

Examen de Septiembre:

1. Calcule  $V'$ ,  $V_{o1}$  y  $V_{o2}$ .

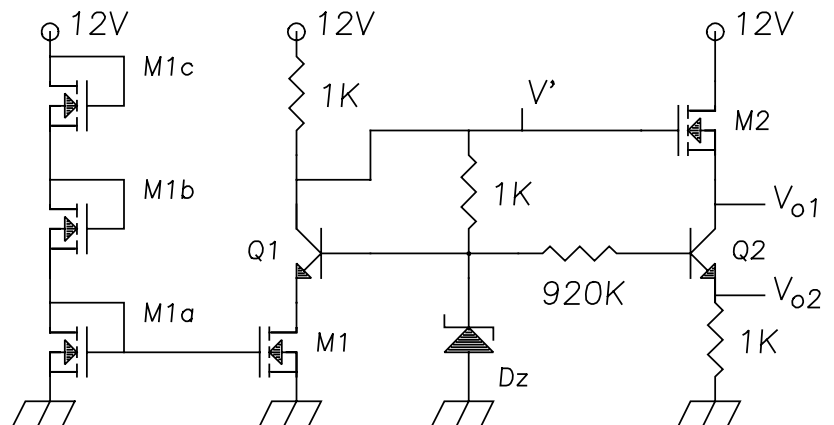
Dz:  $V_f=0,7V$ ,  $V_z=4V$

Q1, Q2 :  $V_{BE-ZAD}=0,7V$ ,  $\beta=400$

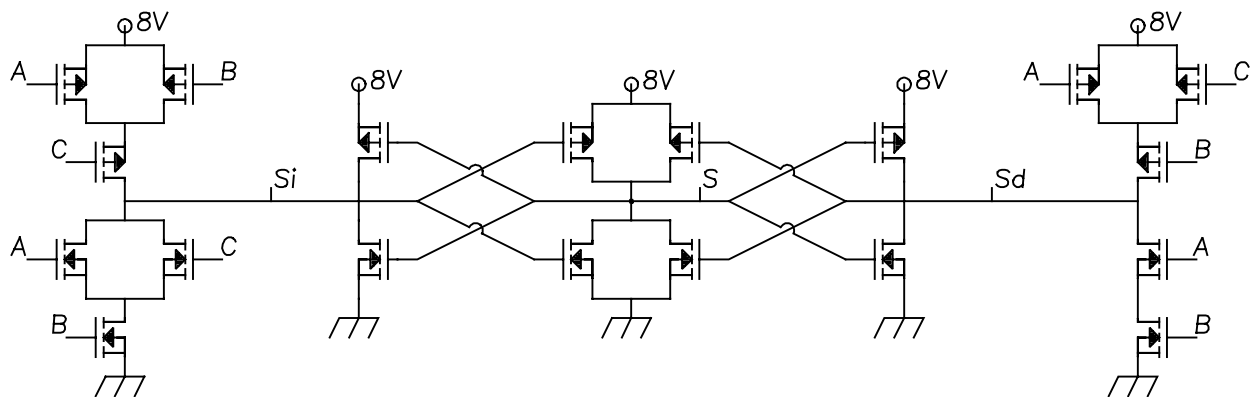
Mosfet :

$k=1 \text{ mA/V}^2$ ,  $V_T=2V$

$I_{DS}=k(V_{GS}-V_T)^2 \text{ (Sat.)}$



2. Halle el valor lógico de las salidas  $S_i$ ,  $S$  y  $S_d$  en función de las entradas A, B y C. Muestre claramente cómo se obtienen los valores de las salidas.



3. Calcule  $V_x$ ,  $V_z$  y  $V_{o1}$  en función de  $V_1$  y  $V_2$ . Calcule  $V_{o2}$  en el caso particular de  $V_1=5V$  y  $V_2=-7V$ . La alimentación de los amplificadores operacionales es  $\pm 15V$ .

