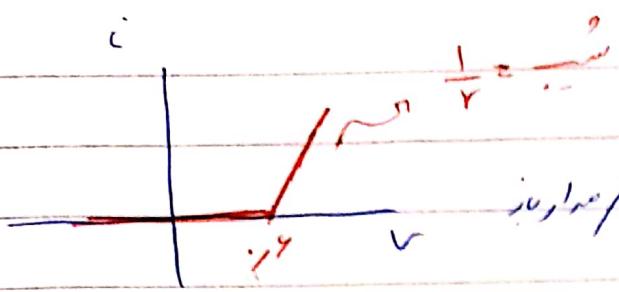
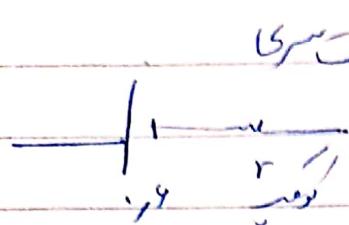


(precede)



out/in/جی ان / جی ان v < 1, 1



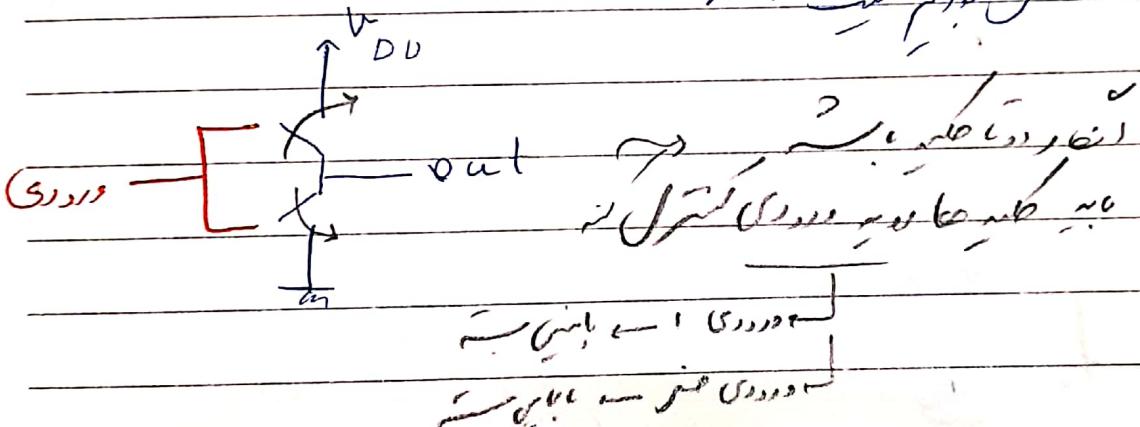
in/out/جی ان / جی ان i>.

نامه logic gate کو ایجاد کرنا ہے۔

ایسا کرنا سادہ کرنا ہے۔

(not) نامہ عزم کرنے کا نامہ۔

not کو کام کرنے کا نامہ۔



دوسرا نامہ عزم کرنے کا نامہ۔

پہلی نامہ عزم کرنے کا نامہ۔

۱۰) از نظر ایم در صورتی که هر چیز را که نیست

ایسا عین صہی دکتئے پس من جوں درکلم

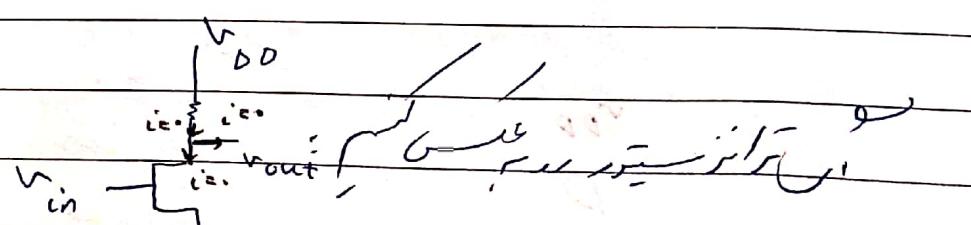
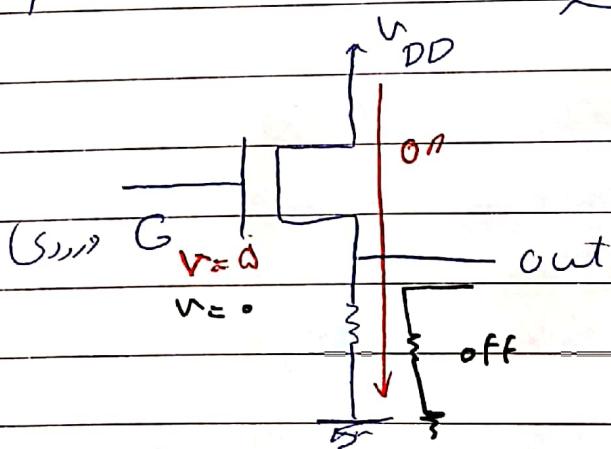
کفر در دیرانه دارای خود گیری و کنترول رانیست
(عبوریم از نیاز مسینگردم و خدمت)

اے صبا - گلزاری ۳۰ دن بھری بھی دمکت جیسے فوجی فرض مالک شہر جاتئے
صوفیہ



خواهش کنند که آنها را کن و سطح خود را که می‌بینیم
اون میزهای سفید از پرستاری می‌گذرد

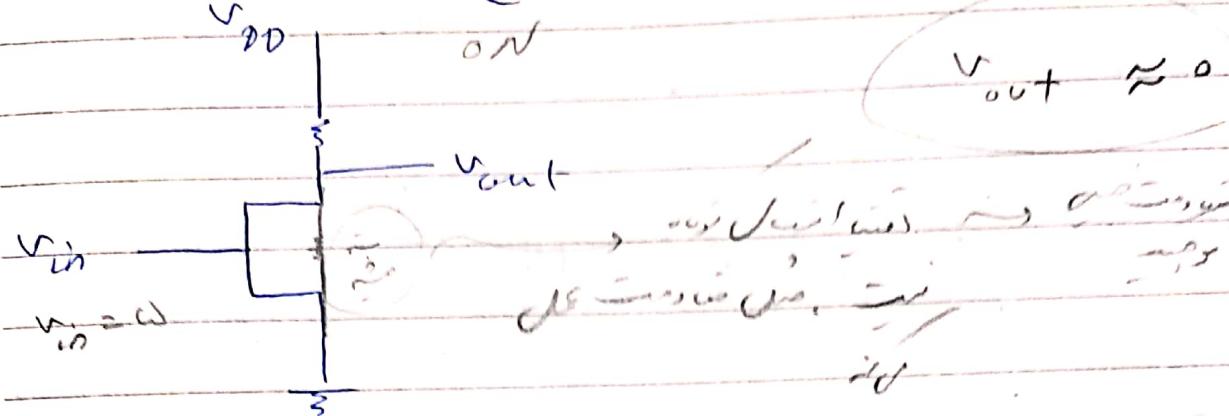
١- النحو (النحو) النحو (النحو)



~~je, vous~~ ^{vont} ~~je suis~~ ^{vin} ~~je suis~~ ^{je suis} ~~je suis~~

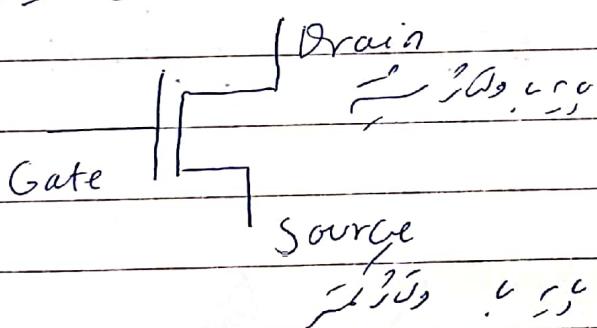
$$V_{out} = V_{DD}$$

\rightarrow $v_{out} \approx v_{in}$ (when $v_{in} < v_{DD}$)



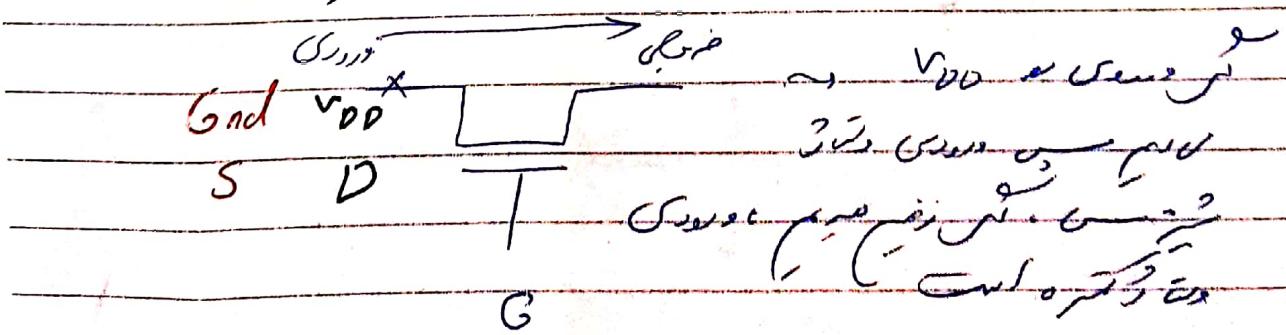
When $v_{in} < v_{DD}$ then $v_{out} \approx 0$,
Digital logic

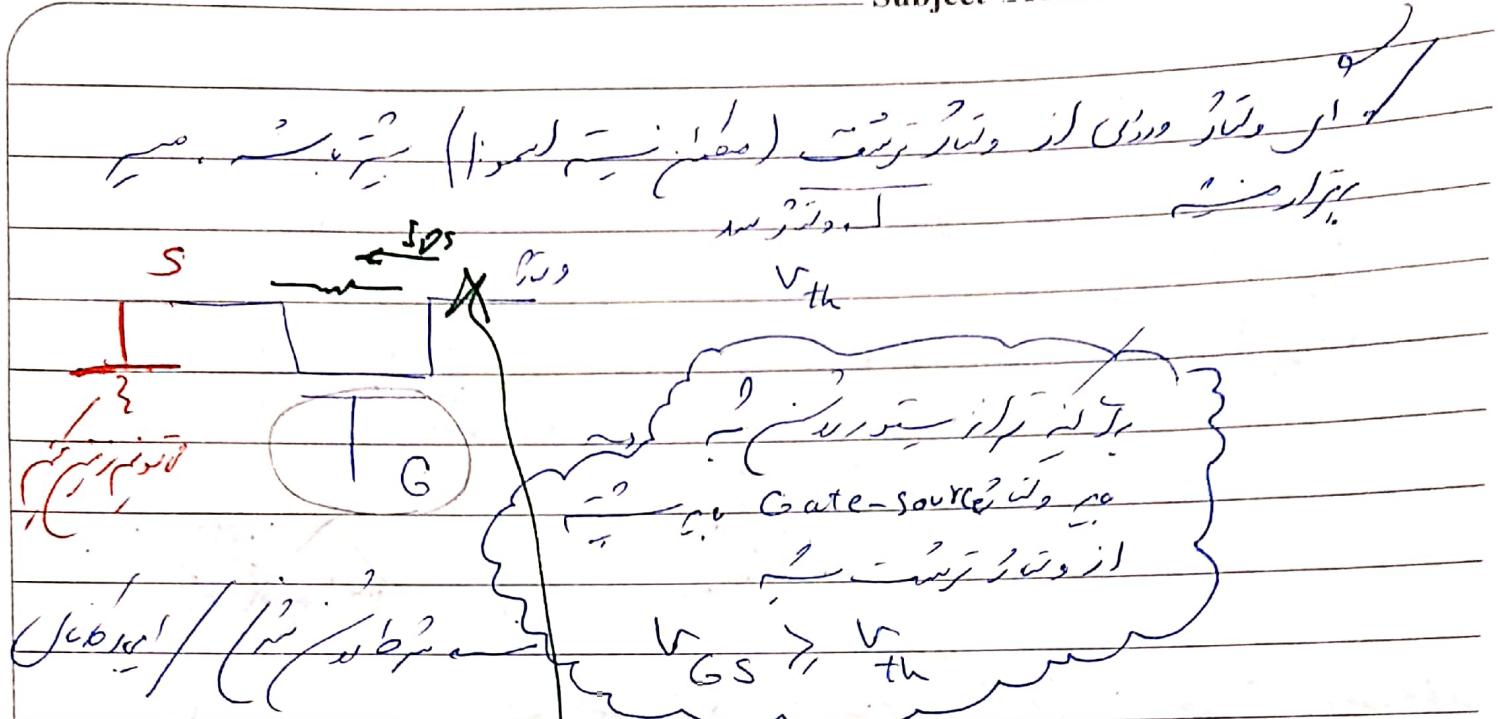
Open drain, source shorted



$v_{in} > v_{DD}$ ($v_{in} > v_{DD}$) v_{DD} is shorted to ground
source is at Drain level v_{DD} \approx Gnd

thus Drain is at v_{DD} & source is at v_{DD}





وَتَرْكِيَّتْ فَعَلَّمَ صُورَاتِ الْمَاءِ وَالْمَنَامِ لِنَهْ دِرْ

جَعْلَنْ كَرَاتِنْ كَهْدَنْ
GJLN KRATN KHDN

مکان رکورڈریم

~~the players are addressed on behalf of GS & V th UI~~

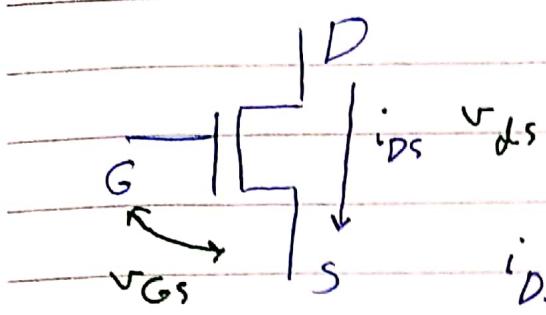
$$I_{DS} = f(V_{GS}, V_{DS})$$

لـ دراجـ مـ دـ مـ وـ كـ تـ لـ

~~Other transmission bugs~~

$$\uparrow V_{GS} \rightarrow R \downarrow \xrightarrow{\text{? inc.}} \xi \quad T$$

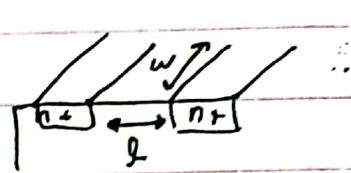
$\uparrow v_{os}$ سیم
کامپیوٹر



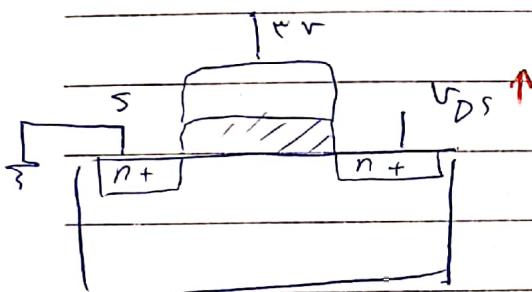
عند جعل التيار
ناتج عن التوصيل
 $v_{DS} \geq v_{th}$

$$i_{DS} = \frac{\mu C_{on}}{n} \frac{W}{L} \left[\left(\frac{v_{GS} - v_{th}}{v_{DS}} \right) v_{DS} - \frac{v_{DS}}{r} \right]$$

التيار المولى
 $i_{DS} = \frac{E_{on}}{t_{on}}$



ناتج بجزئي v_GS (ناتج بجزئي v_GS) v_{DS} (ناتج بجزئي v_DS)
($v_{GS} - v_{th}$) v_{DS} (ناتج بجزئي v_DS)



