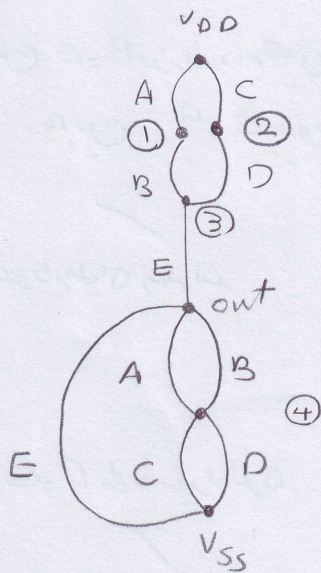
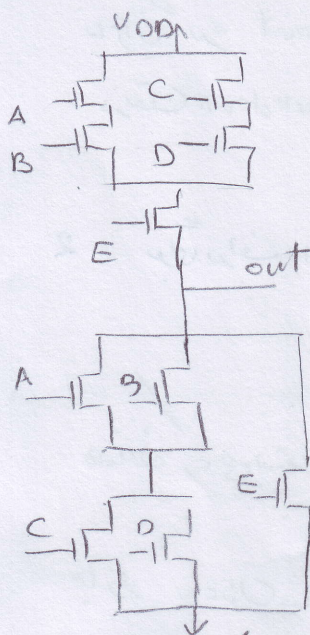


۱- خودارائه ای متضاد با تابع زیر را رسم کنید.

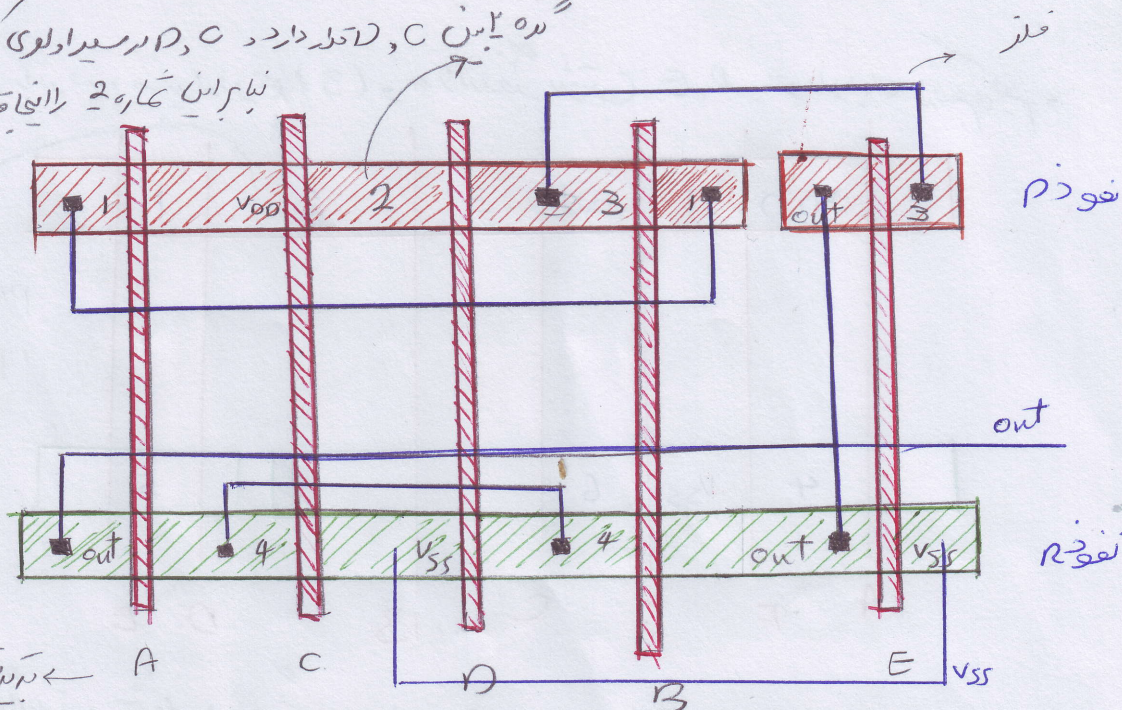
$F = (A+B)(C+D) + E$



با در نظر گرفتن E نمی توان میرا اولی مشترک درست آورد نیاز این چپو به ششستون میرسیم
 و E جدا در لغز میسیم به این ترتیب خواهیم داشت :

