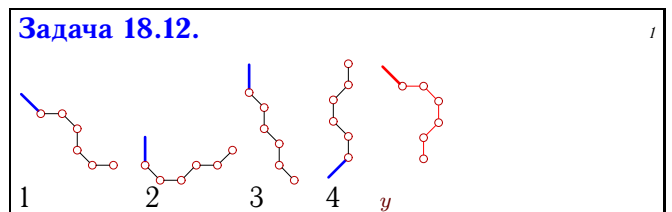
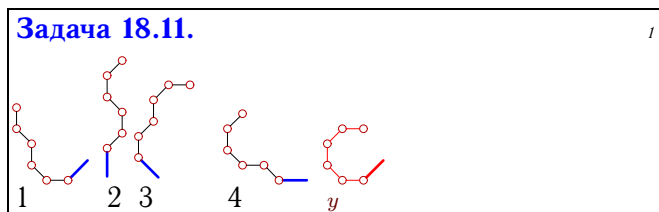
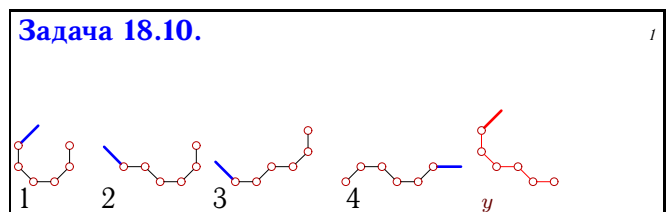
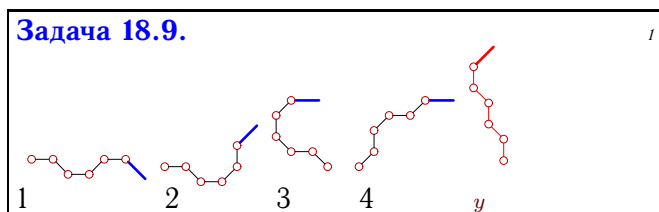
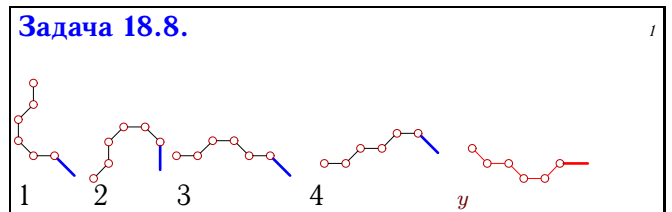
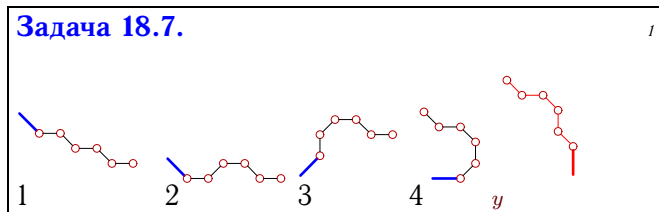
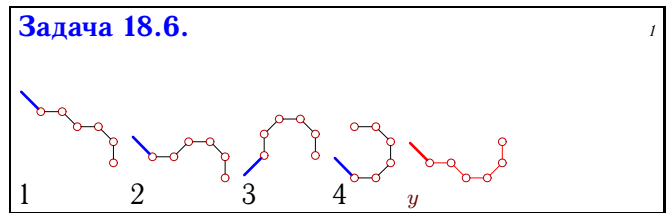
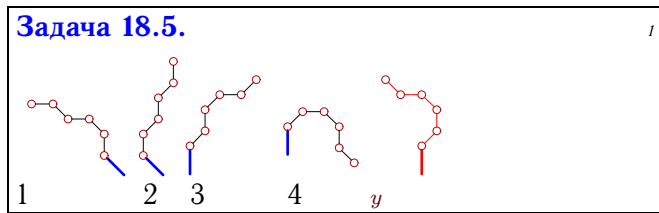
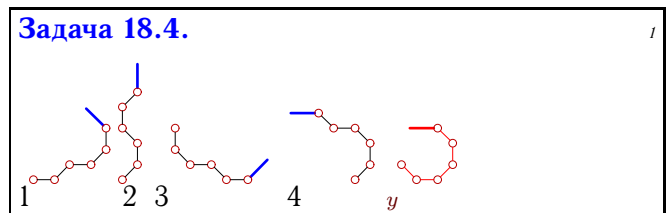
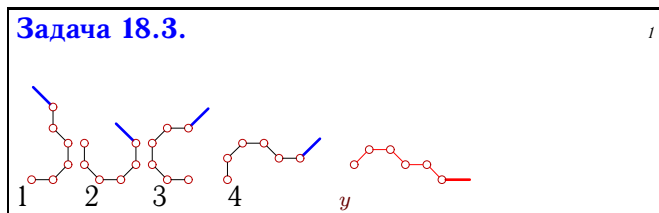
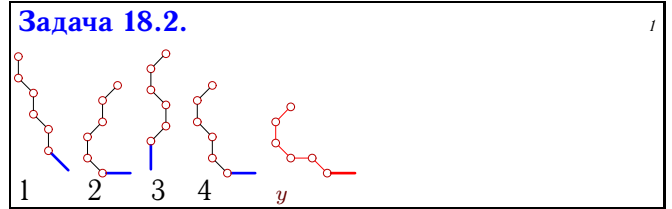
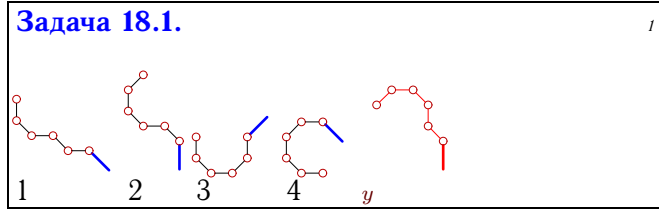


