

بسم تعالی

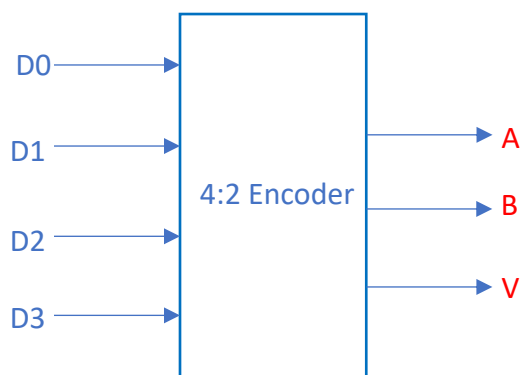
۴۰۱۳۱۴۰۳

کیان پورآذر

سوال ۱: الف) مدار انکودر با استفاده از ورودی های سخت افزاری که یکی از پایه های آن ۱ میباشد یک عدد را به عددی باینری فشرده تبدیل میکند به عبارتی دیگر پایه های ۰ و ۱ را رمزگذاری و به عدد باینری دیجیتالی تبدیل میکند.

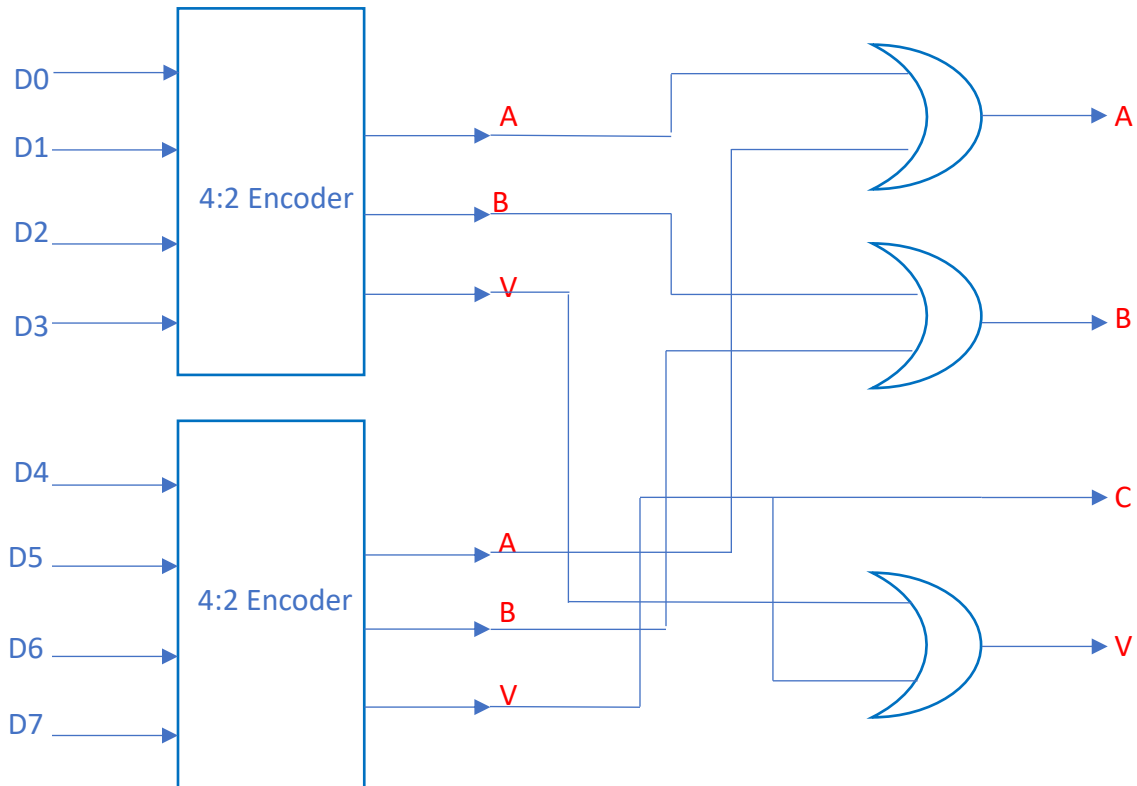
ب) اگر بیش از یکی از پایه های انکودر ۱ شود، انکودر دچار خطا میشود. Priority Encoder در اصل از پایه اول شروع میکند و هرگاه به ۱ رسید بقیه پایه ها را don't care میکند. مزیت این نوع انکودر این است که اگر بیش از یک پایه هم ۱ شد خطا نمیدهد او اولین ۱ را فعال میکند.