أكبر قيمة i_DS

أقصى قيمة (أقصى قيمة v_{DS}) Drain

$v_{DS} = v_D$ (أقصى قيمة v_{DS})

فقط $v_{DS} < v_D$ (أقصى قيمة v_{DS})

$v_{GS} - v_{th} > v_D$ (أقصى قيمة $v_{GS} - v_{th}$)

$$v_G - v_D < v_{th}$$

$v_G - v_D > v_{th}$ لذلك هي في التوصيل

$$I_{DS} \propto v_{GS} - v_{DS}$$

$$v_{GD} = v_{th}$$

فیضی عرضی

$$v_{GS} - v_{DS} = v_{th}$$

$$v_{DS} \leq v_{GS} - v_{th}$$

$$v_{DS}$$

$$v_{DS} \geq v_{GS} - v_{th}$$

source, drain, gate

v_{GS}, v_{DS} (چیزی کو

پرتو

چیزی کو source پر وہ قابل تحریر Gate پر،

$$v_{GS} - v_{DS} = v_{th}$$

کو اسی طبقے میں جو ممکن ہے اسی طبقے میں

اندھیں

کو کہا جاتا ہے

$$I_{DS} = \mu C_o \frac{w}{l} \frac{1}{r} (v_{GS} - v_{th})^2$$

drain source, gate, drain, source

$v_{GS} < v_{th}$ کو کہا جاتا ہے

$$v_{DS} \leq v_{GS} - v_{th}$$

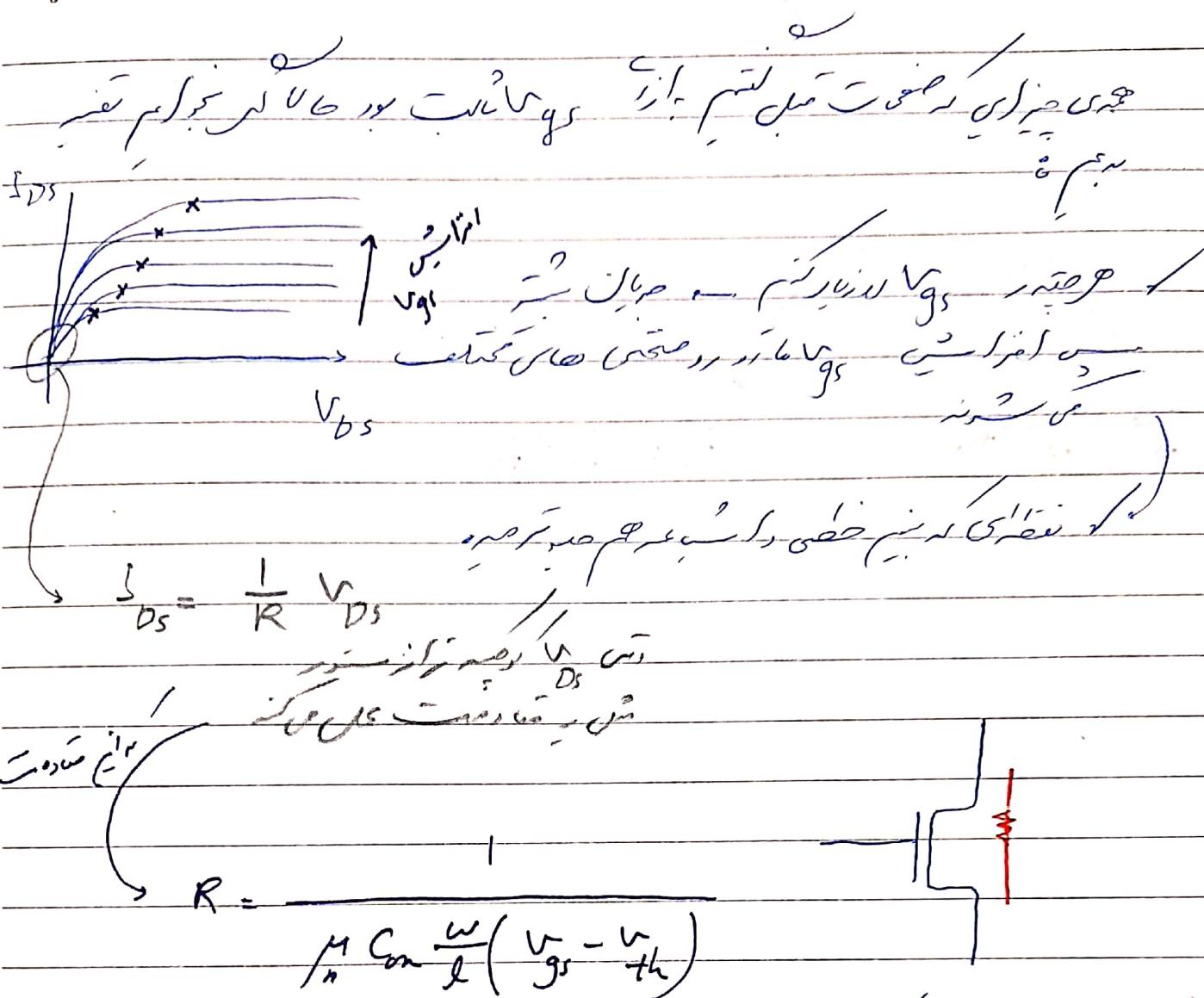
$$v_{GS} > v_{th}$$

$$I_{DS} = \mu C_o \frac{w}{l} ((v_{GS} - v_{th}) v_{DS} - \frac{v_{DS}^2}{r})$$

$$v_{DS} > v_{GS} - v_{th}$$

$$I_{DS} = \frac{1}{r} \mu C_o \frac{w}{l} (v_{GS} - v_{th})^2$$

clips

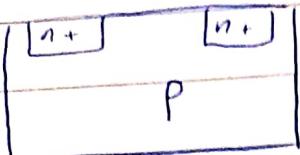


مقدار المقاومة R يعتمد على قيمة التيار المنسوب إلى المخرج، أي $R = V_{DS} / I_{DS}$.

لذلك يمكننا كتابة معادلة المقاومة كالتالي:

$$R = \frac{V_{DS}}{I_{DS}} = \frac{V_{DS}}{\mu C_o \frac{w}{l} (V_{GS} - V_{TH})}$$

حيث V_{GS} هي قيمة التيار المنسوب إلى المدخل، و V_{TH} هي قيمة التيار المنسوب إلى المدخل.

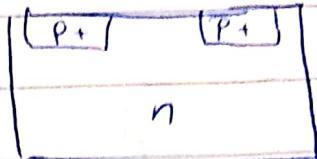


nMOS

$$V_{GS} \geq V_{TH} \rightarrow \text{On}$$

$$\therefore V_{DS} \leq V_{GS} - V_{TH} \rightarrow \text{On}$$

$$\therefore V_{DS} \geq V_{GS} - V_{TH}$$



PMOS

$$V_{GS} \leq V_{TP} \quad (\text{On}) \rightarrow \text{On}$$

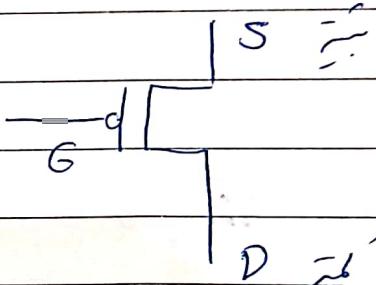
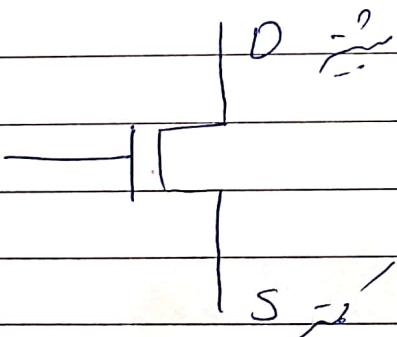
$$\therefore V_{DS} \leq V_{GS} - V_{TP} \rightarrow \text{On}$$

$$\therefore V_{DS} \geq V_{GS} - V_{TP}$$

$$V_{DS} \geq V_{GS} - V_{TH}$$

$$V_{DS} \geq V_{GS} - V_{TP}$$

$$V_{DS} \geq V_{DD}$$



Junction Gate

Source Junction Gate

$$V_{GS} = \frac{V_D}{R_S + R_G}$$

Junction Gate \Rightarrow Source Junction Gate

$$I_D = \mu C_{ox} \frac{W}{L} (V_{GS} - V_{TH}) \rightarrow \text{For PMOS, } n \text{ MOS}$$

clips™

$$I_{DS} = \frac{M}{P} C_{ox} \frac{w}{l} (V_{GS} - V_{th})^r$$

$M: n\text{-MOS}$

$$V_{thn} = +1V$$

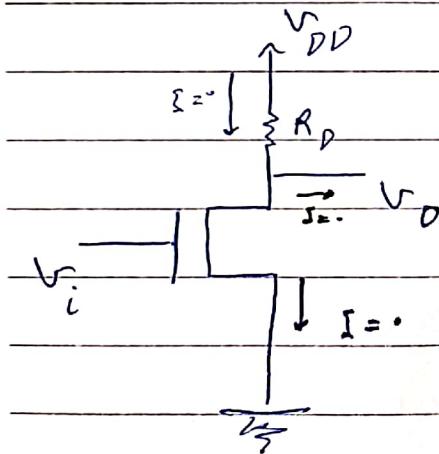
$P: p\text{-MOS}$

$$V_{thp} = -1V$$

$$I_{DS} = \frac{M}{P} C_{ox} \frac{w}{l} \left[(V_{GS} - V_{th}) V_{DS} - \frac{V_{DS}}{r} \right]$$

$V_{thn} \quad V_{thp}$

in $n\text{-MOS}, p\text{-MOS}$ ترتیب



ویرایش Gate و مدار میگیرد
ویرایش V_D و V_S
ویرایش V_G و V_{th}
ویرایش V_{DS} و r

$$V_i < V_{th} \rightarrow \text{off}$$

$$V_i = 0V \rightarrow '0' \quad Q: \text{off} \rightarrow I = 0$$

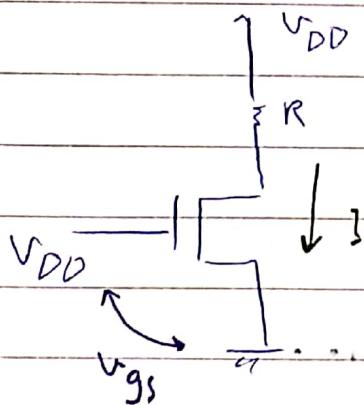
ویرایش $I = 0$ به $I = 0$ میگیرد

$$V_o = V_{DD} \rightarrow '1'$$

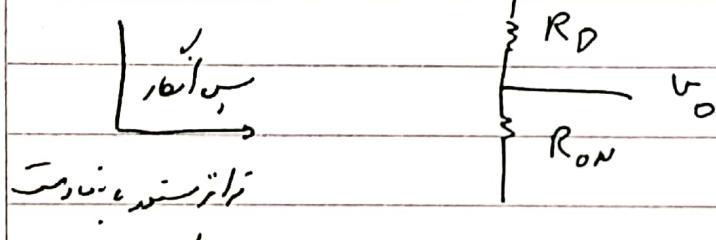
ویرایش V_{DD} میگیرد

$$V_i = V_{DD} \text{ or } -V_{DD} \text{ or } 0$$

$$v_i = v_{00} \xrightarrow{'1'} v_{+L} \rightarrow Q; \text{on } \cup_{j \in \mathbb{N}}$$



$$R = \frac{i}{\mu \cos \frac{\omega}{l} (v_{gs} - v_{th})}$$



$$V_o = \frac{R_{ON}}{R_{ON} + R_D} \cdot V_{DD}$$

Gate not only V_{DD} , but also V_{SS} (in order to operate), V_{DD} and V_{SS} (for operation) and V_{DD} (for biasing).

$$V_o = \frac{R_{on}}{R_{on} + R_D} \cdot V_{DD}$$

$$R_D T$$

$R_{ow} \downarrow \rightarrow$ spicule \hookrightarrow circ.

~~لهم إنا نسألك ملائكة حفظك~~

$$UR_D \in \left(\frac{1}{R}, \frac{1}{RI}, \frac{1}{RI^2}, \dots, \frac{1}{R} \right) \text{ و } UR_S \in \left[\frac{1}{R}, \frac{1}{RI}, \dots, \frac{1}{R} \right]$$

$\left(\frac{1}{R_{on}} \right) \text{ و دیگر از} \rightarrow \text{جیب می‌شود}$

R_{on} بزرگ

بنابراین V_D کمترین ولتاژ است که در آن جریان می‌گذارد

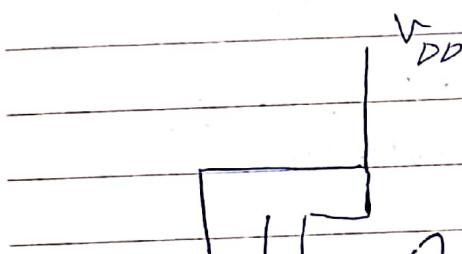
که در آن

$V_D > 0 \rightarrow \text{تغیرات}$

low current

و V_D بزرگ شود، ولتاژ V_D کمتر شود

که در آن

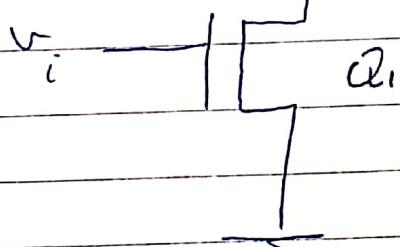


و در این فرآیند

درست را می‌دانید

که در این فرآیند

drain یا drain Gate



و در این فرآیند

drain Gate

$V_{DS} \geq V_{GS} - V_{th}$

و V_{DS}, V_{GS}

دهم

فرازهای تحریری از این فرآیند

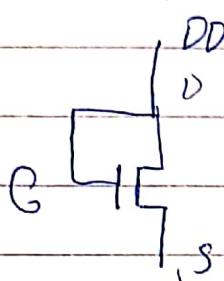
و $V_i = 0 \rightarrow Q_1, Q_2 \rightarrow I_{1,2} \rightarrow I_{1,2}$

و در این

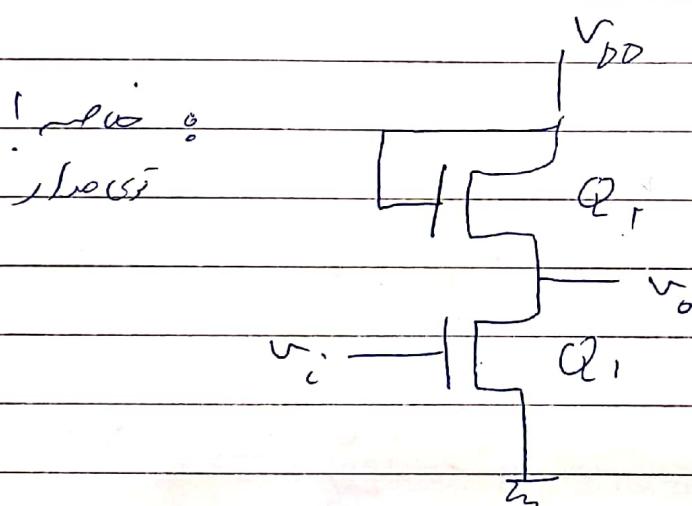
و در این فرآیند

Gips™

عند $V_{DD} - V_{th}$ ، يكون Q_1 مفتوحة (مفتاح)
 عند $V_{GS} = V_{th}$ (مفتاح مفتوح)