اینها میرهای اولی مشترک : {A, C, D, B}

دوره این C, D که دارد C, D در میرا اولی در این رقیب میخورند
 نیاز این شماره 2 را اینجا قرار می دهیم



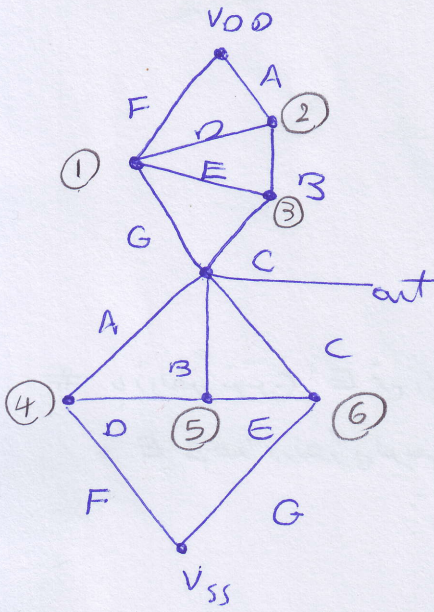
← ترتیب میرا اولی متفاوتی

بررسی گراف اولری گره out برای قسمت n بین A, B, E قرار دارد و گره در این مسیر در
 مسیر اولری مشترک در نظر گرفته شده A و B در این مسیر نیستند نمی توان گره out این این
 دو گره دارد. حال اگر همین مسیر اولری را برای سببه pull down در نظر بگیریم خواهیم داشت

{A, C, D, B, E}

بنا بر این گره out را می توان بین E و B قرار داد به همین دلیل
 در قسمت pull down هنوز n بین E, B نیستند است.

2 - برای گراف اولری خود را خطی ای رسم کنید.



همانطور که می بینید نمی توان E و D را در مسیر اولری

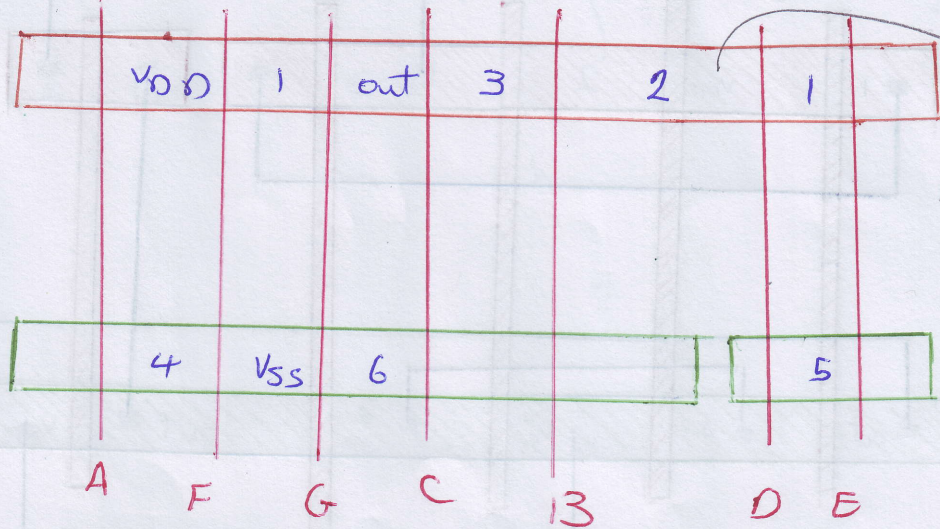
قرار داد به عنوان مثال خنجر اولری گره شده pull up

{E, D, A, F, G, C, B} (1)

{D, E, C, G, F, A, B} (2)

{A, F, G, C, B, D, E} (3)

بنا بر این با توجه به مسیر اولری (3) و جداول نظر بر متن D, E خود را خطی ای را رسم می کنیم.