پ) با استفاده از این نوع انکودر هنگامی که بیش از یکی از پایه های ورودی ۱ شد به مشکل و خطا نمیخورد و بقیه را ایگنور و don't care میکند.



D0	D1	D2	D3	A	B	V
0	0	0	0	x	x	0
1	x	x	x	0	0	1
0	1	x	x	0	1	1
0	0	1	x	1	0	1
0	0	0	1	1	1	1

8:3 Priority Encoder



سوال ۳: الف)

$$f = \bar{x}y + \bar{x}z + xy\bar{z}$$

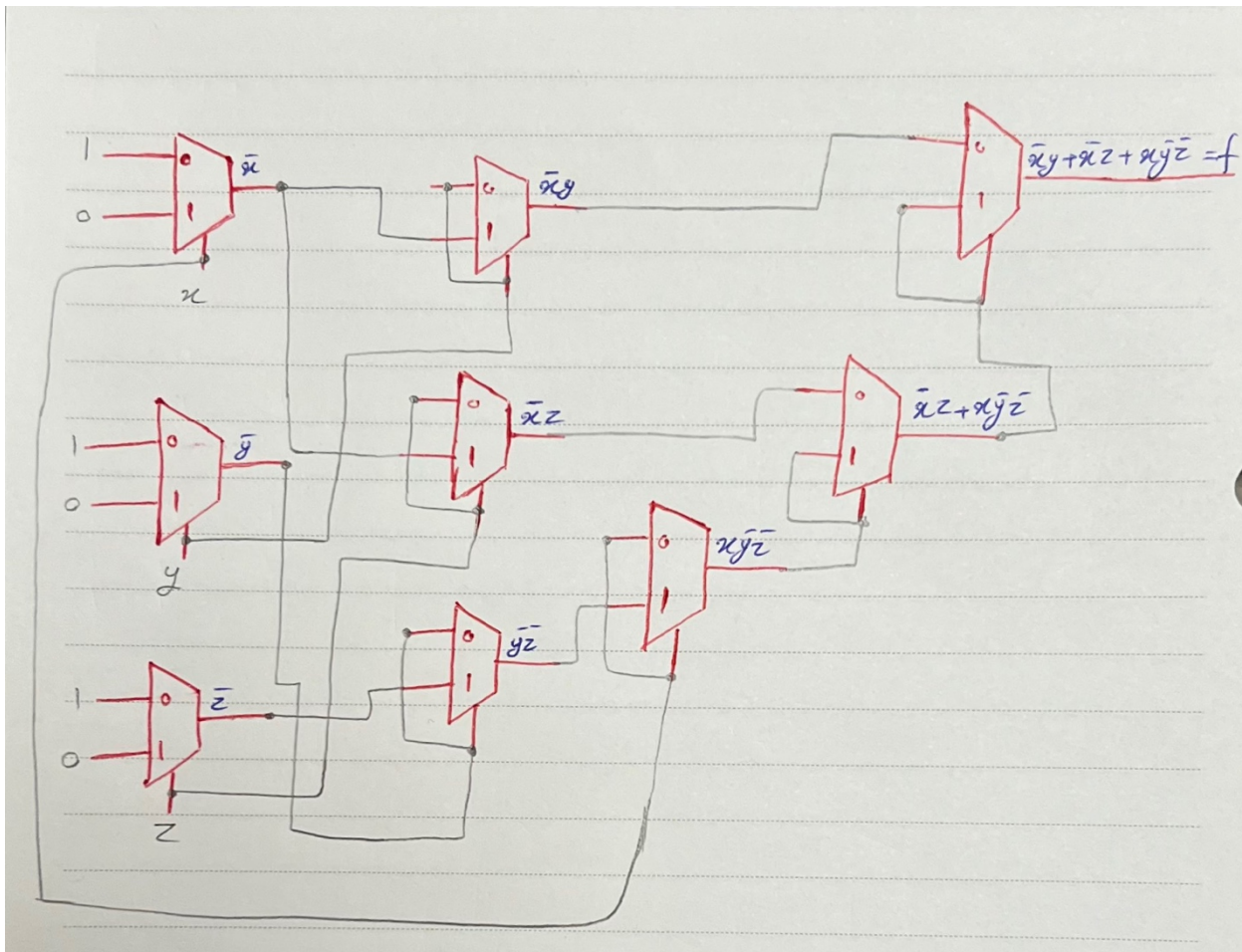
truth table

x	y	z	f
0	0	0	0
0	0	1	1
0	1	0	1
0	1	1	1
1	0	0	0
1	0	1	0
1	1	0	0
1	1	1	0

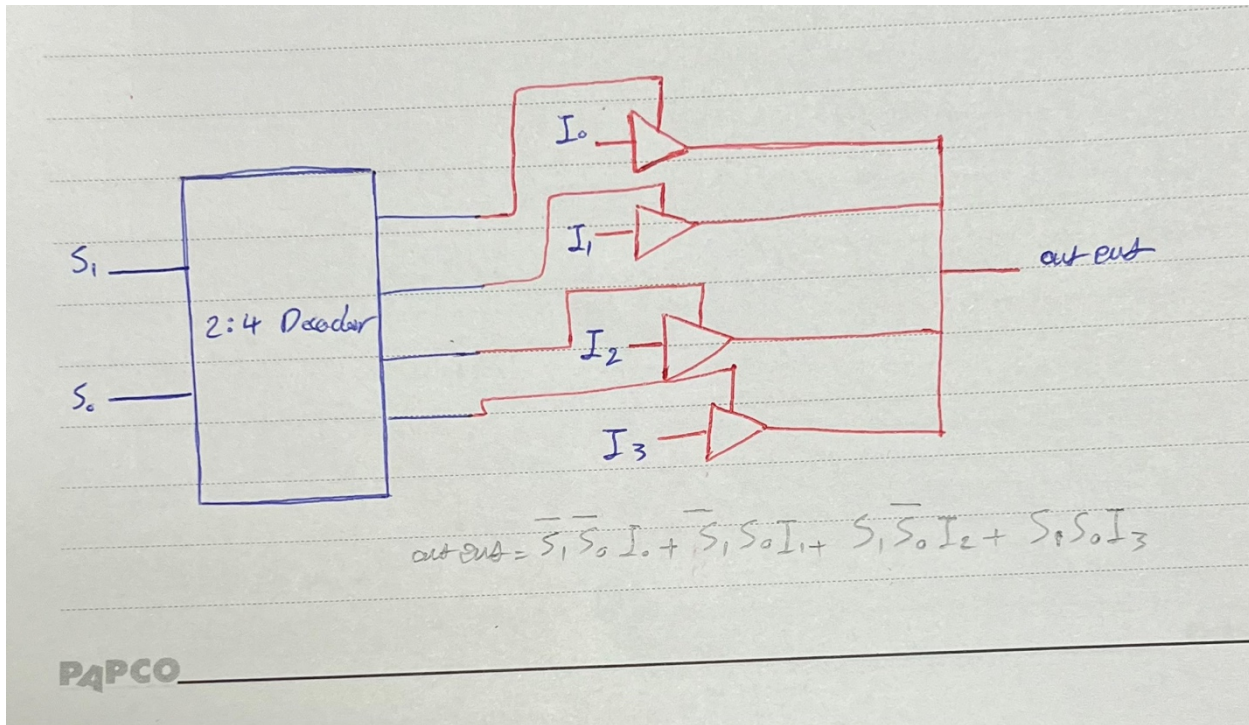
Karnaugh table

xy \ z	00	01	11	10
0	0	1	0	1
1	1	1	0	0

ب)



سوال ۴: الف)



ب)