عند $V_{DD} - V_{th}$ ، يكون Q_1 مفتوحة (مفتاح)
 عند $V_{GS} = V_{th}$ (مفتاح مفتوح)

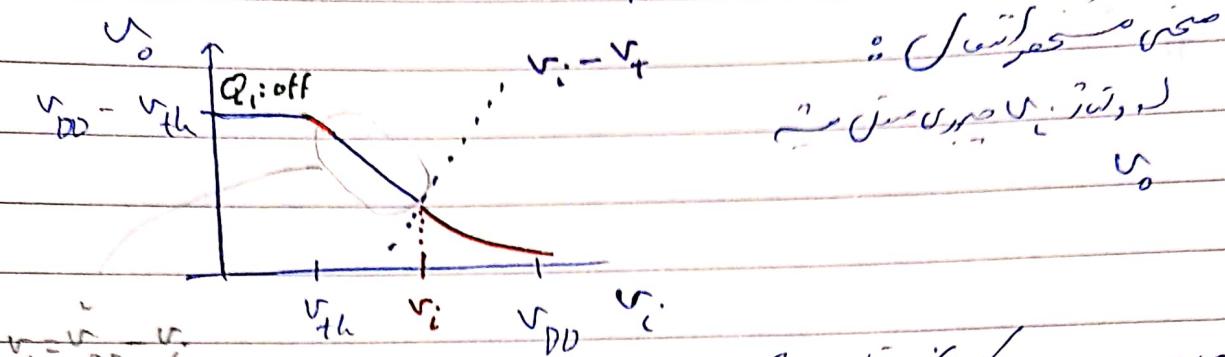


$V_i = 0 \rightarrow Q_1 = \text{off} \rightarrow V_o = V_{DD} - V_{th}$
 $Q_1 = \text{high off}$

$V_i = V_{DD} \rightarrow Q_1 = \text{on}$ (مفتاح مفتوح)
 $Q_1 = \text{on}$ (مفتاح مفتوح)

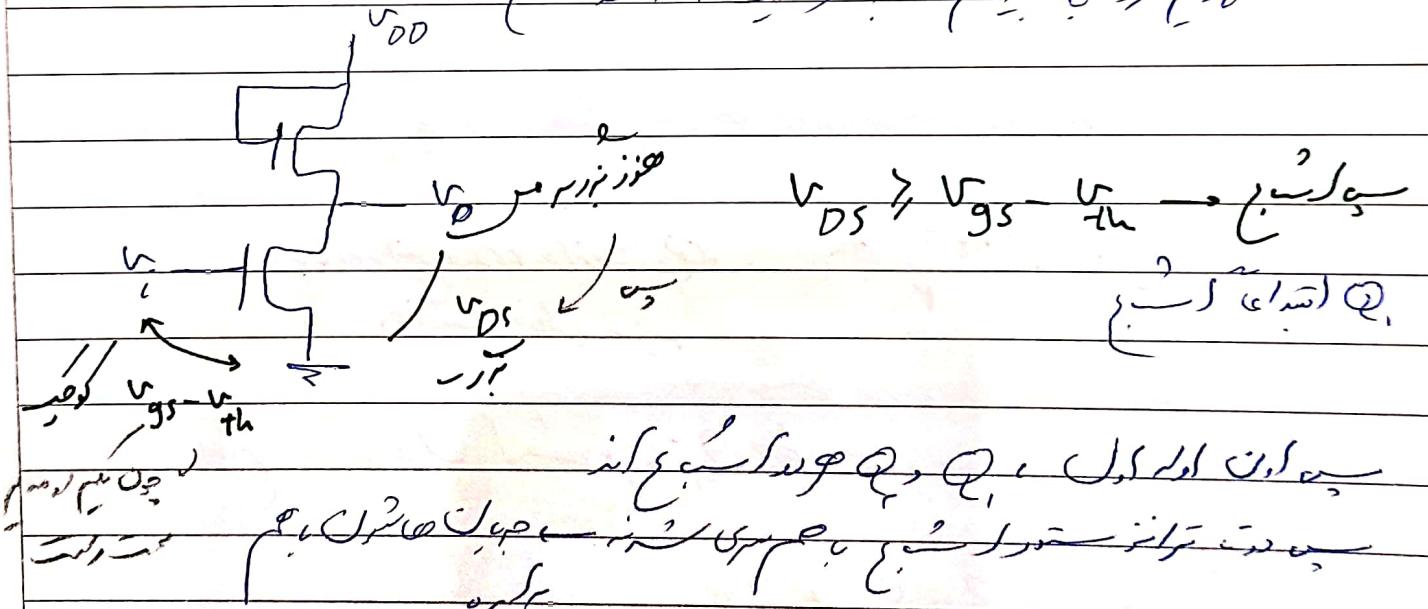
(مفتاح مفتوح) \rightarrow (مفتاح مفتوح) \rightarrow V_{DD} (مفتاح مفتوح)

از این سه صاریخ از دو کلیه این خواص دارد (جذب و جذب) (جذب و جذب) (جذب و جذب)



تمارين تمارين تمارين تمارين تمارين تمارين تمارين تمارين

th $\int \frac{1}{x^2} dx$ v. $\int x^{-2} dx$ \Rightarrow x^{-1}
 v_{pp} (was not $=$) \Rightarrow $\int x^{-2} dx$



$$\frac{1}{r} \beta_r (v_{gs_r} - v_{tr})^r = \frac{1}{r} \beta_i (v_{gs_i} - v_{tr})^r$$

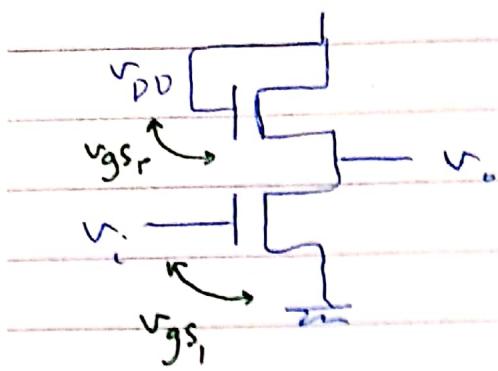
$$v_{gs_r} - v_{tr} = v_{gs_i} - v_{ti}$$

$$V_{GS_r} = V_{GS_1} \quad V_{GS_1} = V_i \rightarrow V_{DD} - V_o = V_i$$

clips™

-clips™

لـ سترے خلی توموز ارکانیم (بـ مژده)

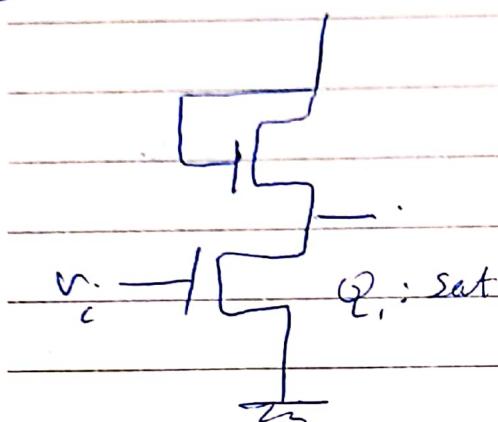


$$v_{gsr} = v_{DD} - v_o \approx v_o = v_{DD} - v_i$$

$$v_{gsi} = v_i$$

ملاحظة: $v_{gsr} \approx v_{gsi}$

(Q) $v_o = v_{DD} - v_i$ (Q) $v_i = v_{DD} - v_o$



$$v_{DS} \geq v_{gs} - v_{th}$$

$$v_o = v_i$$

$$v = v_i - v_{th}$$

لذلك $v_i = v_{DD} - v_o$

$$1 = \frac{v_o}{v_{DD}}$$

لذلك $v_o = v_{DD} - v_i$, لذا $v_i = v_{DD} - v_o$

$$v_i = \frac{v_{DD} + v_{th}}{2}$$

لذلك $v_i = v_{DD} - v_o$

لذلك $v_o = v_{DD} - v_i$

لذلك $v_o = v_{DD} - v_i$

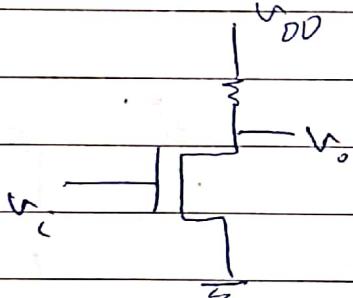
$$Q_1: I_1 = \frac{1}{2} M \cos \frac{\omega}{2} \left[(v_{gs} - v_{th}) \frac{v_o}{v_{DS}} - \frac{v_{DS}}{r} \right]$$

$$Q_r: I_r = \frac{1}{2} M \cos \frac{\omega}{2} \left[(v_{gs} - v_{th})^2 \right] \quad \text{لذلك } I_r = \frac{1}{2} M \cos \frac{\omega}{2} \left[(v_{gs} - v_{th})^2 \right]$$

مکانیزم میکروپلیمر سازی باعث شدنی میگردد

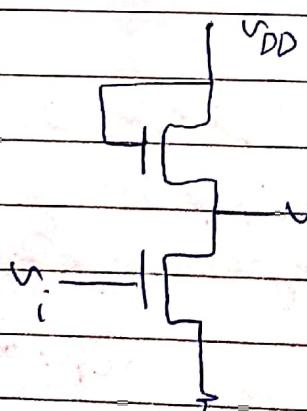
تریکسٹ صدارتیں اور مسیحی پرستیں مشرک دار

۱۰۰۰



Water low stage

$$V_i = V_{DD} \rightarrow \frac{V_{OL}}{V_{DD}} = \frac{R_{out}}{R_{out} + R_D} \cdot \frac{V_{DD}}{V_{DD}} > 0$$

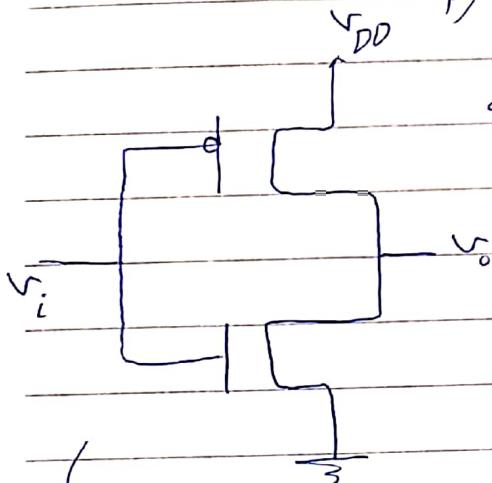


$$v_i = 0 \rightarrow v_{0H} - v_{DD} = v_{TH}$$

$v_i = v_{BD} \rightarrow$ ~~is possible~~ ~~(possible)~~ ~~(is~~

~~ostivis high stage~~

p_{MOS} , n_{MOS}) ← ~~and if~~ for not $= 0$



وَرِئَاتٍ وَنُفَرٍ وَنُفَرٍ وَنُفَرٍ وَنُفَرٍ

V_{DD}

VDD - 6.18V
VDD - 5.0V

دستوراتی دارای مقدار دلخواهی دارند.

وَمِنْهُمْ مَنْ يَرْجُو أَنْ يُخْرَجَ فِي الْأَخِيرَةِ

$$v_{DD} \quad | \quad v_{GS} = 0$$

$$C_{mag} \propto V = V_{DD}$$

V_{DD} 11

لست بـ مـوسـى وـ لـمـ يـ كـرـه source

source دیجیتالی، PMOS (متناهی مثبت)

Drain ~~place~~ ~~is~~ ~~old~~ over ~~the~~ ~~old~~ ~~old~~

$$\rightarrow v_{th} < v_{qs} = \frac{v_{DD}}{2} \rightarrow Q_n : \text{On}$$

$$\text{توصیہ: } V_{GS} = 0 \rightarrow \text{تکمیل میں اگر چیز}$$

(چون آنکه نیز ممکن است

٧٠٠ بعْدِ الْقُسْطَنْطِي

$$V_{GS} \leq -1V$$

Q_p: off

وَيَرْأَى نَبِيًّا مُّصَدِّقاً لِّكُلِّ مُّرْسَلٍ وَرَجُلَيْنِ

جول رکارڈز میں خدا کے ساتھ
امنیت (Safety) کا طور پر ایک

$$\text{also: } v_i = v_{DDI} \Rightarrow Q_n : ON \rightarrow Q_P : OFF$$

$$\rightarrow \{ p = 0 \rightarrow \{ n = 0 \rightarrow V_{DS} = 0 \rightarrow V_0 = 0 \}$$

$$Q_n : \text{off} \rightarrow I_n = 0 \rightarrow I_p = 0 \rightarrow V_{DS_p} = 0$$

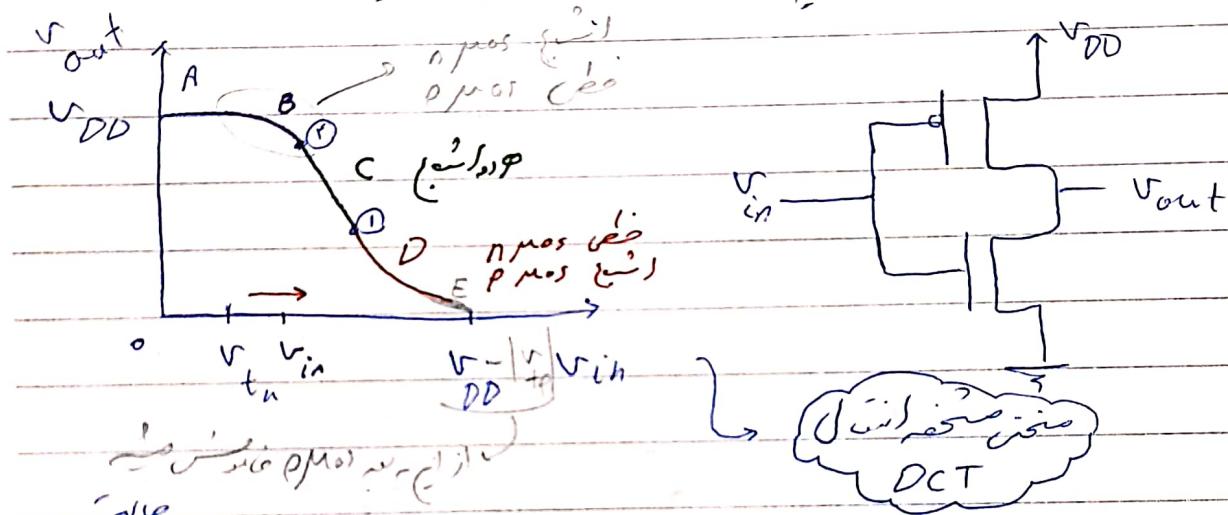
$$\Rightarrow V_o = V_{DD}$$

$$\left. \begin{array}{l} \text{میں تو کافی} \\ \text{صلار} \end{array} \right\} \begin{array}{l} v_i = 0 \rightarrow v_o = v_{DD} \\ v_i = v_{DD} \rightarrow v_o = 0 \end{array}$$

لکن اسے بھی جن لئے جو V_{DD} کے مقابلے میں ایک مثبت ولٹیج مارکے جائے تو اسے دوسرے مارکے نہیں کر سکتا۔

لکن اسے بھی جن لئے تھی کہ V_{DD} کے مقابلے میں ایک منفی ولٹیج مارکے جائے تو اسے دوسرے مارکے نہیں کر سکتا۔

