



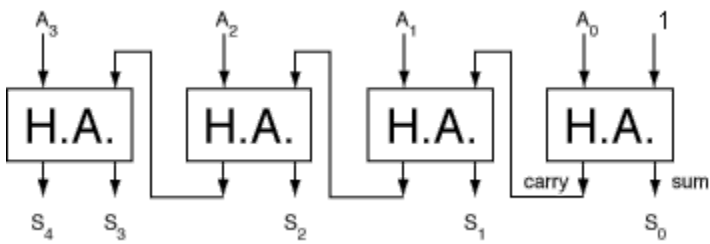
دانشگاه تهران

دانشکده ریاضی، آمار و علوم کامپیوتر

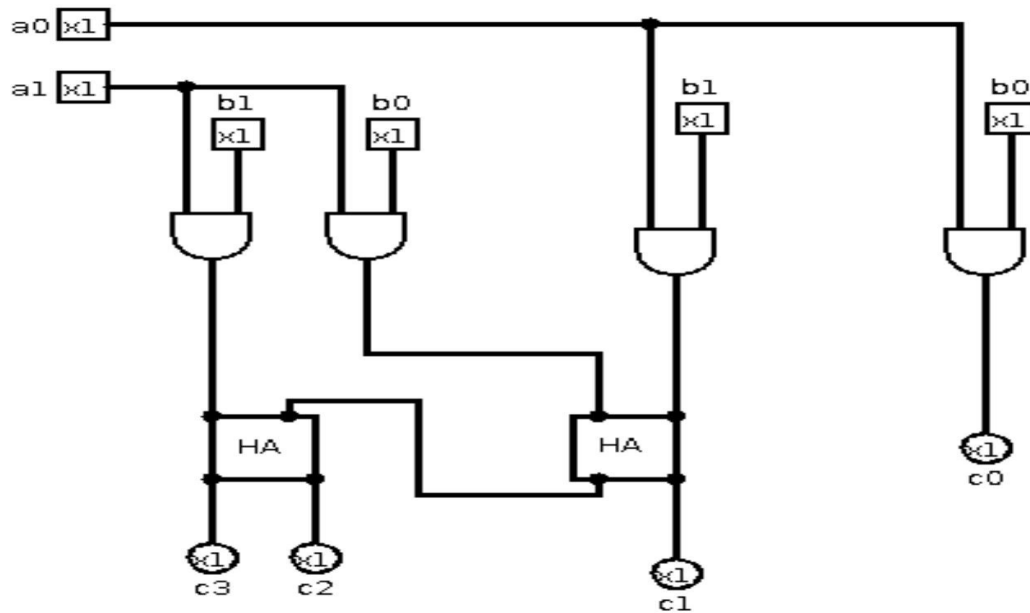
نیمسال دوم تحصیلی سال 1400-1401

پاسخنامه ی تمرین سری چهارم

1.



2.



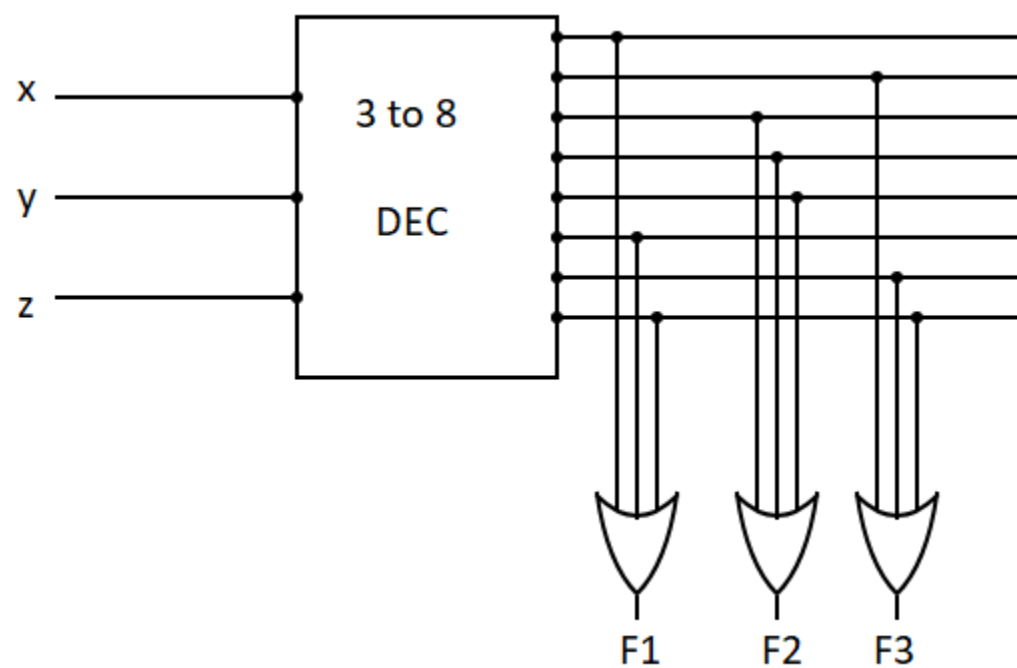
x	y	z	F1	F2	F3
0	0	0	1	0	0
0	0	1	0	0	1
0	1	0	0	1	0
0	1	1	0	1	0
1	0	0	0	1	0
1	0	1	1	0	0
1	1	0	0	0	1
1	1	1	1	0	1

