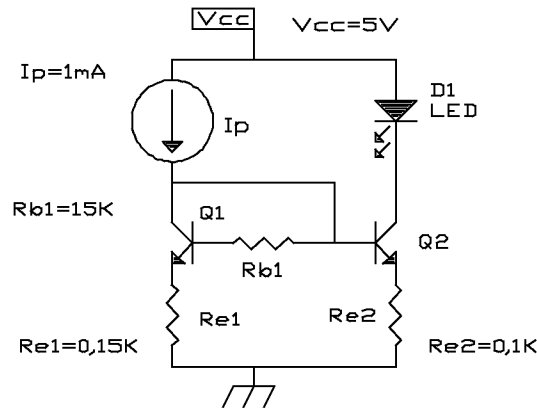


Examen de Septiembre:

1. En el circuito F.1 calcule los puntos de operación de los dos transistores y la intensidad que circula por el LED.

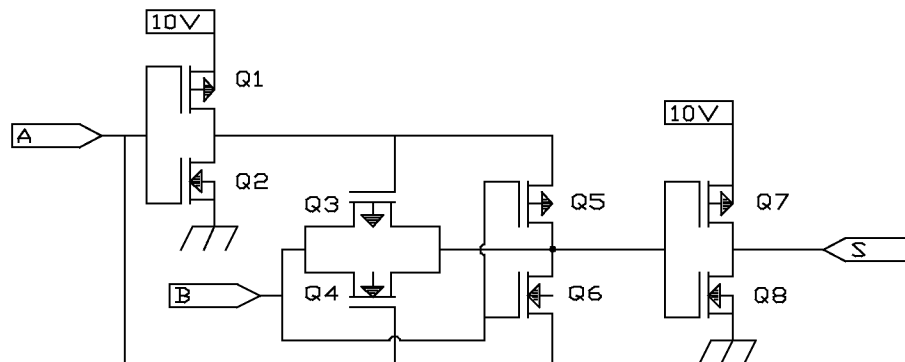
Para los transistores bipolares: $\beta=300$ $V_{BE-ACTIVA}=0,7V$ $V_{BE-SAT}=0,8V$ $V_{CE-SAT}=0,2V$

Para el diodo LED: $V_f=1,8V$



F.1

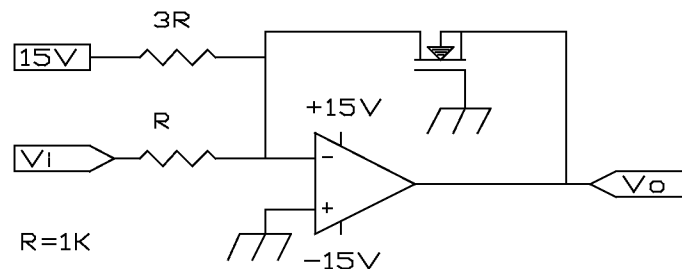
2. Razone la función lógica que realiza el circuito F.2. Los transistores son MOSFET de enriquecimiento. Sugerencia: Puede tratarse por separado el caso $A=1$ y el caso $A=0$.



F.2

3. En el circuito F.3, calcule la tensión de salida V_o cuando $V_i > -5V$.

Para el MOSFET de enriquecimiento: $V_T=3V$ $K=1mA$ En SAT: $I_{DS}=K(1-V_{GS}/V_T)^2$



F.3