لکن اسے بھی جن لئے تھی کہ V_{DD} کے مقابلے میں ایک منفی ولٹیج مارکے جائے تو اسے دوسرے مارکے نہیں کر سکتا۔

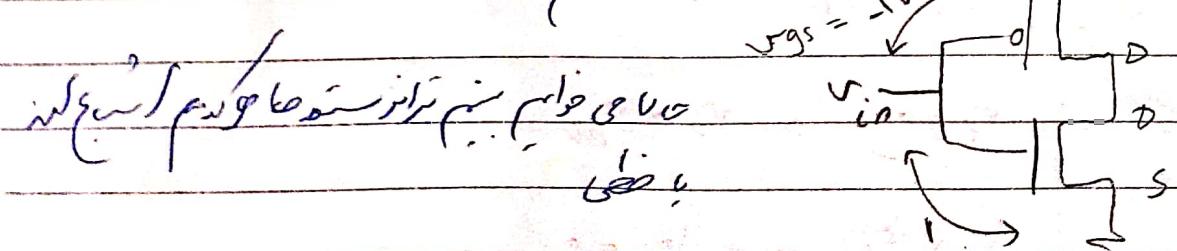


$$A: 0 \leq V_{in} \leq V_{th} \rightarrow \text{Both NMOS are ON} \rightarrow V_{out} = V_{DD}$$

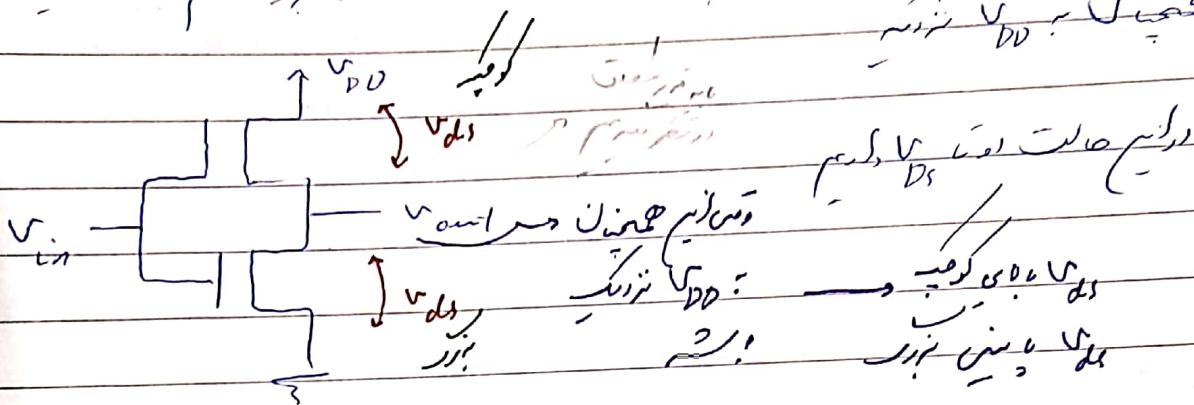
$$\text{Both PMOS are OFF} \rightarrow V_{DS} = 0$$

لکن اسے بھی V_{DS} کا مثبت ولٹیج مارکے جائے تو اسے دوسرے مارکے نہیں کر سکتا۔

$$B: V_{in} > V_{th} \rightarrow \text{Only NMOS is ON} \rightarrow V_{out} = V_{DD}, V_{in} = 1 \text{ (V_{DD})}$$



(V_{DD} , V_{GS}) میں کام کرنے والے موس (MOS) کو دیگر کام کرنے والے موس (MOS) سے متمایز کیا جاتا ہے۔ اس کا وظیفہ V_{DD} کے مقابلے میں V_{GS} کا تغیرت کرنے کا ہے۔

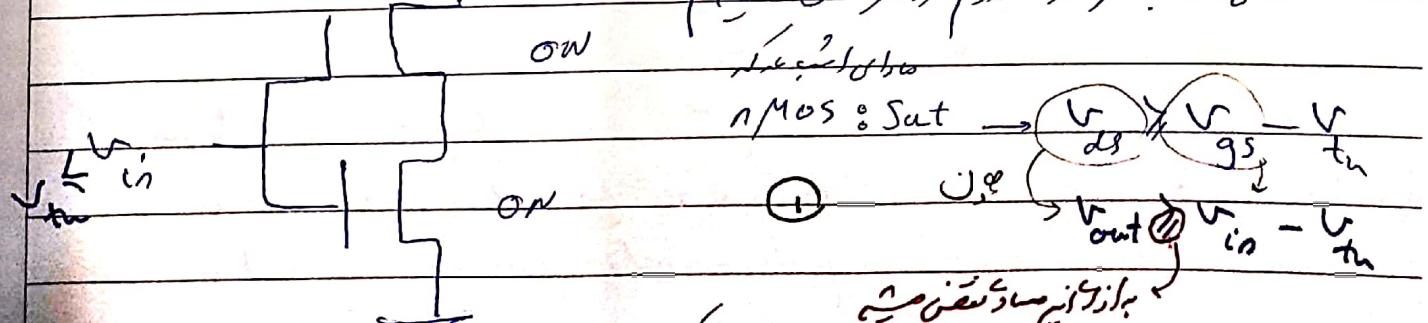


\rightarrow میں موس کو دیکھیں

میں موس کو دیکھیں

($V_{GS} - V_{th}$) میں نمودر نہ کر سکتا ہے۔ اس کا وظیفہ V_{DD} کے مقابلے میں V_{GS} کا تغیرت کرنے کا ہے۔ اس کا وظیفہ V_{DD} کے مقابلے میں V_{GS} کا تغیرت کرنے کا ہے۔

نیچے کی طرف میں V_{DD} کے مقابلے میں V_{GS} کا تغیرت کرنے کا ہے۔ اس کا وظیفہ V_{DD} کے مقابلے میں V_{GS} کا تغیرت کرنے کا ہے۔



$$\text{PMOS لینے } \rightarrow V_{DS} > V_{GS} = V_{TP}$$

$$V_{out} = V_{DD} > V_{in} - V_{th} + |V_{TP}|$$

clips

وَهُوَ الْمُنْذِرُ الْمُبِينُ ۝

D: دیگر از اینها خود را می‌توانید در آنها مشاهده کنید. (برای اینجا ممکن است مواردی باشند که در آنها اینها مشاهده نمی‌شوند)

Conseguimos $\frac{V}{D} = \frac{V}{t_p}$ então E

	A	B	C	D	E
n Mos	off	أُبْعَد	(أُبْعَد)	خفى	خلى
p Mos	خفى	خفى	(خفى)	(خفى)	off

آفتاب خردگی صنعت دار
آفتاب خردگی صنعت دار

پیار و در عین زنگی A باعترف مذکور میگذرد و از میان

جواب، مذکور کیا ہے D, C, B اور جیسا کہ

لما زادت السرعة على سرعة الريح

$$I = \frac{1}{r} \beta (v_{\text{air}} - v) \cdot \frac{1}{t} \cdot \frac{\rho}{2} C_{\text{rec}} A \cdot \frac{1}{2} v^2$$

$$I_{ds_n} = \frac{1}{r} \beta_n \left(\frac{v_{gs}}{v_{t_n}} - \frac{v}{v_{t_n}} \right)^2 \quad I_{ds_p} = \frac{1}{r} \beta_p \left(\frac{v_{gs}}{v_{t_p}} - \frac{v}{v_{t_p}} \right)^2$$

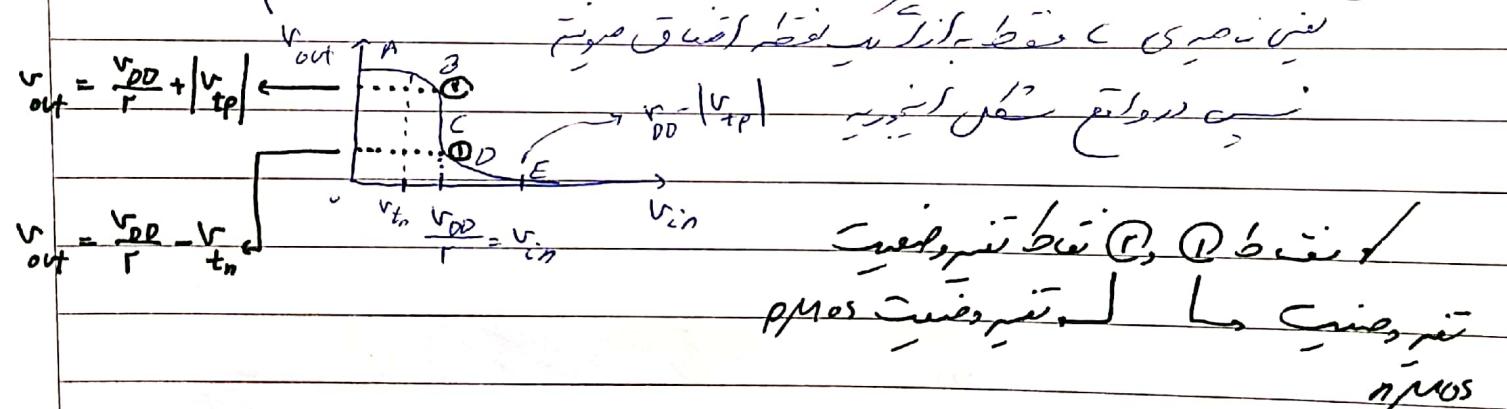
$$v_{gs} - v_{t_n} = \left| \frac{v_{gs}}{v_{t_p}} - \frac{v}{v_{t_p}} \right|$$

$$v_{gs_n} = v_{in} \rightarrow v_{in} - v_{t_n} = v_{DD} - v_{in} - v_{t_n}$$

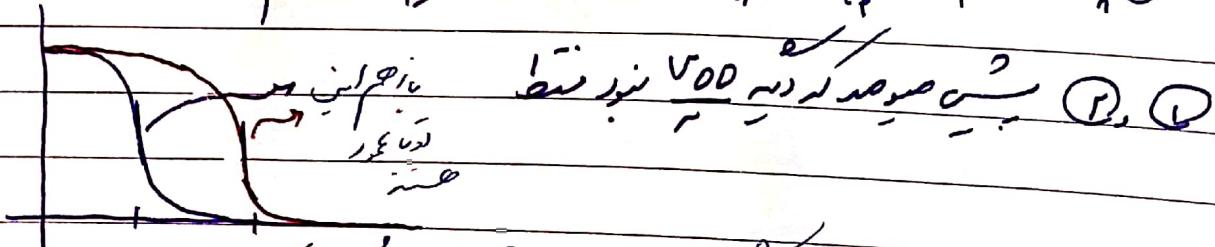
$$v_{gs_p} = v_{DD} - v_{in}$$

$$\rightarrow v_{in} = \frac{v_{DD}}{r} \rightarrow \text{(Output current)} \quad \text{(Current through } \frac{v_{DD}}{r})$$

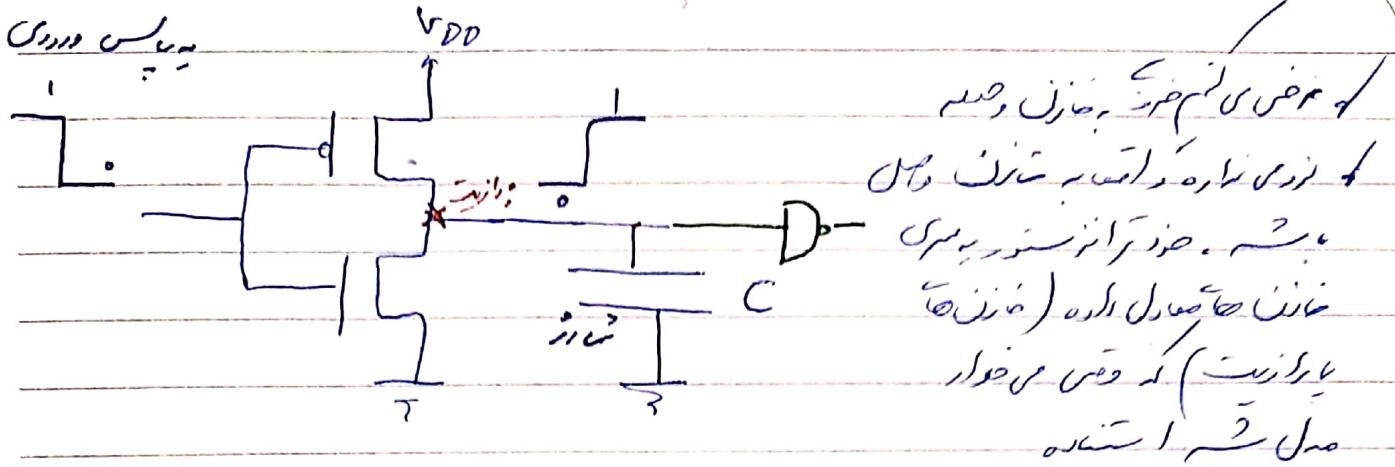
(Output current range = $\frac{v_{DD}}{r}$)



مقدار v_{in} يغير مقدار v_{out} بحسب معامل β و r .



عندما $v_{in} = 0$ ، $v_{out} = \frac{v_{DD}}{r}$ \Rightarrow v_{out} يساوي v_{DD} في هذه الحالة.