pull up

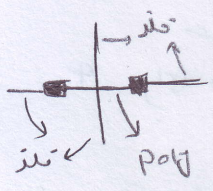
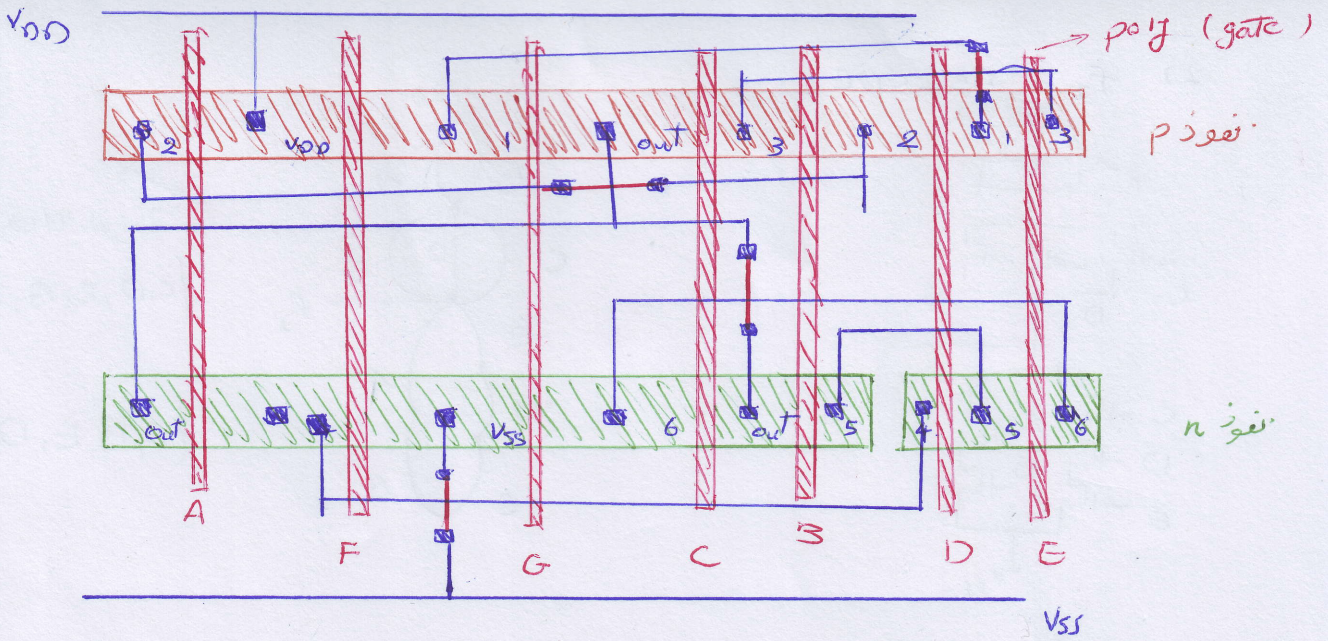
بین A, D, B

تکرار در اینجا

در مسیر اولری

انتخاب شده

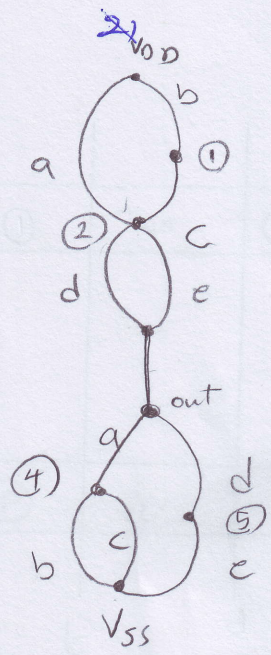
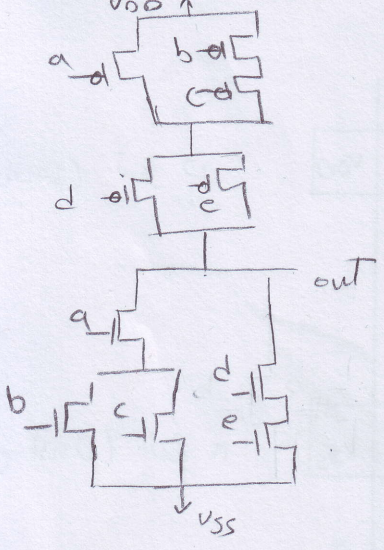
A, B در مجاورت یکدیگر نیستند بنا بر این این گره بین B, D قرار می گیرد و بین این دو اتصال برقرار است



