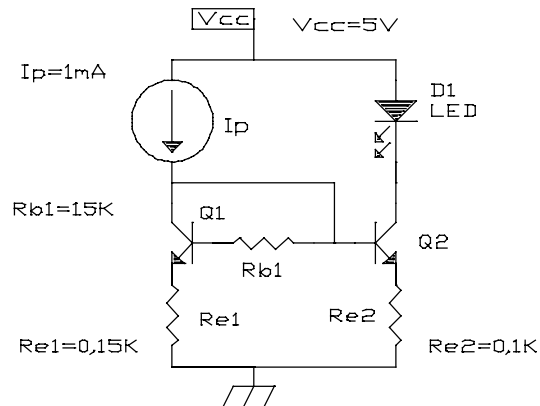


Examen de Septiembre:

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

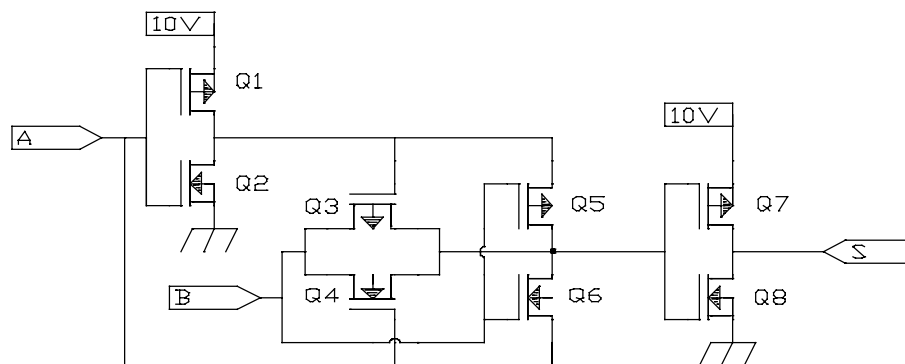
Para los transistores bipolares:  $\beta=300$   $V_{BE-ACTIVA}=0,7V$   $V_{BE-SAT}=0,8V$   $V_{CE-SAT}=0,2V$

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



F.1

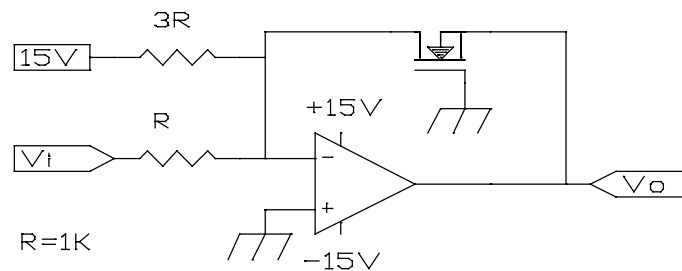
2. Razone la función lógica que realiza el circuito F.2. Los transistores son MOSFET de enriquecimiento. Sugerencia: Puede tratarse por separado el caso  $A=1$  y el caso  $A=0$ .



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:  $I_{DS}=K \cdot (1-V_{GS}/V_T)^2$



F.3