أحاديث مختصرة
لهم ما أنت بعزيزٍ عما تشاء
لهم إني أنت عزيزٌ عما أنت بعزيزٍ

جامعة تونس تأسست في 1960

$$E = \int_{DD}^{\infty} V_i dt = V_{DD} \int_{DD}^{\infty} i(t) dt \quad i(t) = \frac{dQ}{dt}$$

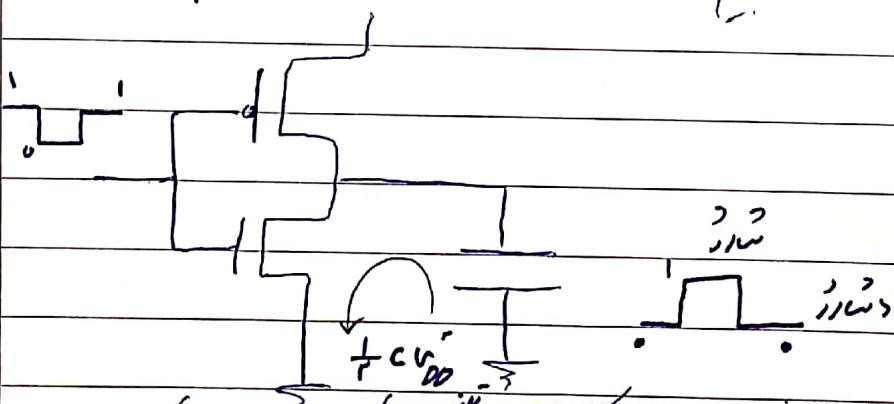
لہچوں لکڑی میں دارم
کافرین کا خرمن
تکان میکر دارم
دیکھتے ہیں

$$= V_{DD} \int_0^{\infty} \frac{dQ}{dt} dt \Rightarrow V_{DD} \cdot Q = V_{DD} \cdot C V_{DD}$$

$$= C \frac{V^r}{DD} \rightarrow \text{its always good}$$

البيانات المدخلية لـ $\frac{1}{r} CV_{DD}$ ونحوها

بيانات المدخلية لـ $\frac{1}{r} CV_{DD}$ ونحوها



بيانات المدخلية لـ $\frac{1}{r} CV_{DD}$ ونحوها

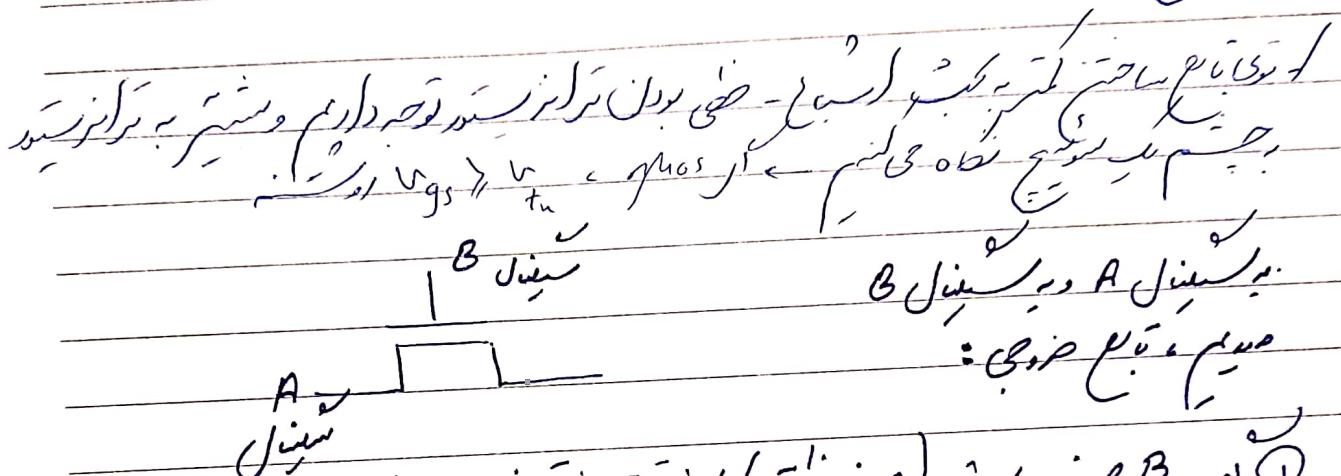
بيانات المدخلية لـ $\frac{1}{r} CV_{DD}$ ونحوها

بيانات المدخلية لـ $\frac{1}{r} CV_{DD}$ ونحوها

صل ازدی ای که نسیم، توی ترازتر سرمهانه فقط تبرزه های زن محنت
(از خزان خرسچی تلف نمکه بسته دارند)

ازدی که درست یعنی رطب بزمی ندارد، لیکن خرسچی که بزمی رطب دارد نوکن

لیکن رکح صفعی با ترازتر سرمه



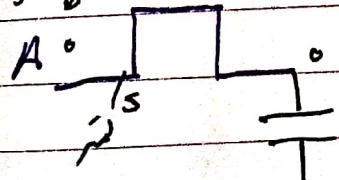
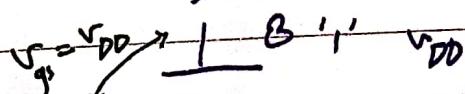
اگر B صفر بشه (صفعی) اونوقت فرعی ندارد صدر A صیر و ترازتر سرمه خامد

(در صفر ندارد و در صفحه B صفر بشه صحیح جوده اگر نیست)

و منظمه ترازتر سرمه خامد بشه خردی

بی اسید ازنه میشه (high imp)
(Z)

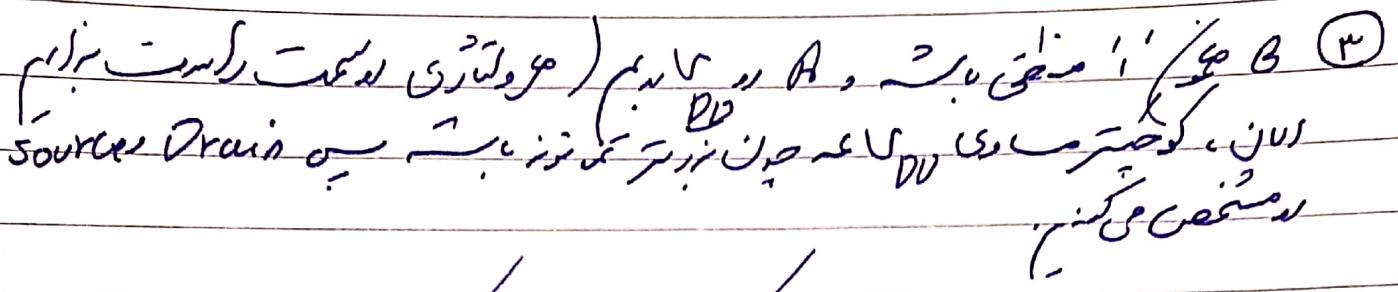
اگر B صفر بشه بشه بجهت A خرسچی بشه بجهت



source

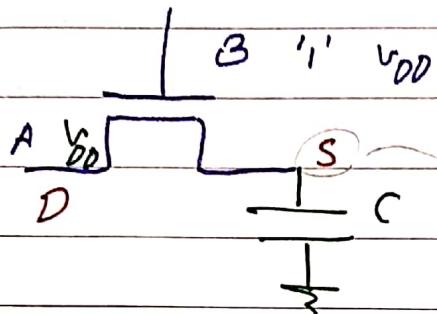
سیاره دنگ و تراز کثوار و این خودی این خودی این خودی این خودی

clips

۳) مخفی بگو و A و V_{DD} (موولتی لیکت ریزت برایم) 

لیکت، کوچتر مودی V_{DD} کا عین بزرگ تر نہیں ہے سو Drain sources مخفی کرنے

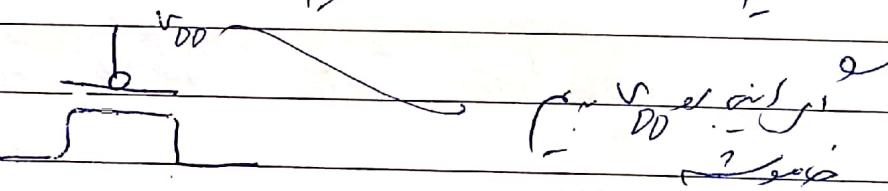
جن A و V_{DD} بیٹن شروع میں سارہ سن (کیونکہ خوب شارہ بار سارہ میں)
ووکھری درجی موری تھیں میں کہ (انہ روسٹی کہ عیسیٰ بخت متفق میں)



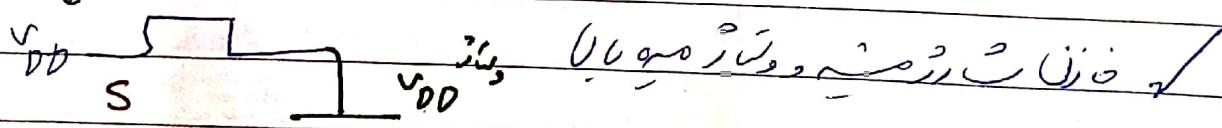
سرد کیس سو خوب شارہ
شارہ میں ولائر تھے میں
(ولائر سو خوب شارہ کیا)

کیونکہ وہی وہی تھے V_{DD} - V_T
وھنڈا ایسے سارہ میں

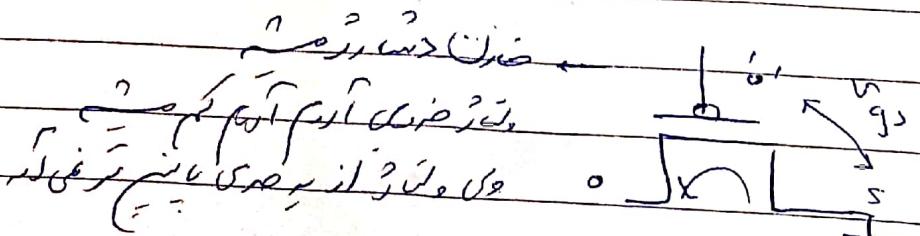
۴) مخفی دارم صرف نہیں بلکہ V_{DD} کا کام V_{DD} کا ایسے کہ جس بنت۔ مخفی سکی سارہ نہیں



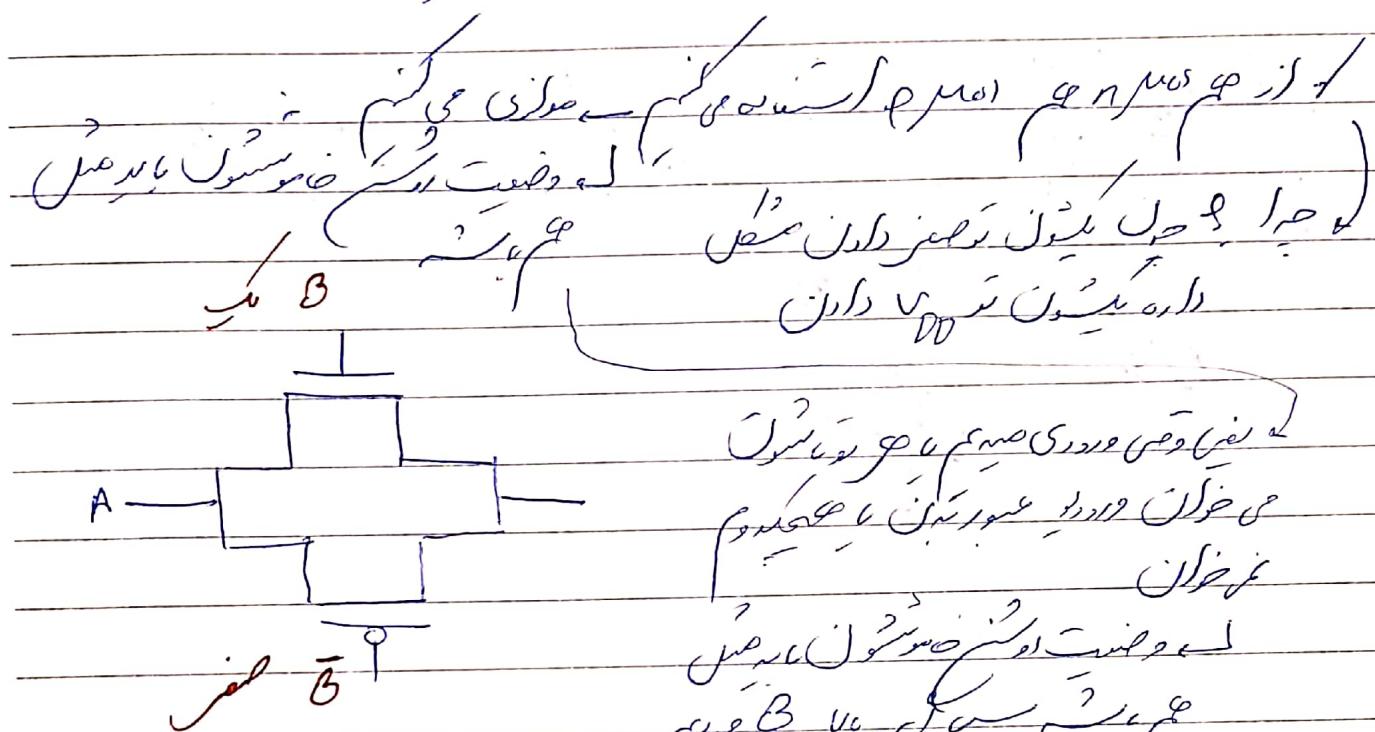
وہی دارم وکار سکی



خوب شارہ میں ولائر تھا
کیونکہ ولائر میں

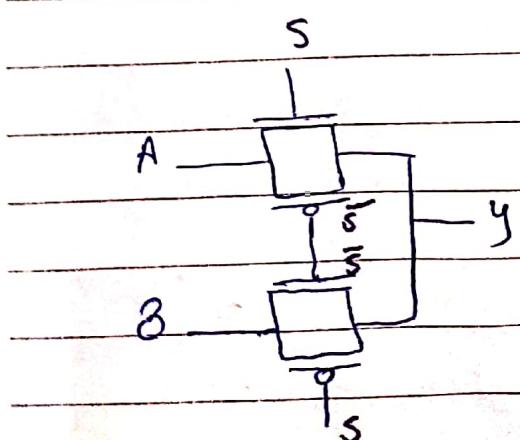
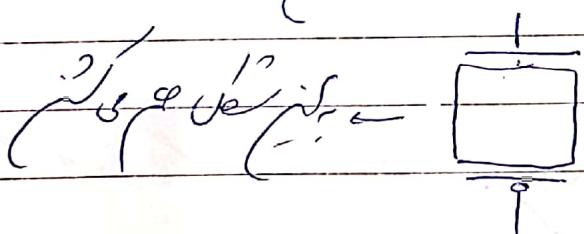


Source و دریور سرچ درain، Source یا جول از جو می خواهد و موس داشت
و درain، Source یا جول از کردن که می خواهد و موس داشت
که درین که درین Source



(جیل-ئی) TG، a transmission Gate (جیل-ئی، جیل)

A mos
و بیرونی mos



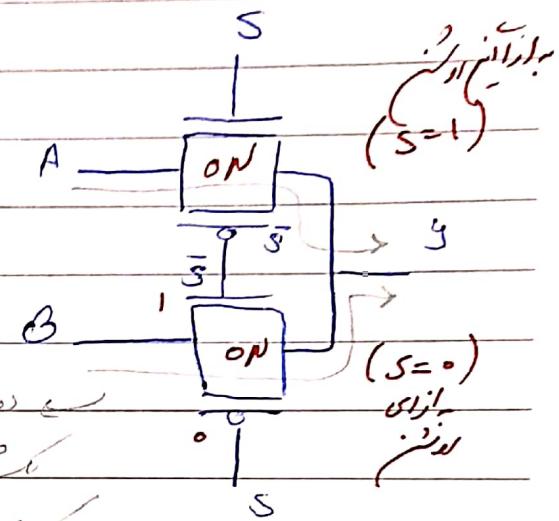
و فرمان دار
جیل TG ایجاد شد

$S=0 \rightarrow$ (جیو تی جی) \rightarrow (جیو اے بی)
 $(\bar{S}=1)$ (جیو اے جی) (جیو اے جی)

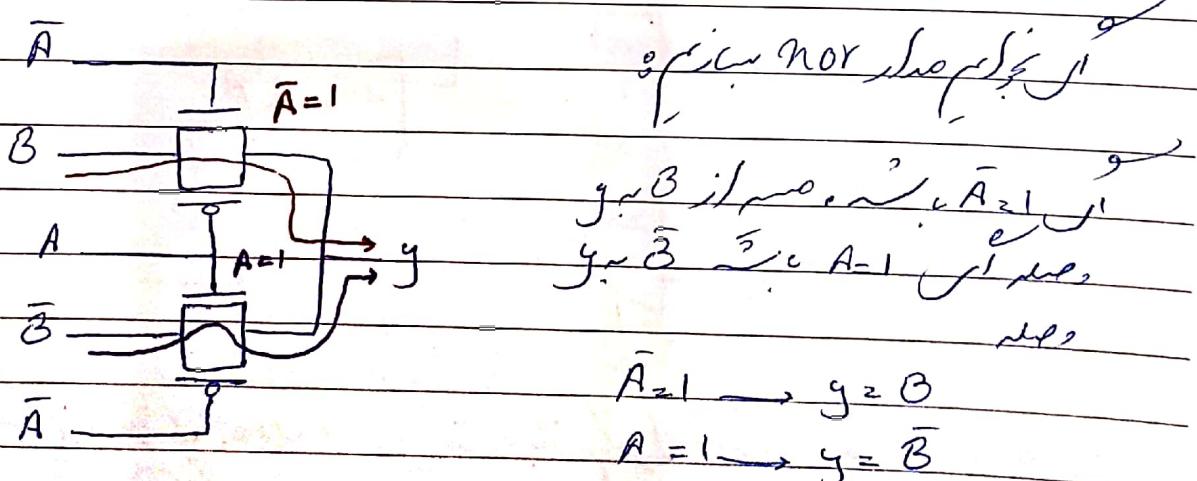
(جیو اے اے جی) (جیو اے اے جی)

