmatrix}$$

**Задача 18.20.**

2

$$\alpha = \begin{bmatrix} 1 & 2 & 3 & 4 & 5 & 6 & 7 & 8 \\ 1 & 8 & 6 & 2 & 3 & 4 & 7 & 5 \end{bmatrix}$$

**Задача 18.21.**

2

$$\alpha = \begin{bmatrix} 1 & 2 & 3 & 4 & 5 & 6 & 7 & 8 \\ 8 & 3 & 5 & 6 & 7 & 1 & 2 & 4 \end{bmatrix}$$

**Задача 18.22.**

2

$$\alpha = \begin{bmatrix} 1 & 2 & 3 & 4 & 5 & 6 & 7 & 8 \\ 2 & 4 & 5 & 7 & 8 & 3 & 6 & 1 \end{bmatrix}$$

**Задача 18.23.**

2

$$\alpha = \begin{bmatrix} 1 & 2 & 3 & 4 & 5 & 6 & 7 & 8 \\ 6 & 2 & 3 & 4 & 5 & 7 & 8 & 1 \end{bmatrix}$$

**Задача 18.24.**

2

$$\alpha = \begin{bmatrix} 1 & 2 & 3 & 4 & 5 & 6 & 7 & 8 \\ 8 & 5 & 3 & 4 & 6 & 1 & 2 & 7 \end{bmatrix}$$

**Задача 18.25.**

2

$$\alpha = \begin{bmatrix} 1 & 2 & 3 & 4 & 5 & 6 & 7 & 8 \\ 1 & 6 & 5 & 3 & 4 & 2 & 7 & 8 \end{bmatrix}$$

**Задача 18.26.**

2

$$\alpha = \begin{bmatrix} 1 & 2 & 3 & 4 & 5 & 6 & 7 & 8 \\ 5 & 2 & 7 & 8 & 3 & 1 & 6 & 4 \end{bmatrix}$$

**Задача 18.27.**

2

$$\alpha = \begin{bmatrix} 1 & 2 & 3 & 4 & 5 & 6 & 7 & 8 \\ 5 & 7 & 2 & 4 & 1 & 6 & 8 & 3 \end{bmatrix}$$

**Задача 18.28.**

2

$$\alpha = \begin{bmatrix} 1 & 2 & 3 & 4 & 5 & 6 & 7 & 8 \\ 4 & 7 & 1 & 3 & 2 & 5 & 6 & 8 \end{bmatrix}$$

**Задача 18.29.**

2

$$\alpha = \begin{bmatrix} 1 & 2 & 3 & 4 & 5 & 6 & 7 & 8 \\ 8 & 6 & 5 & 2 & 7 & 1 & 3 & 4 \end{bmatrix}$$

**Задача 18.30.**

2

$$\alpha = \begin{bmatrix} 1 & 2 & 3 & 4 & 5 & 6 & 7 & 8 \\ 7 & 3 & 5 & 6 & 4 & 8 & 1 & 2 \end{bmatrix}$$

**Задача 18.31.**

2

$$\alpha = \begin{bmatrix} 1 & 2 & 3 & 4 & 5 & 6 & 7 & 8 \\ 5 & 2 & 6 & 3 & 4 & 1 & 8 & 7 \end{bmatrix}$$

**Задача 18.32.**

2

$$\alpha = \begin{bmatrix} 1 & 2 & 3 & 4 & 5 & 6 & 7 & 8 \\ 6 & 1 & 8 & 5 & 2 & 4 & 3 & 7 \end{bmatrix}$$

**Циклы в подстановке**

№	
1	[7, 6, 2, 4, 5, 1][3][8]
2	[8, 4, 5, 1][2][6, 7, 3]
3	[7, 8, 2, 5, 6, 1][4, 3]
4	[7, 8, 4, 5, 1][6, 2][3]
5	[4, 2, 3, 7, 8, 6, 5, 1]
6	[1][5, 8, 3, 6, 4, 2][7]
7	[2, 6, 3, 1][7, 4][8, 5]
8	[4, 7, 1][3, 6, 8, 2][5]
9	[3, 1][6, 2][4][7, 5][8]
10	[8, 5, 1][6, 2][7, 4, 3]
11	[1][2][7, 5, 3][6, 4][8]
12	[2, 6, 5, 4, 3, 1][7][8]
13	[8, 5, 2, 6, 1][3][4][7]
14	[7, 1][4, 3, 5, 2][6][8]
15	[5, 3, 7, 1][6, 2][8, 4]
16	[1][3, 8, 7, 2][5, 4][6]
17	[7, 1][4, 6, 2][5, 8, 3]
18	[4, 8, 7, 5, 2, 1][3][6]
19	[8, 5, 3, 7, 1][2][4][6]
20	[1][8, 5, 3, 6, 4, 2][7]
21	[8, 4, 6, 1][3, 5, 7, 2]
22	[2, 4, 7, 6, 3, 5, 8, 1]
23	[6, 7, 8, 1][2][3][4][5]
24	[8, 7, 2, 5, 6, 1][3][4]
25	[1][6, 2][5, 4, 3][7][8]
26	[5, 3, 7, 6, 1][2][8, 4]
27	[5, 1][7, 8, 3, 2][4][6]
28	[4, 3, 1][7, 6, 5, 2][8]
29	[8, 4, 2, 6, 1][5, 7, 3]
30	[7, 1][3, 5, 4, 6, 8, 2]
31	[5, 4, 3, 6, 1][2][8, 7]
32	[6, 4, 5, 2, 1][8, 7, 3]