* عدت استفاده از Poly بین اتصالات قدری این است که فلز نباید با فلز در تماس باشد

3- برای تعریف زیر کد اولی و میراد لوی مشترک اینولید؟

1) $f_1 = a(b+c) + (de)$

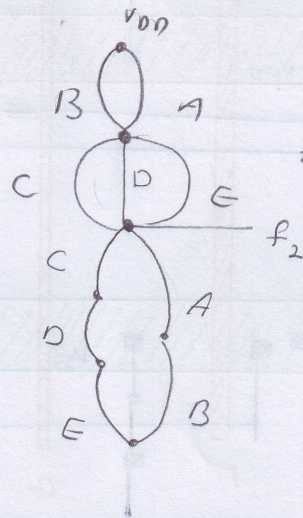
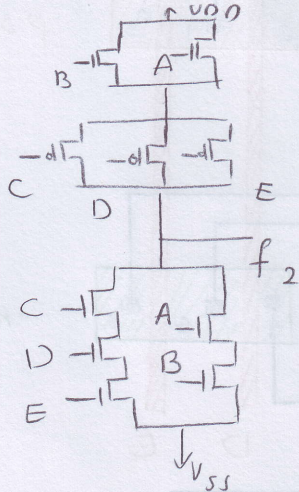


{a, d, e, c, b}

{c, b, a, d, e}

مکانی بیش از یک میراد لوی
مشترک را یک کد
کلیف کرد

2) $F_2 = AB + CDE$



درمان مسیرهای اولری مشترک =

{C, D, E, B, A}

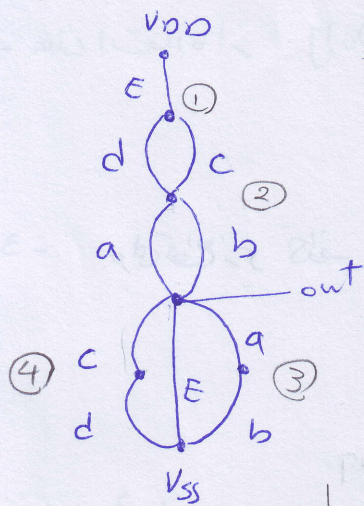
{A, B, E, D, C}

4- برای پیدا کردن اولری خود ارجحیای بسید

* اگر شاخه E را در نظر بگیریم به عنوان شاخه از مسیر اولری

مشترک می توان نوشت:

{a, b, d, c}



out	2	out	1	2	vDD
out	3	vSS	4	out	vSS
a	b	d	c	E	

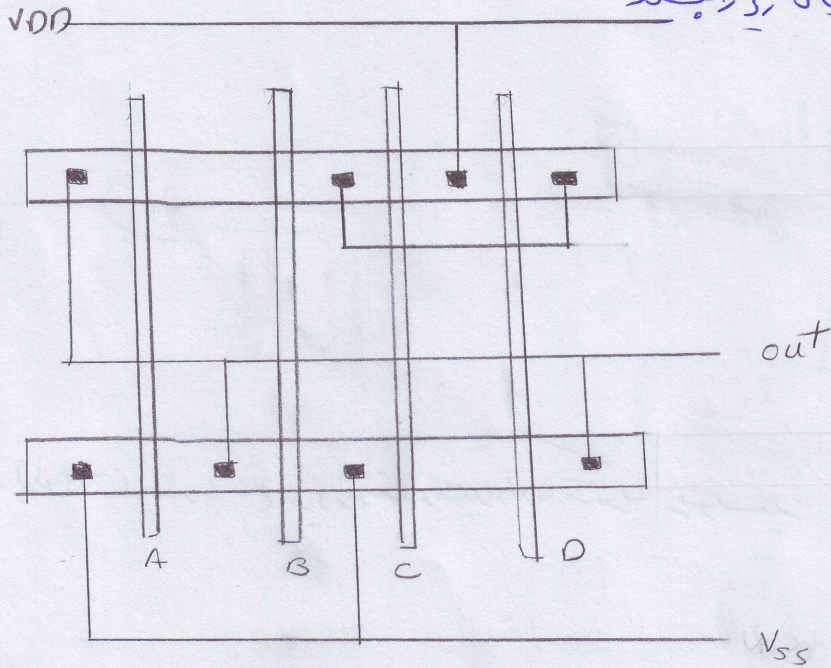
(pull up) نفوذ p

(pull down) نفوذ n

← سربسته به out است

حال نقاط با شماره ملیسا را از طریق اتصال مندی به پدیده وصل کنید.