$S=1 \rightarrow$ (جیو اے اے جی) \rightarrow (جیو اے اے جی)
 $(\bar{S}=0)$

$$y = \bar{B}\bar{S} + AS$$



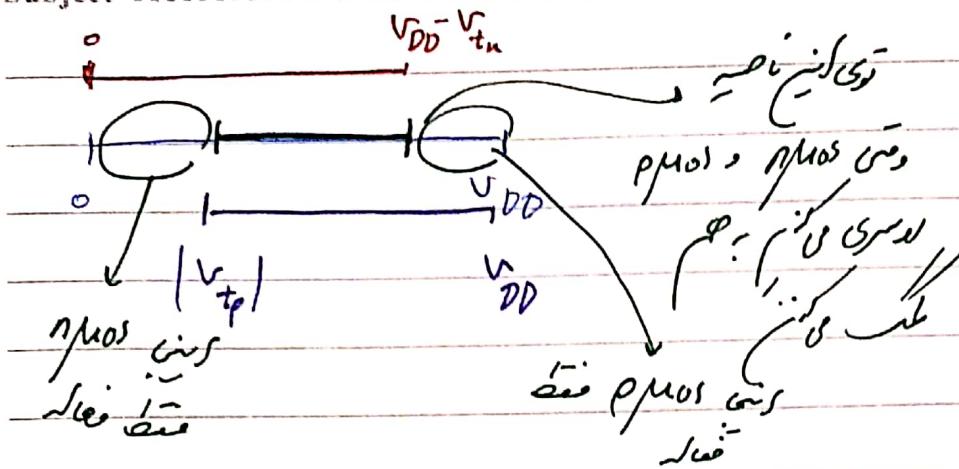
جیو اے اے جی کا مکانیکی طور پر اس کا عمل چیزیں اے جی کا عمل کیا جاتا ہے؟



$$\bar{A}=1 \rightarrow y = \bar{B}$$

$$A=1 \rightarrow y = \bar{B}$$

جیو اے اے جی کا مکانیکی طور پر اس کا عمل چیزیں اے جی کا عمل کیا جاتا ہے؟



مخرج

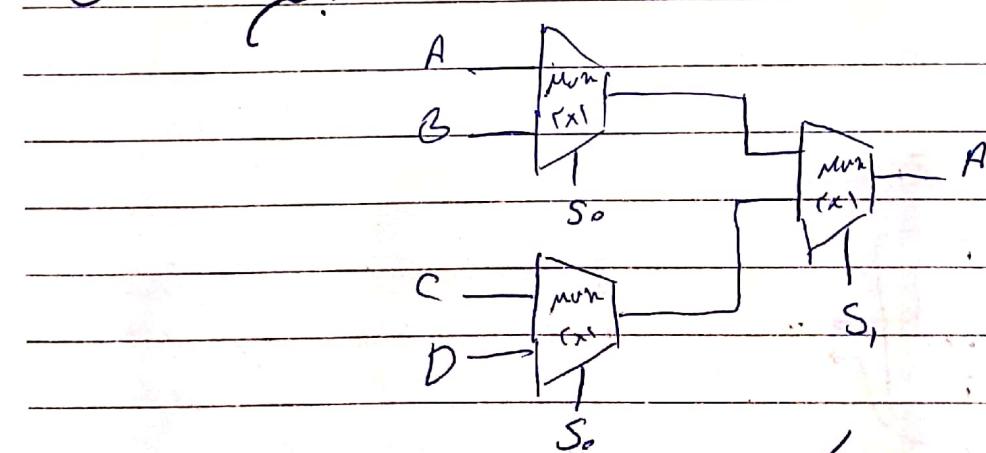
Q_out

 S_1, S_0 مدخل مجموع

Select مدخل اختيار

الحالة المخزنة (state register)

Q_out



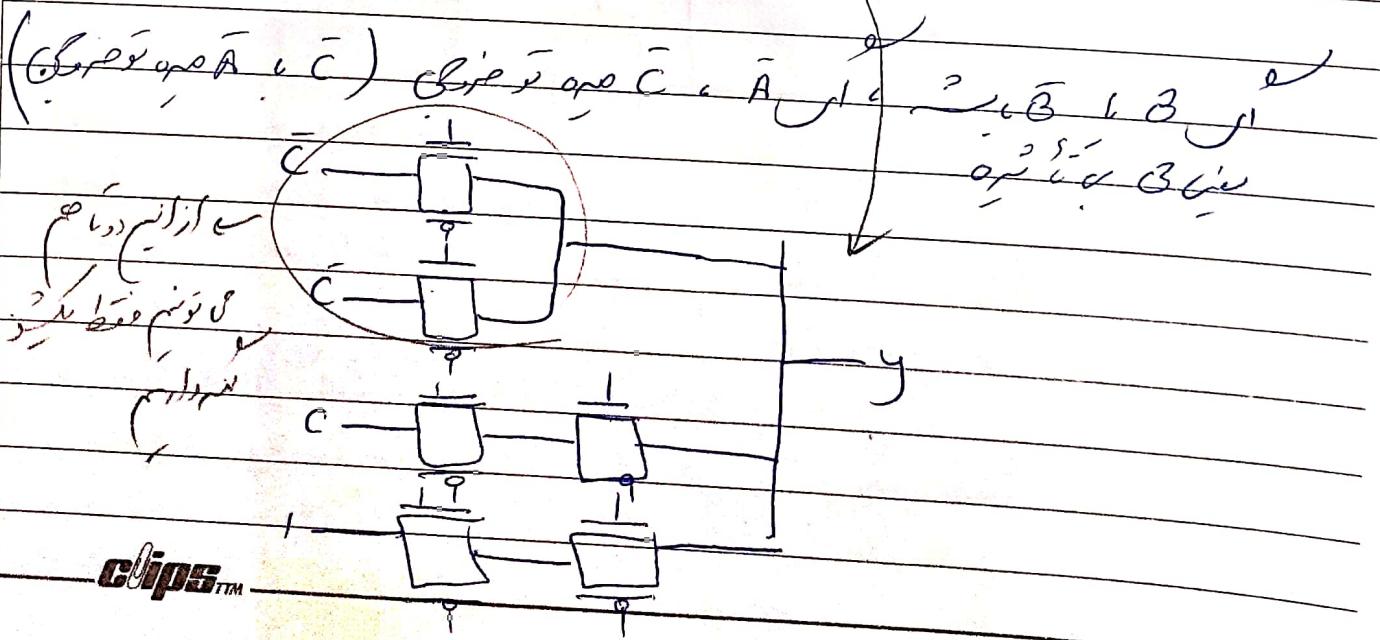
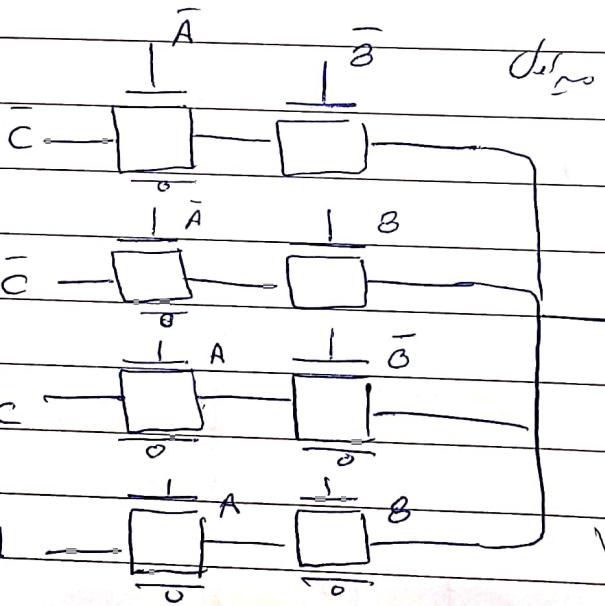
نواتج المدخلات ونواتج المخرجات select الفيتو

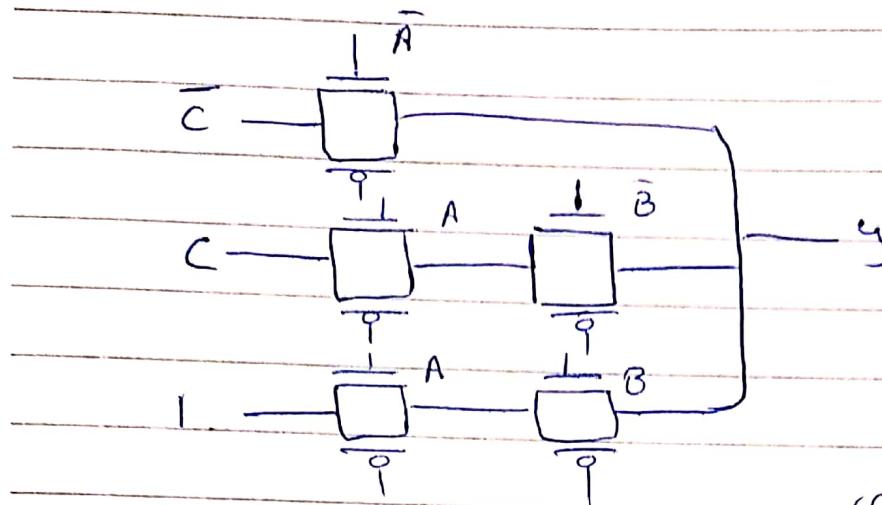
$$\text{TG } \text{or } F = AB + A\bar{B}C + \bar{A}\bar{C}$$

جواب مختصر دلخواہ اسی کا جواب

A	B	F
0	0	0
0	1	0
1	0	0
1	1	1

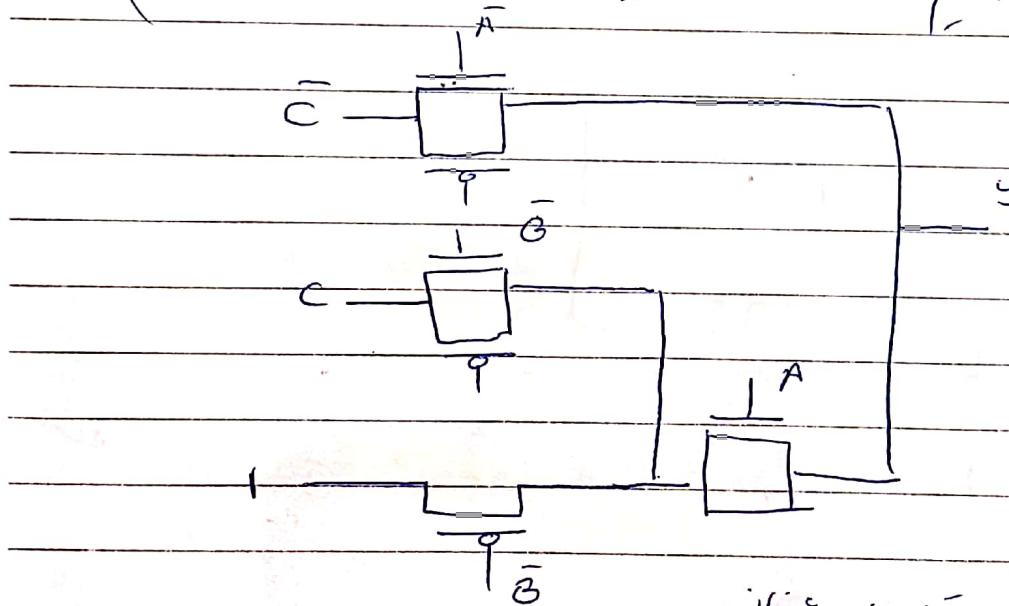
پرمول تریوں
میں سے 00 01
11 01





$\text{cos } A = \frac{\text{adj}}{\text{hyp}}$

Indirect proof is to assume A, B indirect if we know A, B
indirectly A is true is not A



جبل عمان

، بجزء علیه از میراث این خانواده، که در سال ۱۹۷۰ میلادی تأسیس شد.

(Four days later) precious little is done
at night.

A B C .. | F

$$r^{n-1} \rightarrow \text{نکار میگیرد} \quad D \rightarrow f^n \text{ میگیرد}$$

~~Gründerzeit~~

missouri

J. 180 - 2 - 1

Subject

Date

$$A \ B \ c \dots \left| \begin{array}{c} F \\ D \\ D \\ \vdots \\ D \end{array} \right. \overset{r^n}{\sim} \left| \begin{array}{c} r^n \\ \vdots \\ r^n \end{array} \right. = y$$

(ansicht) ~~die~~ ~~die~~ ~~die~~ ~~die~~ ~~die~~

لـ ٦٣٠ مـ ٢٠١٥

و زیرا که آن بزرگ است نیز میتواند این را در خود داشته باشد (نمایش) از اینجا که خواهد شد که این را میتواند در خود داشته باشد (نمایش) از اینجا که خواهد شد که این را میتواند در خود داشته باشد (نمایش) از اینجا که خواهد شد که این را میتواند در خود داشته باشد (نمایش)

لهم إنا نسألك ملائكة سلام وملائكة خطايا
وأنك ترزقنا برؤوفاتك وبرحمةك

۶۱۰

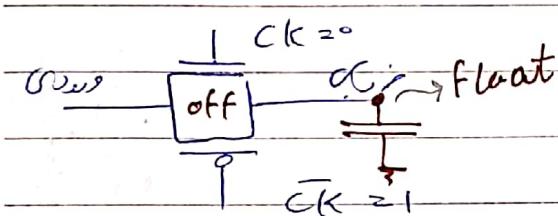
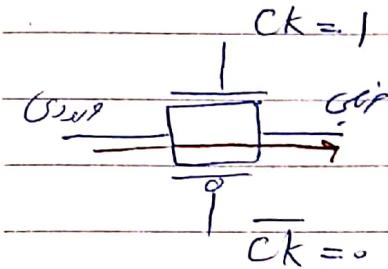
جیل اپنے سریں لے رہا تھا جس کے
پس پڑتے تو اپنے سریں لے رہا تھا

لئے خوبی ۔ 2000 دن من وہی مددی نہیں ہے کہ لئے کو خوبی

~~Wesleyan~~ ~~Methodist~~ ~~Church~~

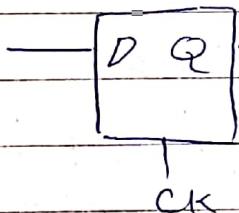
~~or who will go to the city of TG Island~~

: TG : latch Flip-Flop



اگر کسی کل براخزن سارٹر سے ہو تو یہ
دریہ نام وہی الہ اے صادر مدت ہے پرانیت

لِيَوْمِ الْحِجَّةِ وَالْعُشَرَةِ وَالْعُشَرَةِ وَالْعُشَرَةِ

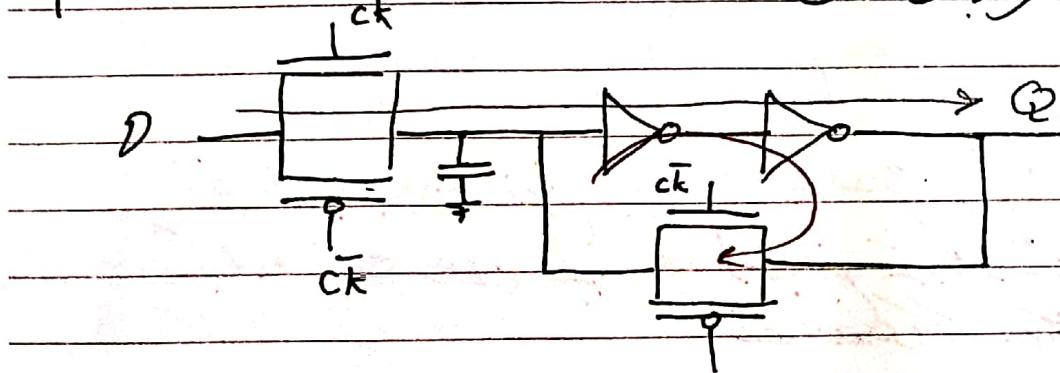


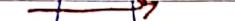
خانہ زیرِ مسکن خواستہ کی درستاد
فتنہ غیرت پرچمی خانہ درستاد کشمکش

(زیر خود را بخواهید. سپس در پنجه دست را کنترل کرده و میتوانید این را با هدایت از پنجه دست خود بخواهید)

loop یعنی خواری این مقدار را وقوع خواهد داشت خوش گشته کنیم
راسته که در loop این مقدار را از خود بخوبی و کردن تراز

شرط صفر بدل میں not میں زارم کے برگزی میں افسوس کی رسم حاصلی میں زارم کے نام



١) حمل ادنى لكت نات وجهاً متساوياً على جبل خرسان TG صفت ورقة خضراء
 (جانب العرض) 

نحوه (نحوه، نحوه، نحوه) هو value of $\int_0^x f(t) dt$

(one or two) $\int \sin(\omega t) \cos(\omega t) dt$, $\int \sin^2(\omega t) dt$, $\int \cos^2(\omega t) dt$)

one of is not the value in it.

