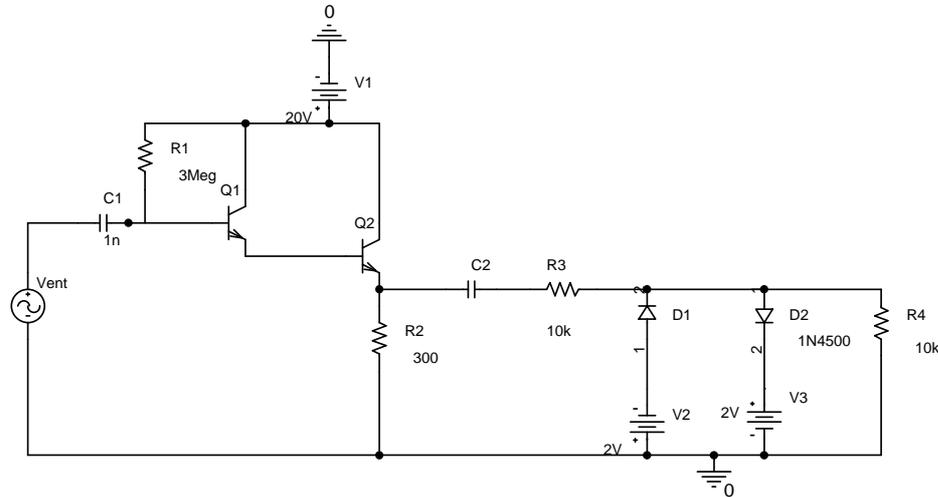
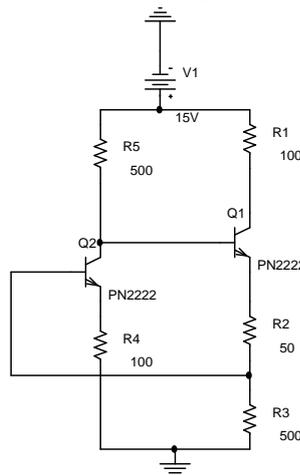


## Relación de Problemas de polarización

1. Dado el circuito de la figura, calcular el punto de trabajo de ambos transistores  
 Datos( $\beta=100$ ,  $V_{be,on}=V_{eb,on}=0.6V$ ,  $V_{d,on}=0.6$ )



2. Calcular las tensiones en los nodos del siguiente circuito. ( $\beta=200$ ,  $V_{be}=0.6V$ )



3. Calcular los valores de resistencias desconocidas para que los transistores de los siguientes circuitos se polaricen con ( $V_{ce}=5v$  y  $I_c=1mA$ ). ( $\beta=50$ ,  $V_{be}=0.7V$ ).  
 Calcular para los valores de resistencia obtenidos el punto de trabajo de los transistores cuando  $\beta$  varía entre 75 y 25. ( $R1//R2=5k\Omega$ ,  $R_e=500\Omega$ )