5- مدار فادال با نمودارهای زیر را بنویسید؟



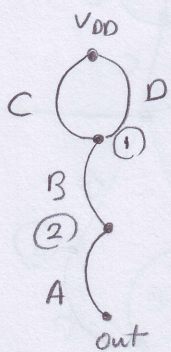
جواب: ابتدا شماره گذاری را بر روی نقش انجام می دهیم =

out	(2)	1	VDD	1
VSS	out	VSS	(3)	out
A	B	C	D	

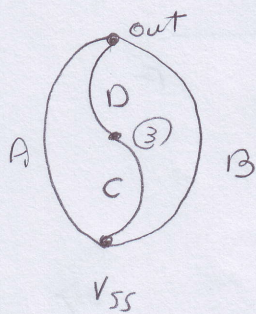
شماره 1 در وسط انتقال درون
نقش است و شماره (2), (3)
را خوانمان نقش کنیم

مدار از کوره VDD شروع داریم
= pull up برآیند

for pull up:



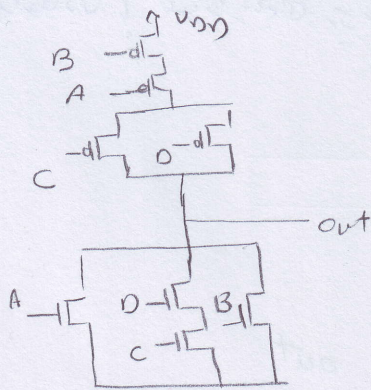
for pull down:



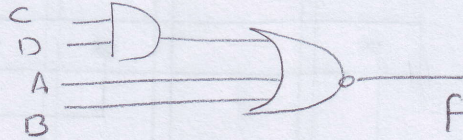
(6)

با توجه به گراف اداری :

$$F = \overline{B+A+CD}$$

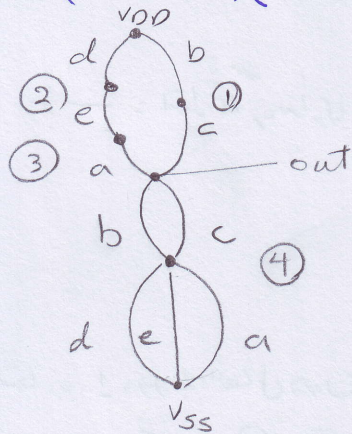


=>



6- گراف اداری متناظر با تابع زیر را نوشته و مدار اداری متصور را بنویسید.

$$f = (d+e+a)(b+c)$$



pull up

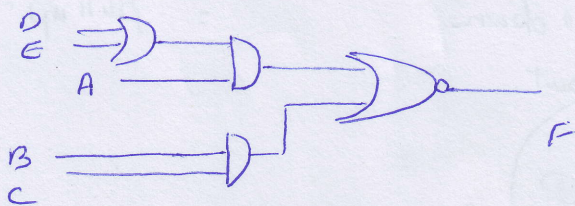
$$\{d, e, a, c, b\}, \{b, c, a, e, d\}, \{b, d, e, a, c\}, \dots$$

pull down

$$\{d, e, a, c, b\}, \{b, c, a, e, d\}, \dots$$

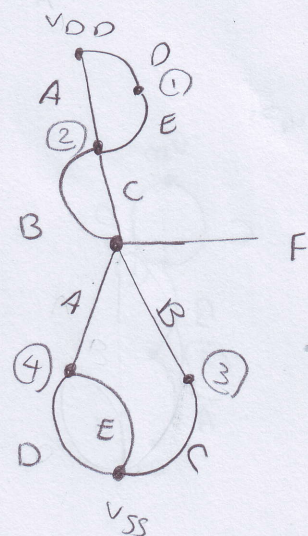
در مدارل صخره سیرهای اداری مشترک هستند.