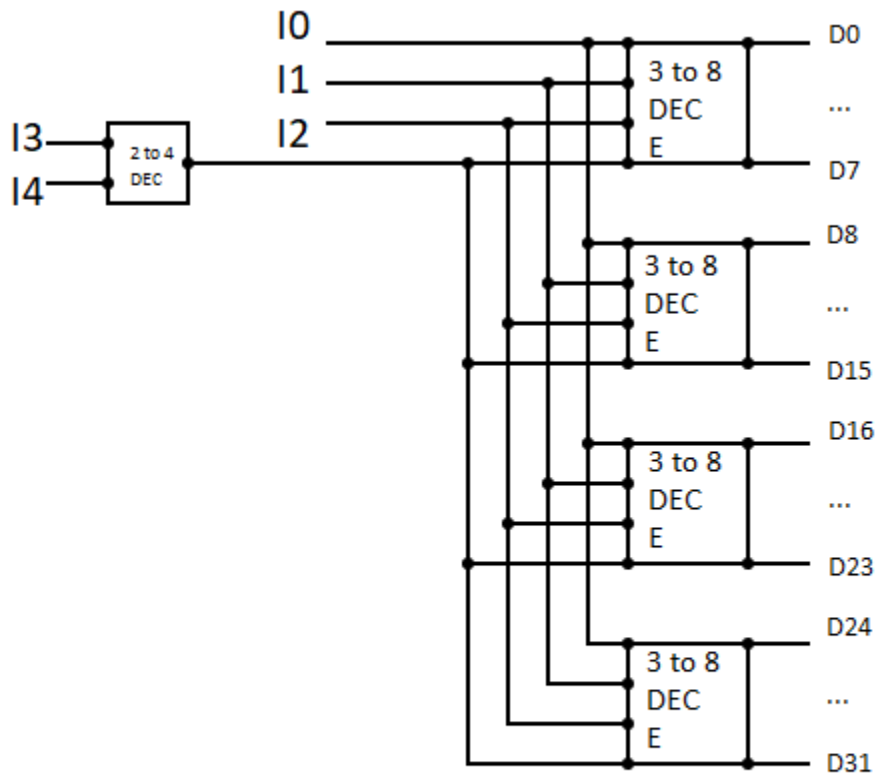


$$F1 = \text{SUM}(0, 5, 7)$$

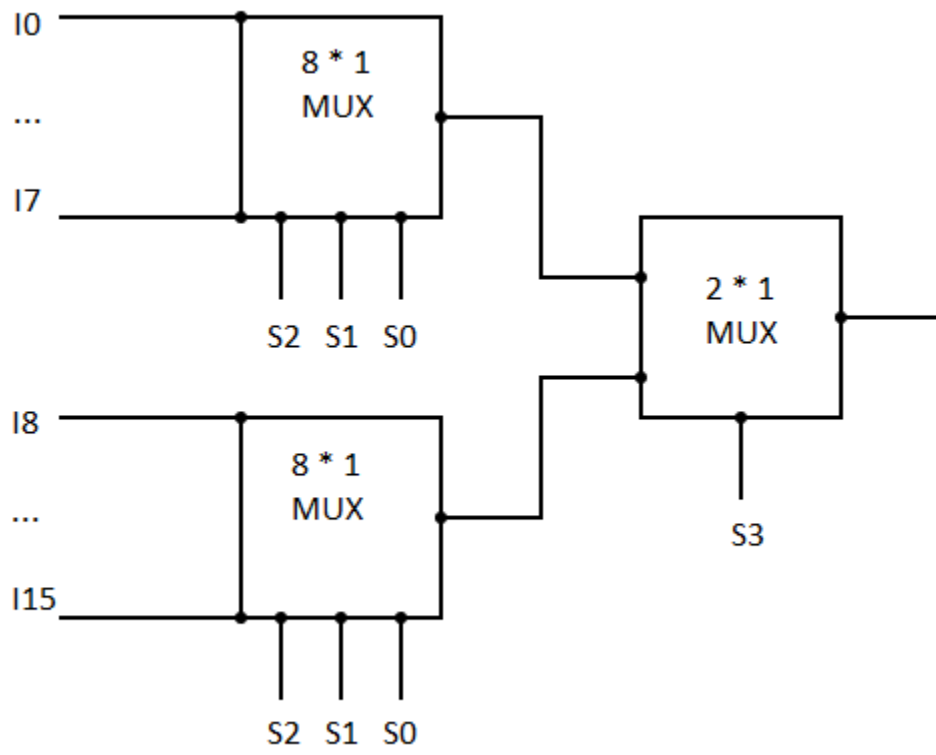
$$F2 = \text{SUM}(2, 3, 4)$$

$$F3 = \text{SUM}(1, 6, 7)$$

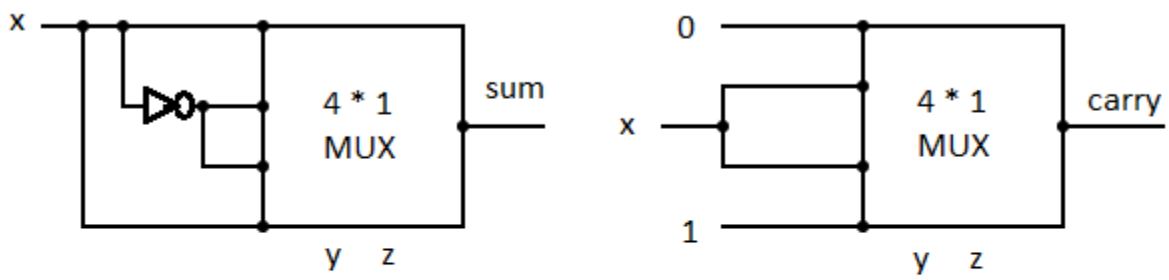


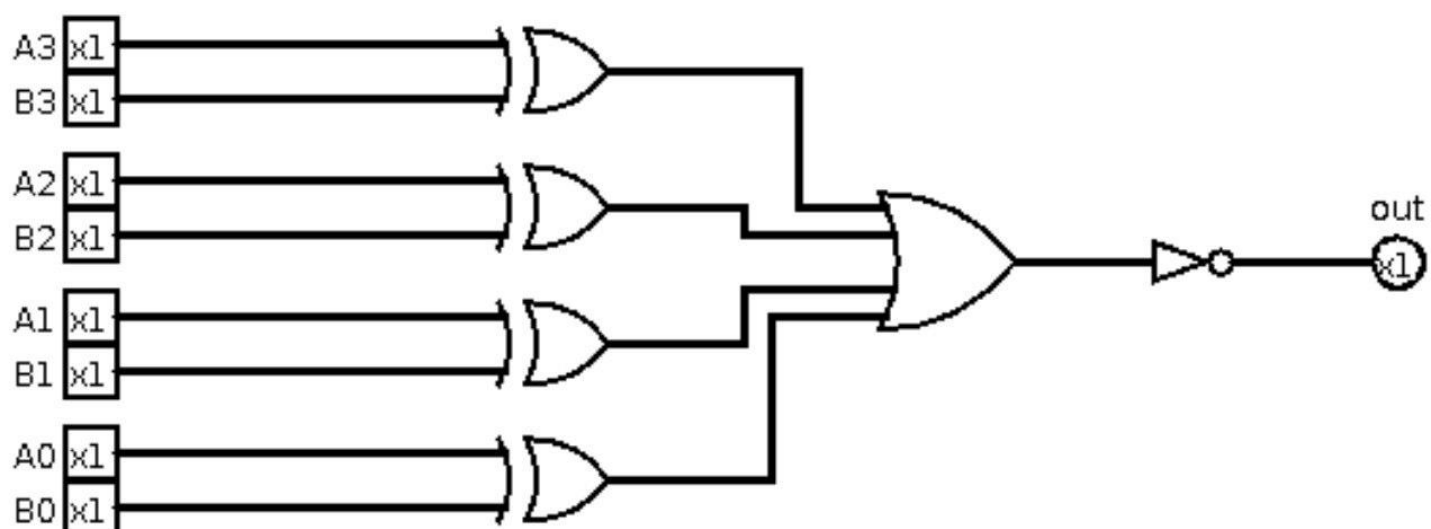


.5



.6





digit	X3	X2	X1	X0	Y3	Y2	Y1	Y0
0	0	0	0	0	1	0	0	1
1	0	0	0	1	1	0	0	0
2	0	0	1	0	0	1	1	1
3	0	0	1	1	0	1	1	0
4	0	1	0	0	0	1	0	1
5	0	1	0	1	0	1	0	0
6	0	1	1	0	0	0	1	1
7	0	1	1	1	0	0	1	0
8	1	0	0	0	0	0	0	1
9	1	0	0	1	0	0	0	0
10	1	0	1	0	x	x	x	x
11	1	0	1	1	x	x	x	x
12	1	1	0	0	x	x	x	x
13	1	1	0	1	x	x	x	x
14	1	1	1	0	x	x	x	x
15	1	1	1	1	x	x	x	x

بعد از ساده سازی با استفاده از جدول کارنو خواهیم داشت:

$$Y0 = X'0$$

$$Y1 = X1$$

$$Y2 = X2X'1 + X'2X1$$

$$Y3 = X'3X'2X'1$$