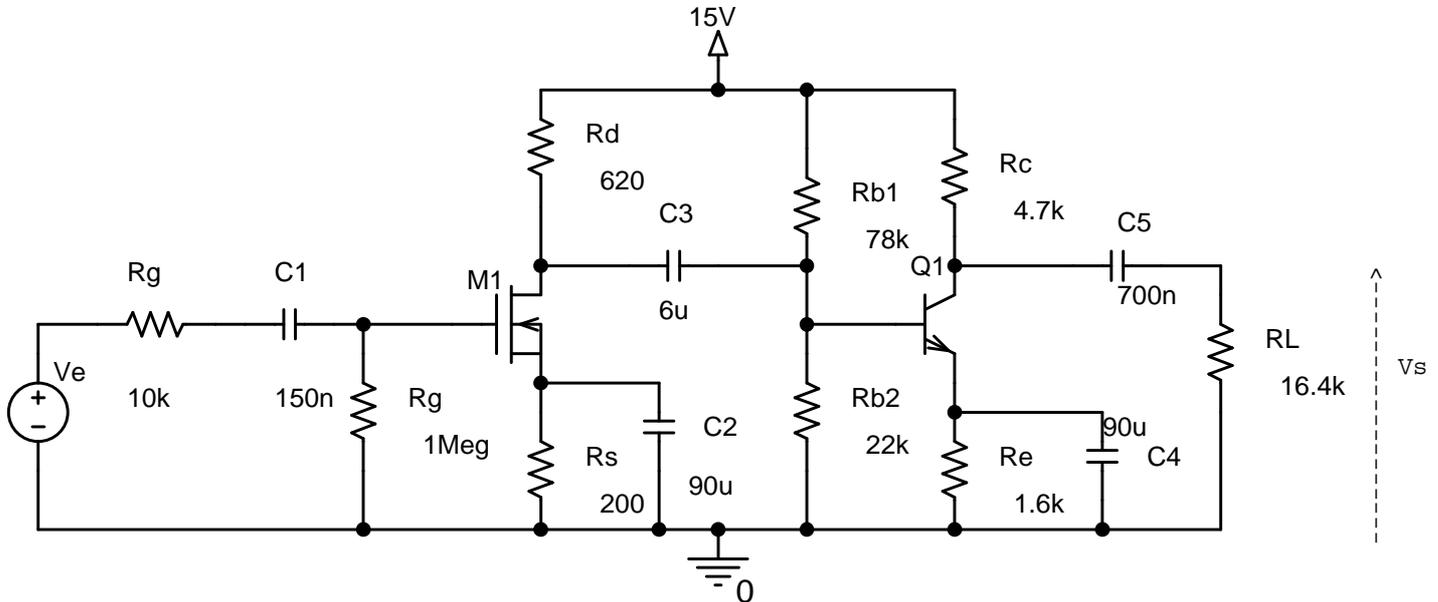
CLASES PARTICULARES, TUTORÍAS TÉCNICAS ONLINE  
 LLAMA O ENVÍA WHATSAPP: 689 45 44 70

---

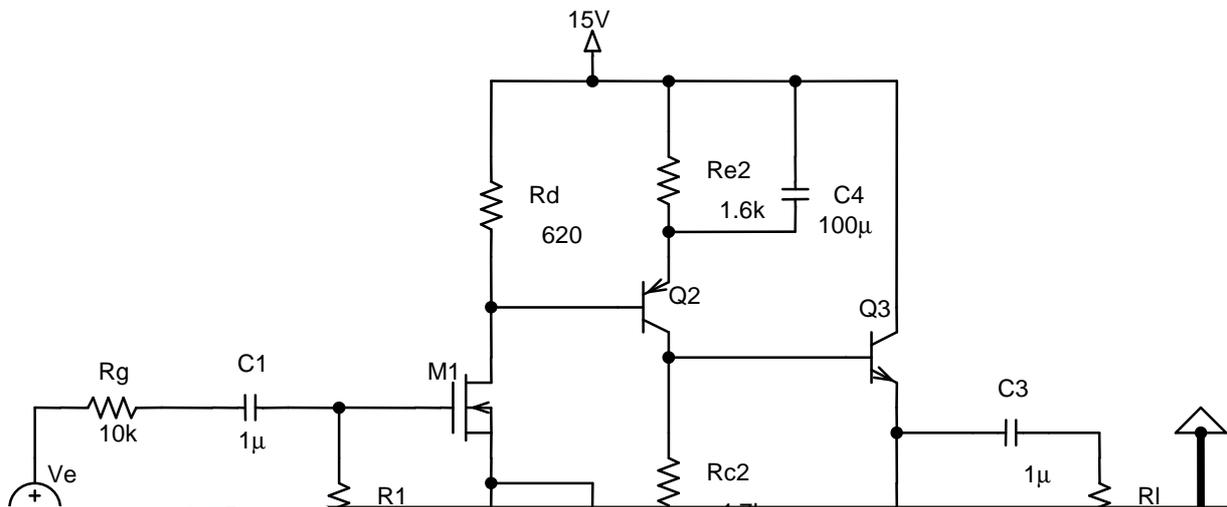
ONLINE PRIVATE LESSONS FOR SCIENCE STUDENTS  
 CALL OR WHATSAPP: 689 45 44 70

Cartagena99

4. Dado el circuito de la figura. Calcular el punto de trabajo de ambos transistores.  
 Datos (M1:  $\beta_n=20\text{mA/V}^2$ ,  $V_T=-2\text{V}$ , Q2:  $\beta=150$ ,  $V_{be,on} = 0.7\text{V}$ ,  $V_{ce,sat} = 0.2\text{V}$ )



