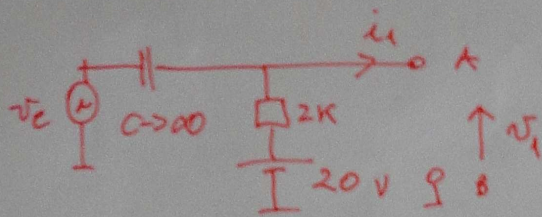
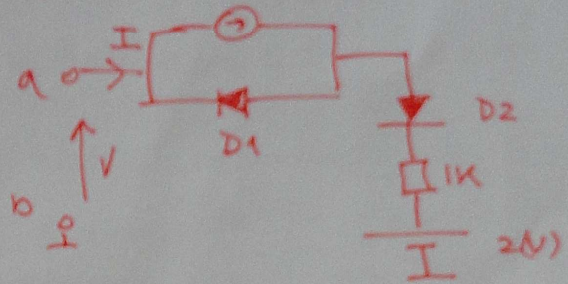


Parale Control 2.

Red 1



RNL 10mA



Ambas redes se conectan $A \rightarrow a$; $B \rightarrow b$

i) Calcular $\hat{v}_e$ (máximo) para que RNL opere en zona lineal

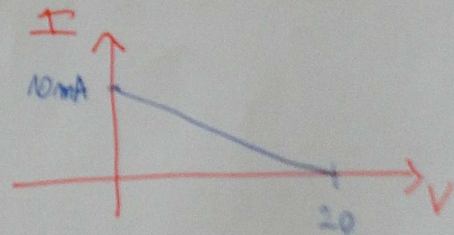
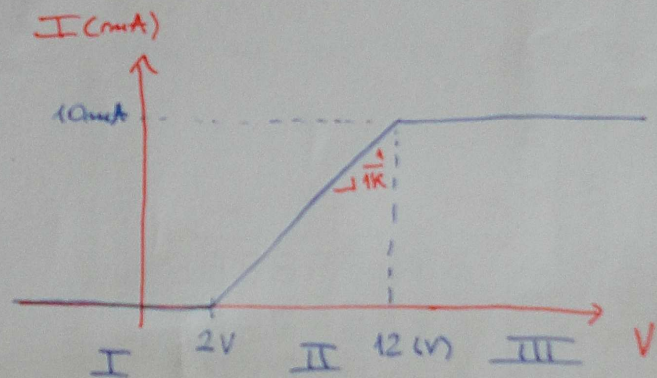
- Para resolver solo basta con encontrar el punto de operación del circuito, para luego variarlo con respecto a la corriente alterna.

característica RNL

$V < 2 \rightarrow$ circuito I

$2 < V < 12$ circuito II

$V > 12$ $I = 10mA$ circuito III

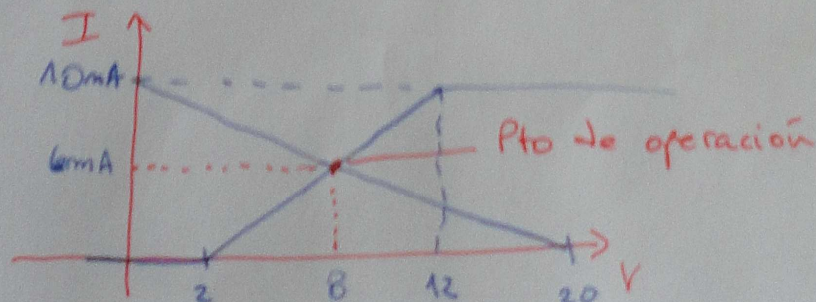


- Análisis a c.a.

¿Qué diodos conducen?

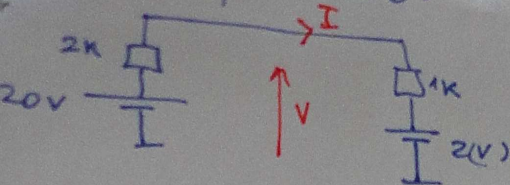
2 métodos.

- Suponer qué diodos conducen y que diodos no
- Dibujar la FNR en la característica de la RNL.



En este tramo es válido el circuito II !!

Circuito equivalente.

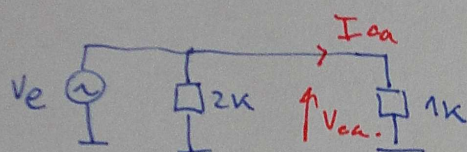


→ solución pto de operación

$$I = \frac{20 - 2}{2k} = 6 \text{ mA}$$

$$V = 20 - 2k \cdot 6 \text{ mA} = 8 \text{ (V)}$$

Para que RNL opere en zona lineal, solo basta con que el voltaje no sobrepase los 12 mV, tal y como se ha dibujado en la característica. Por lo que la variación máxima de V es de $12 - 8 = 4 \text{ (V)}$.
Circuito a c.a.



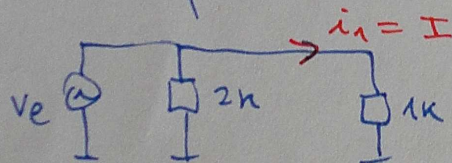
→ se puede deducir que.

$$\hat{V}_e = 4 \text{ (V)}.$$

(Note que la máxima corriente es $\frac{\hat{V}_e}{1k} = 4 \text{ mA}$)

Si $V_e = 200 \text{ mV}$ Alternos, calcular i_1 a corriente alterna.

en el punto de operación, ya se vio en (i) que el circuito equivalente es de:



$$i_{1ca} = \frac{V_e}{1k} = \frac{200 \text{ mV}}{1k} = 0,2 \text{ (mA)} //$$

(a corriente alterna; corresponde a la amplitud de la sinusoide.)

Nota: Esta es una pautita. yo la he detallado mucho, pero lo hago para que puedan entender. No es necesario explicar con palabras en los certámenes y quizás lo que están haciendo. Solo es necesario que coloquen ecuaciones y circuitos.

Atte. AMM.