جَلَّ مَنْ يُحْكِمُ رِحْلَةً بِعِصْمَانِ

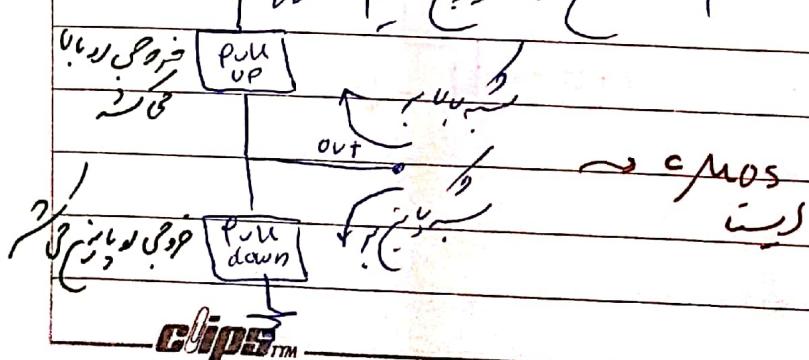
لینی نویزی را هم در این مورد می‌دانیم که می‌تواند میزان ایجاد نویز را کنترل کند.

V_{DD} , load, and input value (in gates)

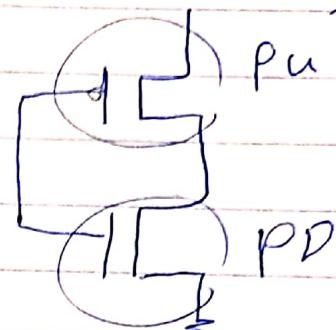
Microprocessor is not to control the system so as to restore its value.

نحوه مصادف نحوه مصادف نحوه

١٩) مرحوم طه سعید و میرزا خان (VI)
٢٠) میرزا عزیز و میرزا علی (VII)



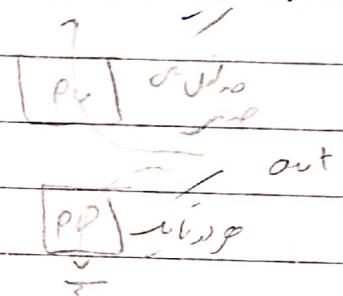
\rightarrow pull down \rightarrow pmos \rightarrow pull up, no node \rightarrow nmos



Circuit diagram of a junction FET

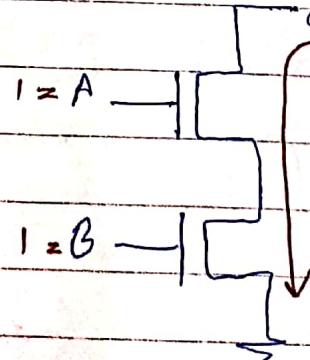
A	B	F
0	0	1
0	1	1 } pu
1	0	1
1	1	0 ← PD

3 nand in E/F

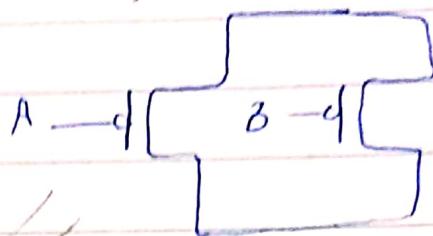
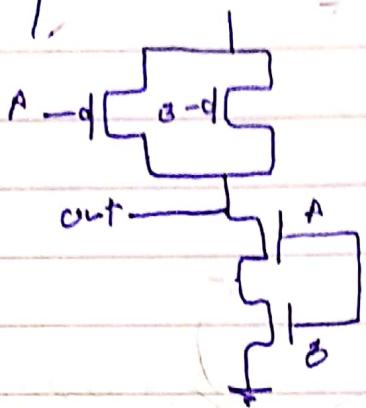


Ground point A is a reference point for the pmos biasing

point A is a reference point for the nmos biasing



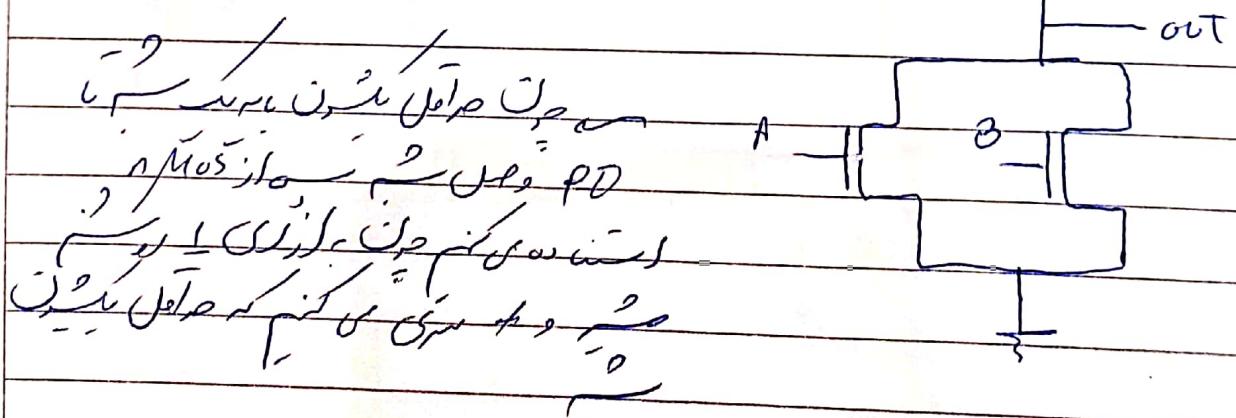
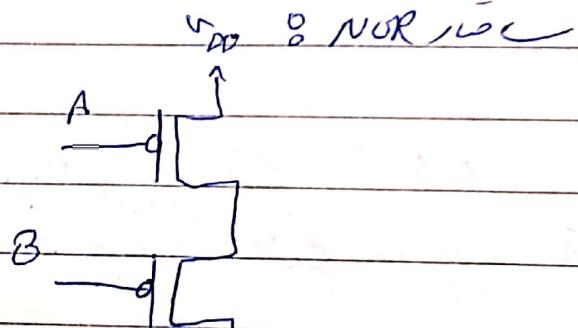
جیل دی پی او اس چک کاٹ دی پی او اس کیا کرے
پوسیں جیل دی پی او اس کیا کرے



pull down \leftarrow And لے کر جائے پوسیں جیل دی پی او اس کیا کرے

pull up \leftarrow V_{DD} لے کر جائے

A	B	F
1	0	1 \rightarrow PU
0	1	0 } PD
1	0	0
1	1	0



پوسیں جیل دی پی او اس کیا کرے

نحوه عمل PD می باشد

جذب برقی از جریان خود را کاهش می دهد

نحوه عمل F می باشد که جذب برقی را افزایش می دهد

$$F = \overline{AB} + C\bar{D} + (\bar{A} + \bar{C})E$$

$$\rightarrow \bar{F} = AB + \bar{C}\bar{D} + (\bar{A} + \bar{C})E$$

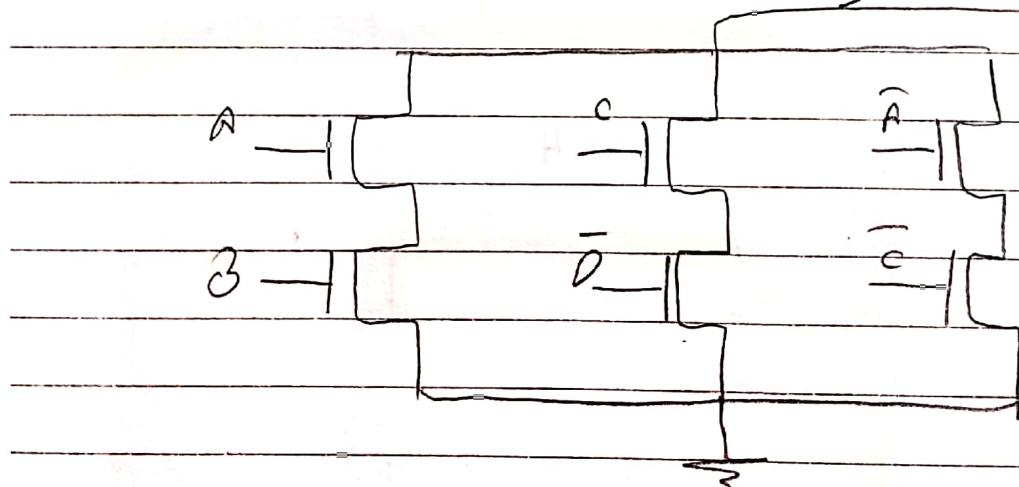
جذب برقی را کاهش می دهد
جذب برقی را افزایش می دهد

NAND می باشد که AND و NOT است

که به سه جذبی سه خروجی دارد

AND \equiv می باشد

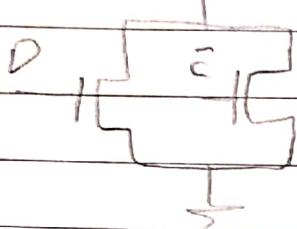
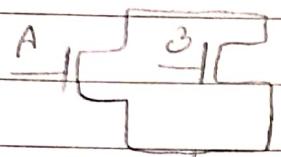
OR \equiv می باشد



نحوه عمل می باشد

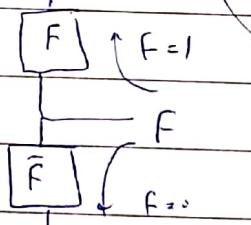
$$\bar{F} = (A+B)(\bar{C}+D), \quad F = (\bar{A}+B)(\bar{\bar{C}}+D)$$

Inverter part



Junction of F, F-bar is
pull up part

(inverter part) is part of F pull up part



not gate, bjt not
bjt

BJT

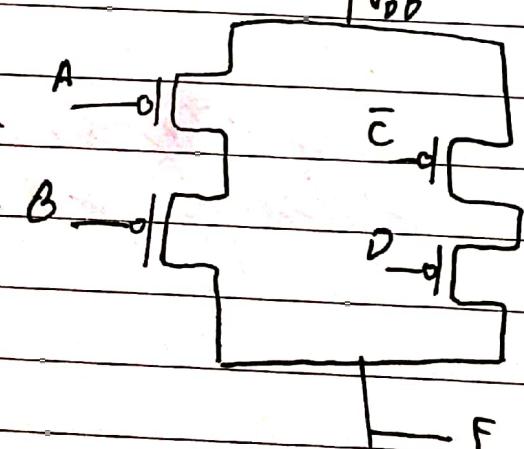
(nmos part of A and pmos part of A)

pmos part of A and not
not bjt (bjt part of A)

$$F = \overline{(A+B)(\bar{C}+D)} \rightarrow \overline{(A+B)} + \overline{(\bar{C}+D)} = \bar{A} \cdot \bar{B} + C \cdot \bar{D}$$

$\uparrow V_{DD}$

pull up:



BJT part of A

clips

F pmos (6 Jitters)

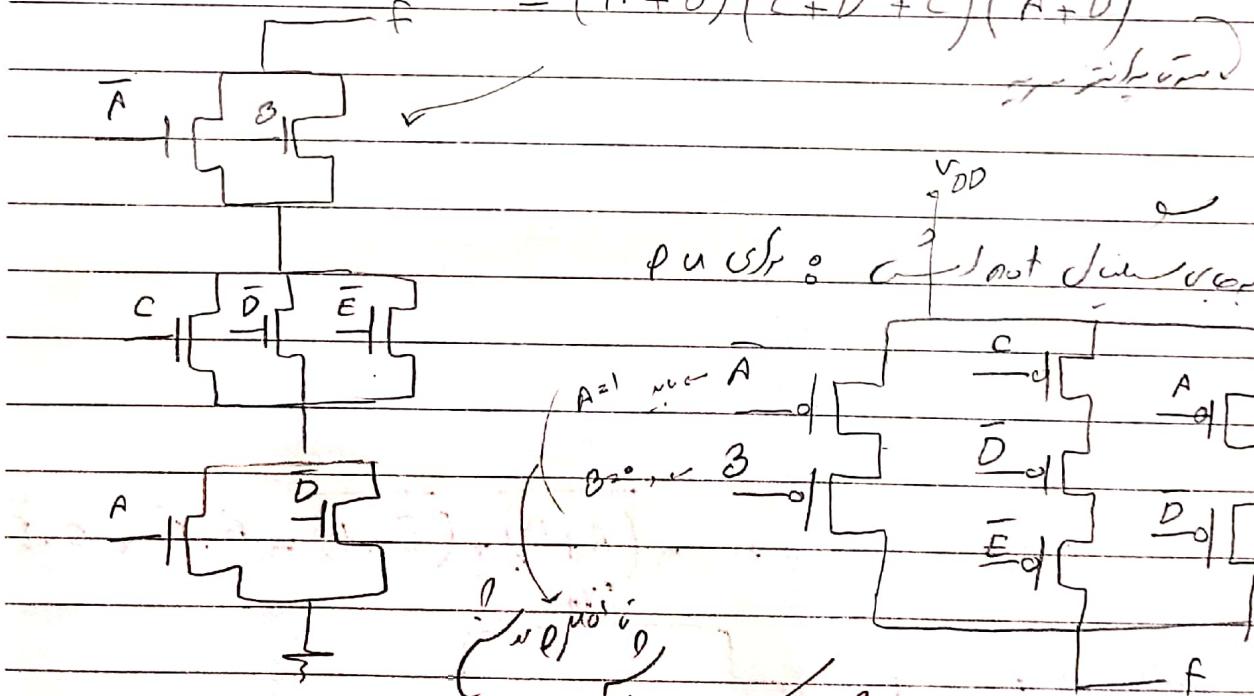
\bar{F} nMOS

one or more jitters in V_{DD} due to pmos devices
picasso is not unique to this
6 jitters also not unique
to this

$$F = AB + \bar{C}DE + \bar{A}\bar{D}$$

$$\rightarrow \text{PD Tr} : \bar{F} = (\bar{A}\bar{B}) \cdot (\bar{C}\bar{D}\bar{E}) \cdot (\bar{A}\bar{D})$$

$$f = (\bar{A} + B)(C + \bar{D} + \bar{E})(A + \bar{D})$$

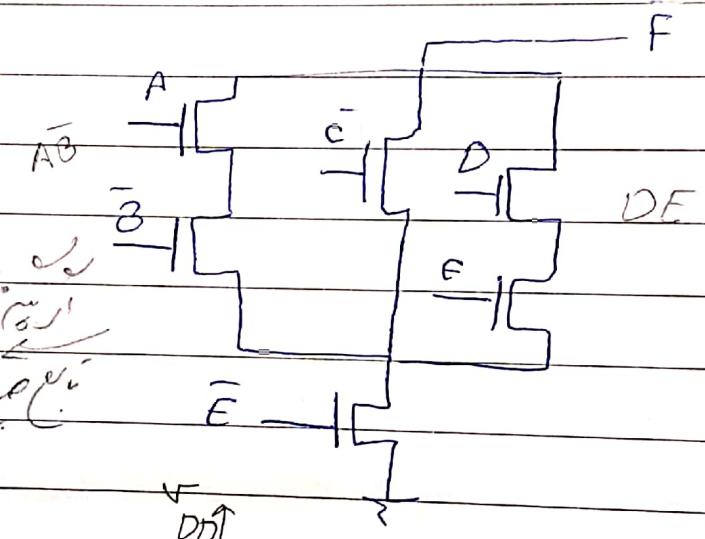


for 6 jitters
in A output

۲) $\bar{A}B + \bar{C}D$ (میان میان پر سینکرونیز فرست
 (این نام حمل خواهد
 نداشت، این فرست نه
 این فرست نه
 این فرست نه)