5. Dado el circuito de la figura. Calcular el punto de trabajo de todos los transistores. Datos: M1:  $\beta_n=20\text{mA/V}^2$ ,  $V_T=-2\text{V}$ ; Q2:  $\beta=150$ ,  $V_{be,on}=0.7\text{V}$ ,  $V_{ce,sat}=0.2\text{V}$ ; Q3:  $\beta=80$ ,  $V_{be,on}=0.7\text{V}$ ,  $V_{ce,sat}=0.2\text{V}$



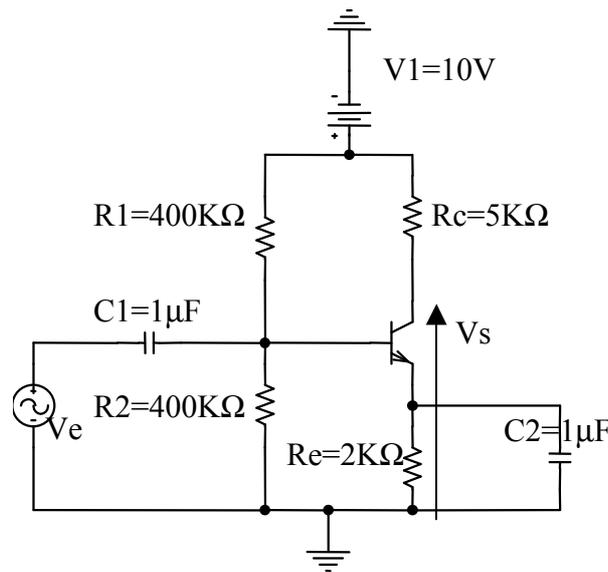
**CLASES PARTICULARES, TUTORÍAS TÉCNICAS ONLINE  
 LLAMA O ENVÍA WHATSAPP: 689 45 44 70**

---

**ONLINE PRIVATE LESSONS FOR SCIENCE STUDENTS  
 CALL OR WHATSAPP:689 45 44 70**

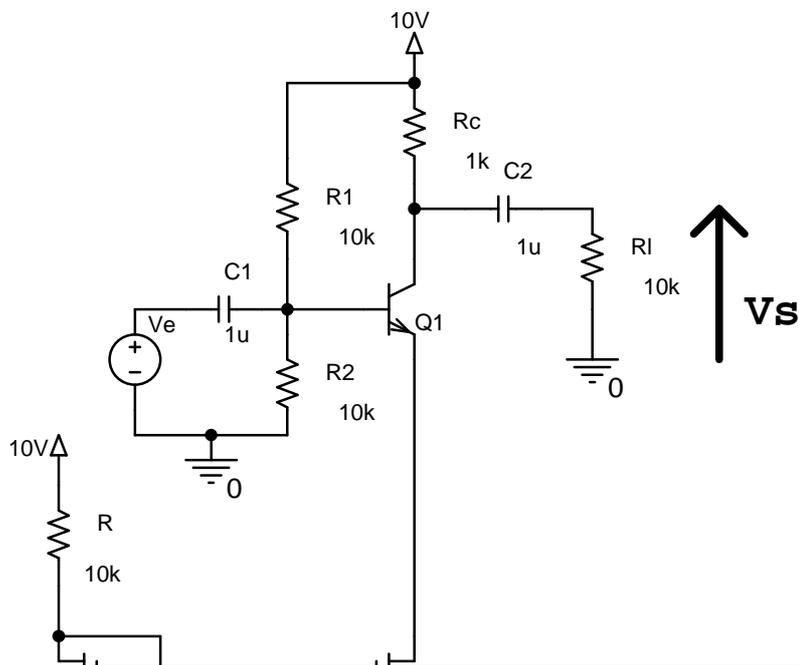
**Cartagena99**

6. Calcular el punto de trabajo ( $\beta=100$ ,  $V_{be,on}=0.7V$ ).



7. Dado el circuito de la figura. Calcular el punto de trabajo de todos los transistores.

Datos:  $M1=M2$ :  $\beta_n=2mA/V^2$ ,  $V_T=1V$ ;  $Q1$ :  $\beta=100$ ,  $V_{be,on}=0.7V$ ,  $V_{ce,sat}=0.2V$