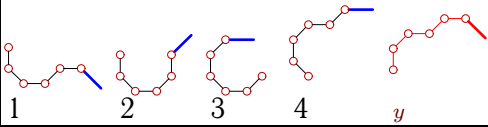
Сеть Хэмминга

Даны четыре плоских образца \bar{X}_k , $k = 1, \dots, 4$ и искаженный образец y . Найти выход сети после первого цикла распознавания y сетью Хемминга. Образцы кодируются от основания (выделено утолщением). Левый поворот кодируется как -1 , правый поворот $+1$. Во втором слое принять внедиагональные веса равными $-1/4$.



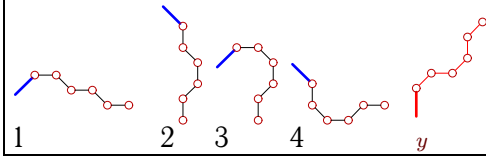
Задача 18.13.

1



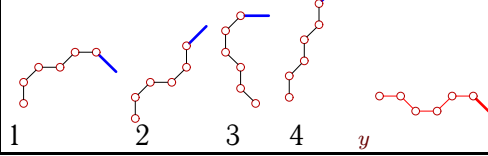
Задача 18.14.

1



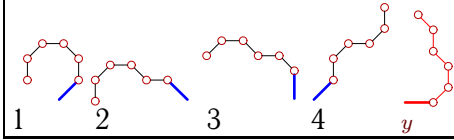
Задача 18.15.

1



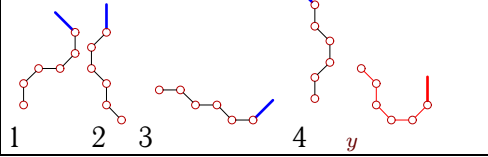
Задача 18.16.

1



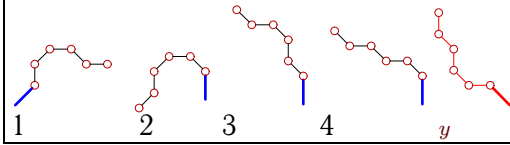
Задача 18.17.

1



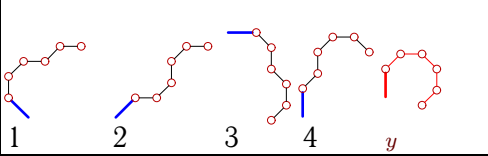
Задача 18.18.

1



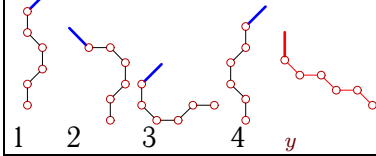
Задача 18.19.

1



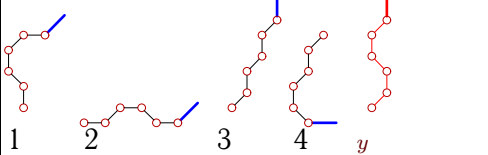
Задача 18.20.

1



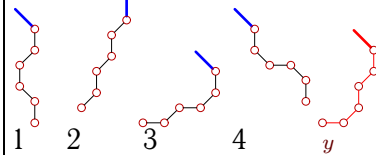
Задача 18.21.

1



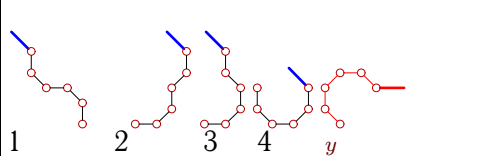
Задача 18.22.

1



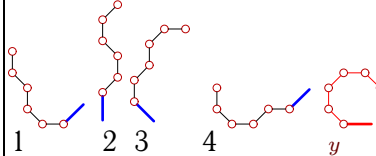
Задача 18.23.