این فرست میان میان پر سینکرونیز فرست
 (این نام حمل خواهد
 نداشت، این فرست نه
 این فرست نه)

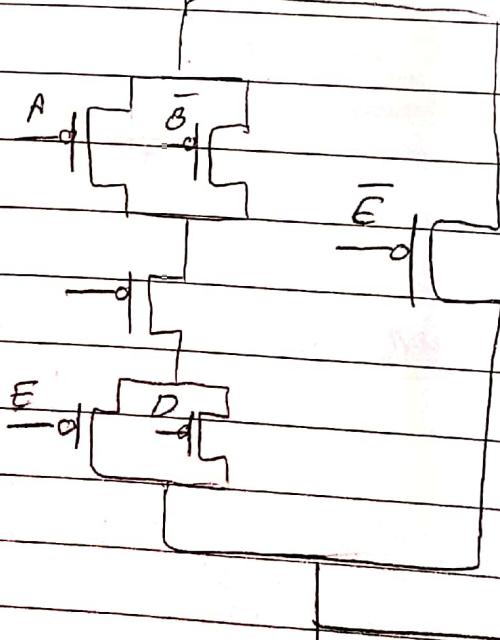
$J_20 /$



$$E(A\bar{B} + \bar{C} + DE)$$

پر فرست
 این فرست نه

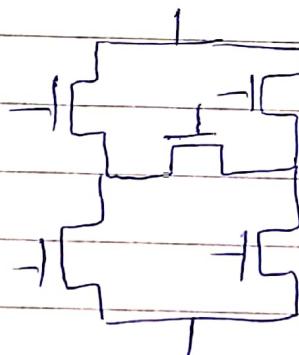
فراپور فرست



پورا دیلیک پیپر جیسے جو اس کا

POS, SOP ہے اس کا پورا دیلیک
جسے اس کا فونڈیشن ہے اس کا ٹیکنیک
کیا ہے

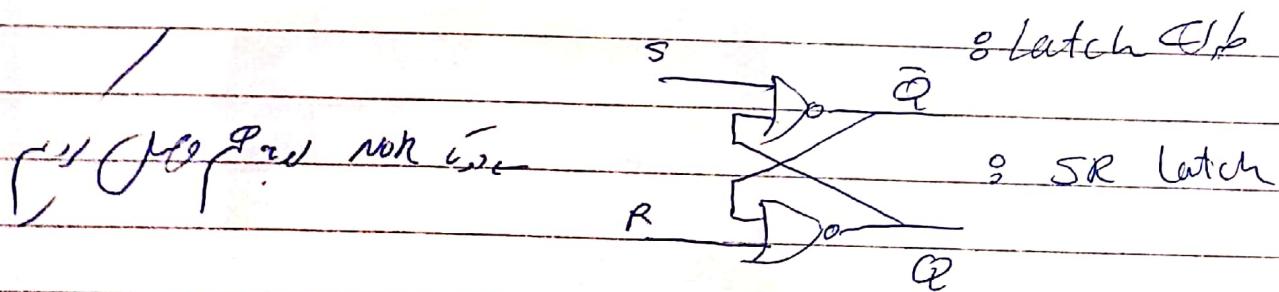
ایک نیچے کا نیچے کا لے کر



پورا دیلیک کا
ایک SOP ہے

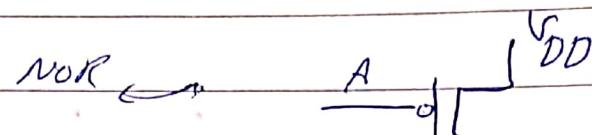
جسے اس کا

ایک دیلیک کا
لے کر اس کا
میکرو لٹھو تکنیک

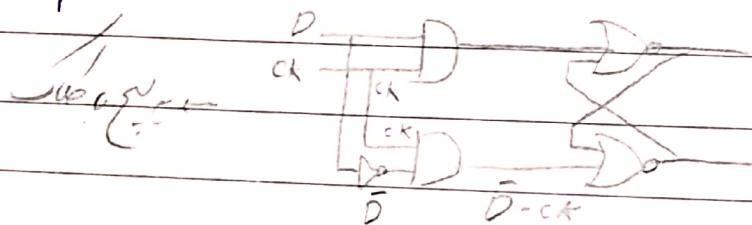
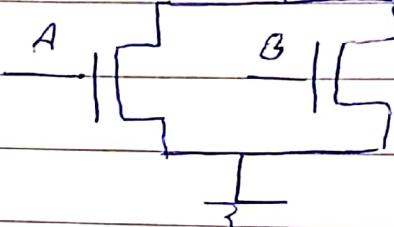
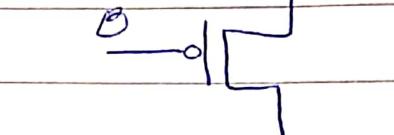
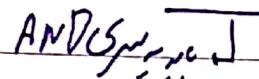


: The SR latch is not giving (Q)

, SR, Q {
Q-bar }
GP



محل و ترانزستورها خلیفه زنار می‌باشد (۱۰!)



میں اسے صرف latch کہاں جائے گا اور flip-flop کا لفظ latch کے ساتھ اپنے ساتھ آتی ہے۔

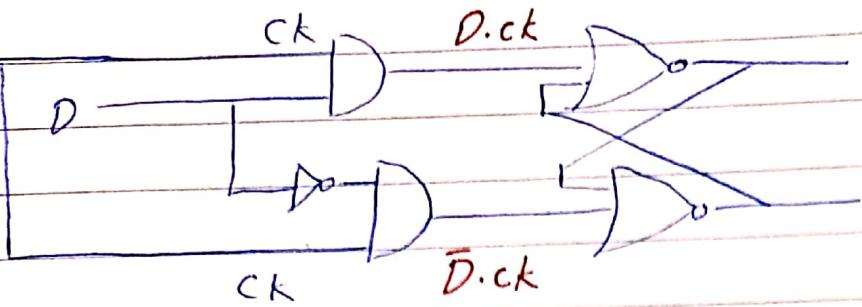
we begin to consider a latch

transparent (فقط عینیت دارد) خروجی ورودی اولیه بینی و کی درونی فی نظر نمایش نمایند.

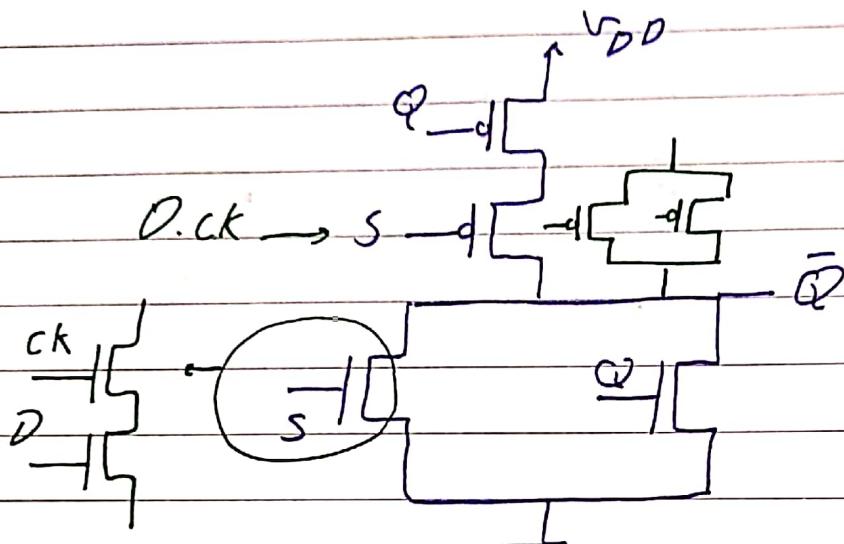
فیض کوہاٹی میں ایک جگہ پر جسے flop ہے اس کو اپنے بھائی کو flop کہا جاتا ہے۔

Up & Lettch flip side /
 flip side
- - - - -

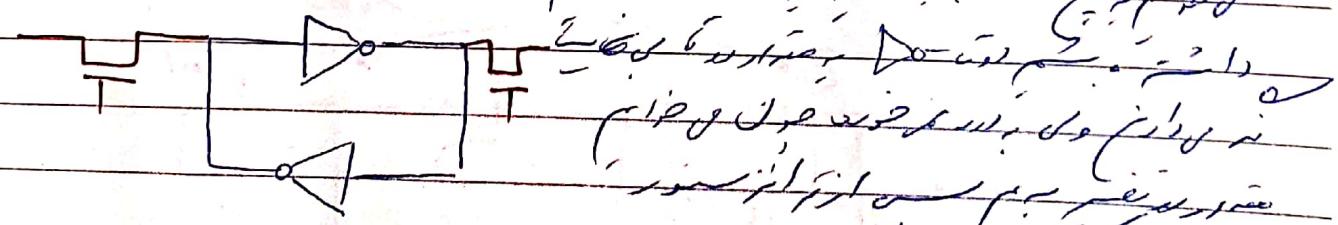
لطفاً مساعدة انتشار وسائل الاعلام
واعرض على اصحاب المصالح
الذين ينفرون من انتشار وسائل الاعلام
لأنهم ينفرون من انتشار وسائل الاعلام



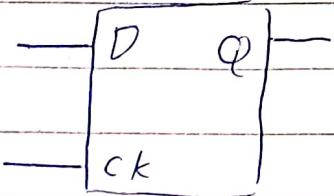
$D.ck, D.ck$ یوں ہے

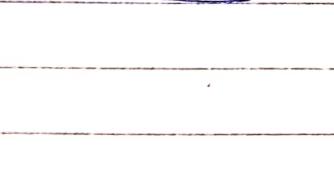


تو S ، $D.ck$ ، SR کی پہلے دو سیکنڈ $D.ck$ کی
NOR جس کی پہلی AND، جس کی دوسری
پورا $D.ck$ کے تکمیل کر دیا
پڑی، جس کی دو $D.ck$ کی پہلی AND کے $D.ck$ کے
پورا پہلی دوسری دوسری



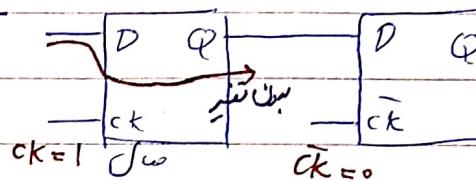
پورا پہلی دوسری دوسری

$Q_{\text{initial}} = 0, \text{ when } \bar{c}k = 1$ 

عند $\bar{c}k = 0$ 

ملاحظة

عند آخر دورة D مدخل صلبة لـ Q
تم تثبيت صلبة لـ Q

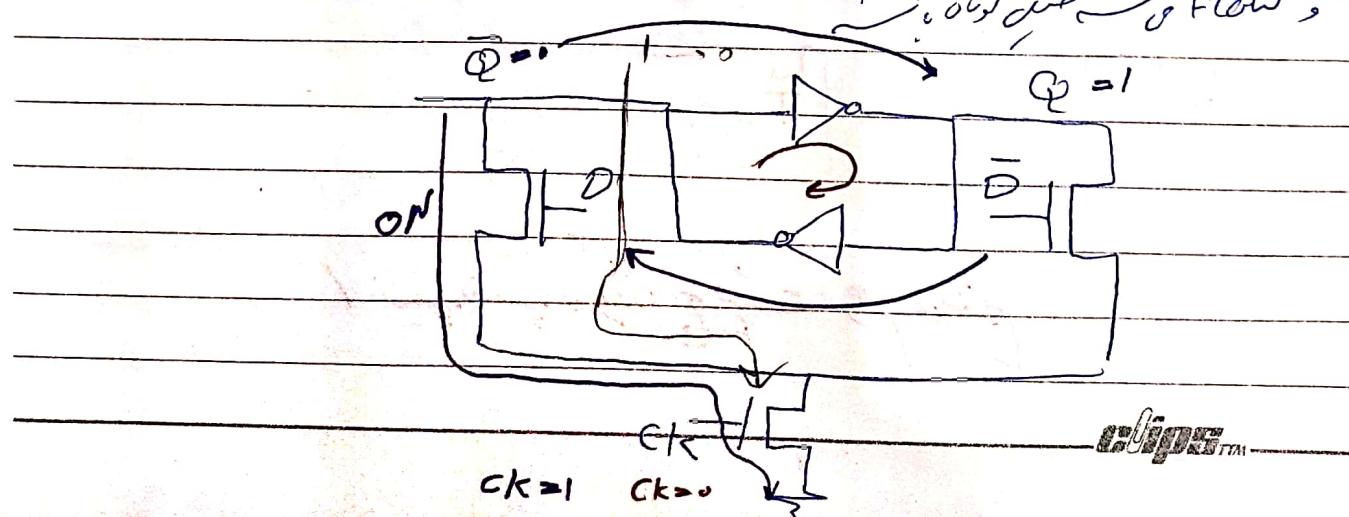


Value(c_k) \rightarrow value \rightarrow value(c_k)

لذلك يمكننا القول
عند $c_k = 1$ \rightarrow $Q = 0$ \rightarrow $c_k = 0$ \rightarrow $Q = 1$
عند $c_k = 0$ \rightarrow $Q = 1$ \rightarrow $c_k = 1$ \rightarrow $Q = 0$

لذلك Q يغير قيمته كل دورة

لذلك Q يغير قيمته كل دورة



لـ $Q = \frac{1}{2} \pi r^2 h$ و $Q = \frac{1}{2} \pi d^2 h$ و $Q = \frac{1}{2} \pi D^2 h$

وَهُوَ مُنْذِرٌ لِّلْعَالَمِينَ

Il y a des personnes qui ont un (et un) caractère et

Chlorophyll (photosynthesis)