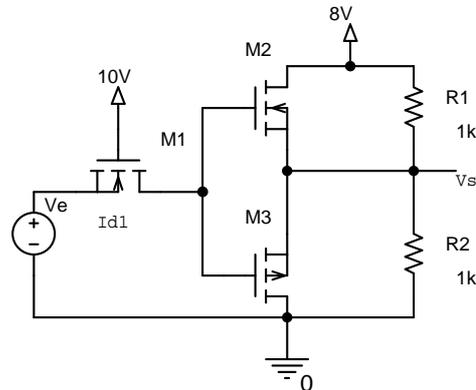
CLASES PARTICULARES, TUTORÍAS TÉCNICAS ONLINE  
LLAMA O ENVÍA WHATSAPP: 689 45 44 70

---

ONLINE PRIVATE LESSONS FOR SCIENCE STUDENTS  
CALL OR WHATSAPP:689 45 44 70

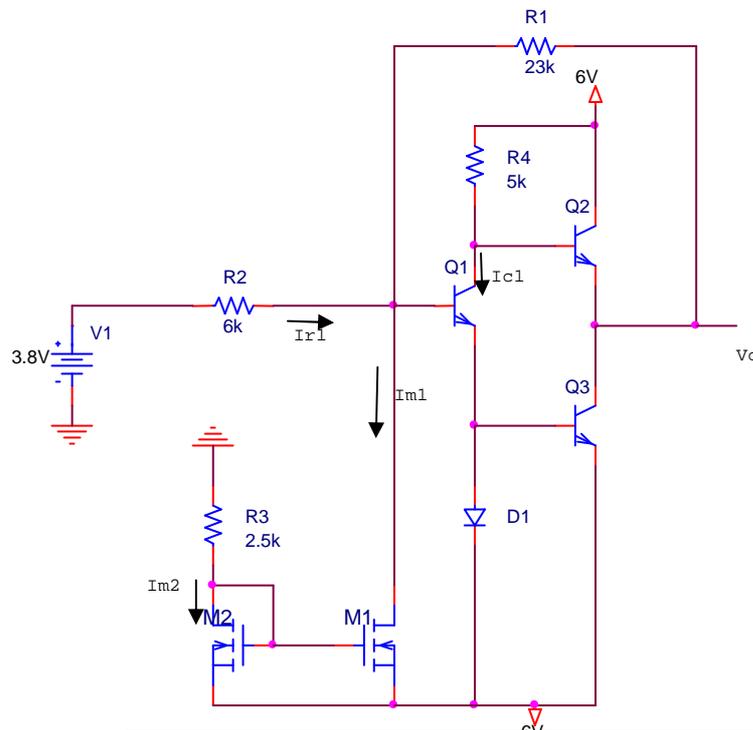
Cartagena99

8. Calcular en el circuito de la figura la tensión de salida en los siguientes casos:
- $V_e=0V$ .
  - $V_e=8V$ .



(Datos:  $\beta=1mA/V^2$ ,  $V_{Tn}=1V$ ,  $V_{Tp}=-1V$ .)

9. En el siguiente circuito encontrar la tensión en  $V_o$  y las corrientes  $I_{c1}$ ,  $I_{m1}$  e  $I_{m2}$ . Suponer los transistores bipoles en activa y los MOS en saturación. Datos: (Q:  $V_{be,on}=0.7V, \beta=\infty$ ; M:  $\beta_{M2}=\beta_{M1}=3.2mA/V^2$ ,  $V_{T1,2}=1V$ ,  $V_{don}=0.7V$ )



CLASES PARTICULARES, TUTORÍAS TÉCNICAS ONLINE  
LLAMA O ENVÍA WHATSAPP: 689 45 44 70

---

ONLINE PRIVATE LESSONS FOR SCIENCE STUDENTS  
CALL OR WHATSAPP:689 45 44 70

Cartagena99