1



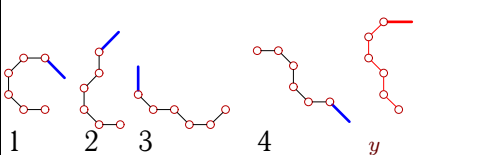
Задача 18.24.

1



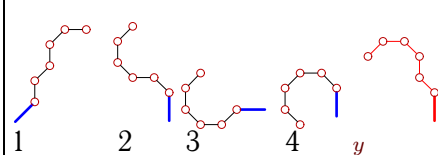
Задача 18.25.

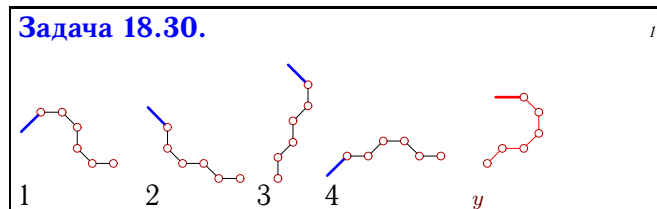
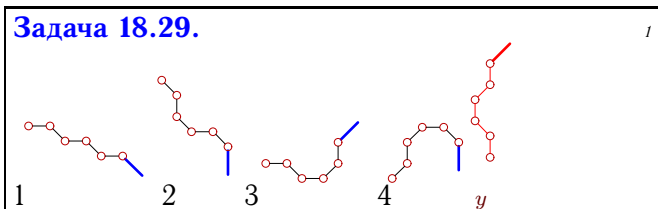
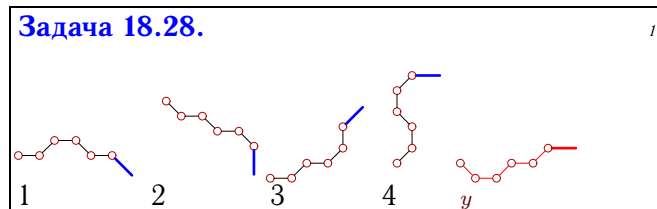
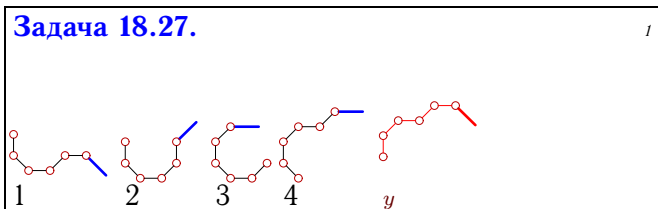
1



Задача 18.26.

1





Сеть Хэмминга

№	$d_H(x,y)$	y_1	y_2	y_3	y_4
1	2,4,3,1	0.25	0	0	0.5
2	1,2,1,2	0.3	0.05	0.3	0.05
3	2,3,1,2	0.15	0	0.4	0.15
4	1,2,1,1	0.25	0	0.25	0.25
5	2,3,3,4	0.35	0.1	0.1	0
6	2,4,3,1	0.25	0	0	0.5
7	2,4,3,1	0.25	0	0	0.5
8	2,2,1,1	0.05	0.05	0.3	0.3
9	2,3,1,2	0.15	0	0.4	0.15
10	1,2,2,3	0.4	0.15	0.15	0
11	1,2,1,1	0.25	0	0.25	0.25
12	1,2,1,1	0.25	0	0.25	0.25
13	2,3,1,2	0.15	0	0.4	0.15
14	2,4,3,1	0.25	0	0	0.5
15	1,2,1,2	0.3	0.05	0.3	0.05
16	1,2,2,3	0.4	0.15	0.15	0
17	1,2,1,1	0.25	0	0.25	0.25
18	2,2,1,1	0.05	0.05	0.3	0.3
19	1,2,1,1	0.25	0	0.25	0.25
20	2,3,1,2	0.15	0	0.4	0.15
21	1,2,2,3	0.4	0.15	0.15	0
22	1,3,2,1	0.35	0	0.1	0.35
23	2,3,3,4	0.35	0.1	0.1	0
24	1,2,1,1	0.25	0	0.25	0.25
25	1,2,2,3	0.4	0.15	0.15	0
26	2,4,3,1	0.25	0	0	0.5
27	2,3,1,2	0.15	0	0.4	0.15
28	1,3,2,1	0.35	0	0.1	0.35
29	2,4,3,1	0.25	0	0	0.5
30	1,2,1,1	0.25	0	0.25	0.25