7- نمودارهای متناظر با معادله زیر را بنویسید ؟



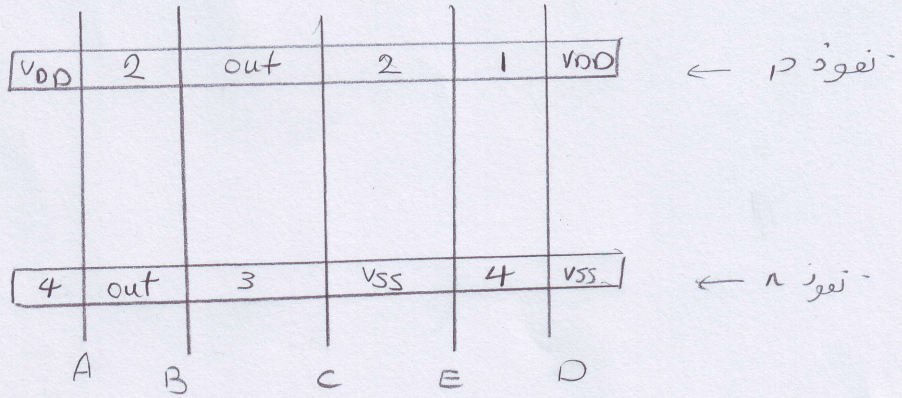
$$F = \overline{(D+E)A + BC}$$

=>



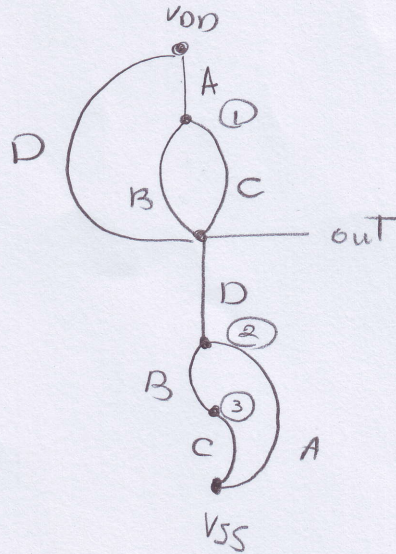
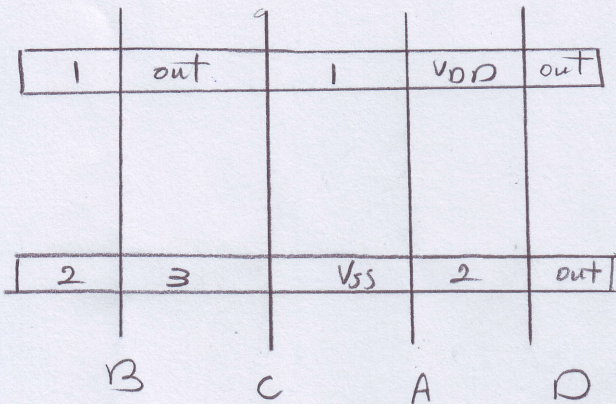
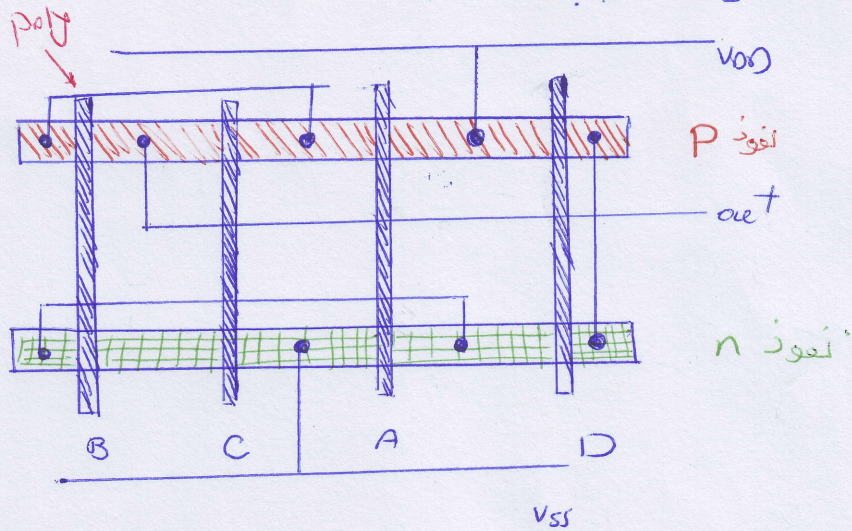
{A, B, C, E, D}

انتقالیید میرا لوری مرتب



بین تقاطع سربارصل می بینم

8- خودارسط ای از بی بلوریه تابع منفقه می باشد؟



$\Rightarrow F = \overline{(A + BC)} D$