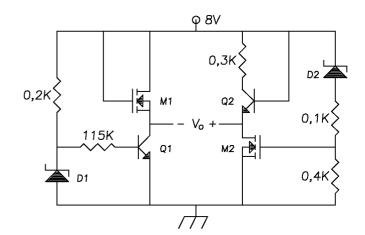
Examen Final:

1. Calcule V<sub>o</sub>.

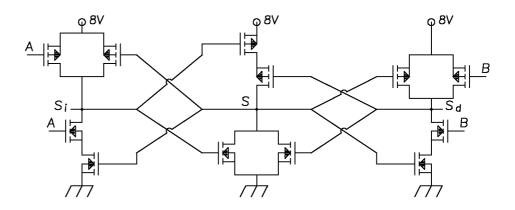
D1, D2: 
$$V_{\gamma}$$
=0,6V ,  $V_{z}$ =3V

Q1, Q2: 
$$V_{BF-7AD} = 0.7V$$
,  $\beta = 400$ 

M1, M2: 
$$k=2 \text{ mA/V}^2$$
 ,  $V_T=2V$   $I_{DS}=k \left(V_{GS}-V_T\right)^2$  (Sat.)



- 2. Explique por qué un semiconductor conduce mejor la corriente eléctrica al aumentar la temperatura.
- 3. Halle el valor lógico de las salidas  $S_i$ , S y  $S_d$  en función de las entradas A y B. Muestre claramente cómo se obtienen los valores de las salidas.



4. Calcule V' y  $V_0$  en función de  $V_1$  y  $V_2$ . La alimentación de los amplificadores operacionales es  $\pm 12$ V.