Коды образцов

№	x_1	x_2	x_3	x_4	y
1	-1,1,-1,1,1	-1,-1,1,1,1	-1,1,1,1,1	-1,-1,-1,-1,-1	-1,1,-1,-1,-1
2	1,-1,1,-1,1	1,1,1,-1,1	1,-1,-1,1,1	1,1,-1,1,1	1,-1,1,1,1
3	1,-1,1,1,1	1,1,1,1,1	1,-1,-1,-1,-1	1,1,-1,-1,-1	1,-1,1,-1,-1
4	1,1,1,-1,1	1,-1,-1,1,1	1,1,-1,1,1	1,-1,1,1,1	1,1,1,1,1
5	1,-1,-1,1,-1	1,1,-1,1,-1	1,-1,1,1,-1	1,1,1,1,-1	1,-1,-1,-1,1
6	-1,1,-1,1,1	-1,-1,1,1,1	-1,1,1,1,1	-1,-1,-1,-1,-1	-1,1,-1,-1,-1
7	-1,1,-1,1,-1	-1,-1,1,1,-1	-1,1,1,1,-1	-1,-1,-1,-1,1	-1,1,-1,-1,1
8	-1,1,1,1,-1	-1,-1,-1,-1,1	-1,1,-1,-1,1	-1,-1,1,-1,1	-1,1,1,-1,1
9	-1,-1,1,1,-1	-1,1,1,1,-1	-1,-1,-1,-1,1	-1,1,-1,-1,1	-1,-1,1,-1,1
10	-1,-1,-1,-1,-1	-1,1,-1,-1,-1	-1,-1,1,-1,-1	-1,1,1,-1,-1	-1,-1,-1,1,-1
11	1,1,1,-1,1	1,-1,-1,1,1	1,1,-1,1,1	1,-1,1,1,1	1,1,1,1,1
12	-1,1,1,-1,-1	-1,-1,-1,1,-1	-1,1,-1,1,-1	-1,-1,1,1,-1	-1,1,1,1,-1
13	-1,-1,1,1,1	-1,1,1,1,1	-1,-1,-1,-1,-1	-1,1,-1,-1,-1	-1,-1,1,-1,-1
14	1,1,-1,1,-1	1,-1,1,1,-1	1,1,1,1,-1	1,-1,-1,-1,1	1,1,-1,-1,1
15	-1,-1,1,-1,-1	-1,1,1,-1,-1	-1,-1,-1,1,-1	-1,1,-1,1,-1	-1,-1,1,1,-1
16	-1,-1,-1,-1,-1	-1,1,-1,-1,-1	-1,-1,1,-1,-1	-1,1,1,-1,-1	-1,-1,-1,1,-1
17	1,1,1,-1,-1	1,-1,-1,1,-1	1,1,-1,1,-1	1,-1,1,1,-1	1,1,1,1,-1
18	-1,1,1,1,-1	-1,-1,-1,-1,1	-1,1,-1,-1,1	-1,-1,1,-1,1	-1,1,1,-1,1
19	1,1,1,-1,1	1,-1,-1,1,1	1,1,-1,1,1	1,-1,1,1,1	1,1,1,1,1
20	-1,-1,1,1,-1	-1,1,1,1,-1	-1,-1,-1,-1,1	-1,1,-1,-1,1	-1,-1,1,-1,1
21	1,-1,-1,-1,1	1,1,-1,-1,1	1,-1,1,-1,1	1,1,1,-1,1	1,-1,-1,1,1
22	1,1,-1,-1,1	1,-1,1,-1,1	1,1,1,-1,1	1,-1,-1,1,1	1,1,-1,1,1
23	1,-1,-1,1,1	1,1,-1,1,1	1,-1,1,1,1	1,1,1,1,1	1,-1,-1,-1,-1
24	1,1,1,-1,1	1,-1,-1,1,1	1,1,-1,1,1	1,-1,1,1,1	1,1,1,1,1
25	-1,-1,-1,-1,-1	-1,1,-1,-1,-1	-1,-1,1,-1,-1	-1,1,1,-1,-1	-1,-1,-1,1,-1
26	-1,1,-1,1,1	-1,-1,1,1,1	-1,1,1,1,1	-1,-1,-1,-1,-1	-1,1,-1,-1,-1
27	-1,-1,1,1,1	-1,1,1,1,1	-1,-1,-1,-1,-1	-1,1,-1,-1,-1	-1,-1,1,-1,-1
28	-1,1,-1,-1,1	-1,-1,1,-1,1	-1,1,1,-1,1	-1,-1,-1,1,1	-1,1,-1,1,1
29	-1,1,-1,1,-1	-1,-1,1,1,-1	-1,1,1,1,-1	-1,-1,-1,-1,1	-1,1,-1,-1,1
30	1,1,1,-1,-1	1,-1,-1,1,-1	1,1,-1,1,-1	1,-1,1,1,-1	1,1,1,1,-1