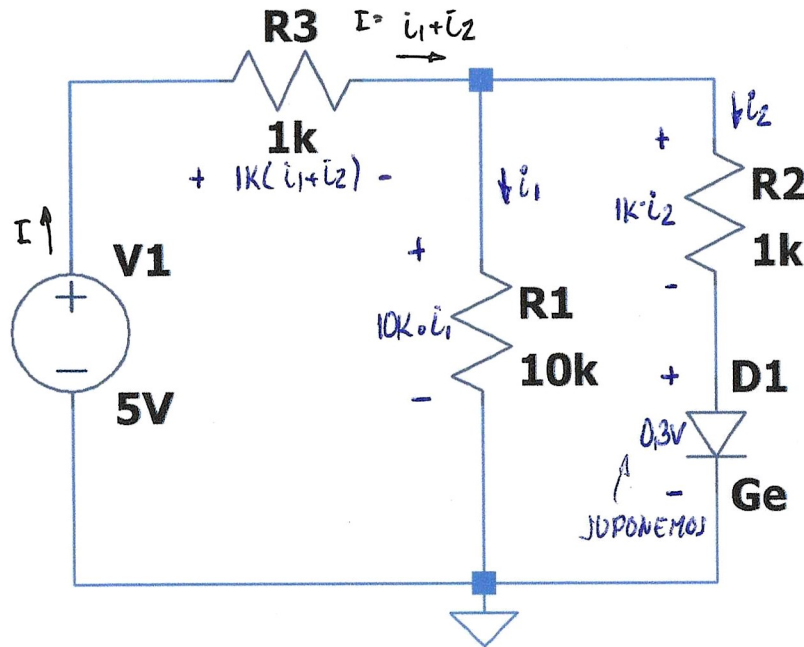


1b. En el siguiente circuito:

- 1) Calcule el valor de corriente que pasa por la resistencia R1.
- 2) Calcule el valor de corriente que circula por la resistencia R2.
- 3) Si la fuente se invierte, ¿qué ocurre con el diodo D1?



1) REJOLVEMOS

$$M_1: 1K(I_1 + I_2) + 10K(I_1) - 5 = 0$$

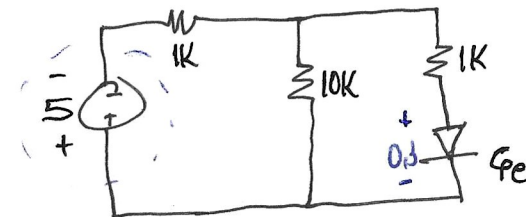
$$1K I_1 + 1K I_2 = 5V$$

$$M_2: 1K(I_1 + I_2) + 1K I_2 + 0.3 = 5 = 0$$

$$1K I_1 + 2K I_2 = 4.7V$$

$$I_1 = 0.252mA \quad I_2 = 2.22mA$$

3) Si la fuente se invierte:



Resolvemos:

$$1K I_1 + 1K I_2 = -5V$$

$$1K I_1 + 2K I_2 = -5.3V$$

$$I_1 = -0.223mA$$

$$I_2 < 0 \Rightarrow \text{NO CONDUCE}$$

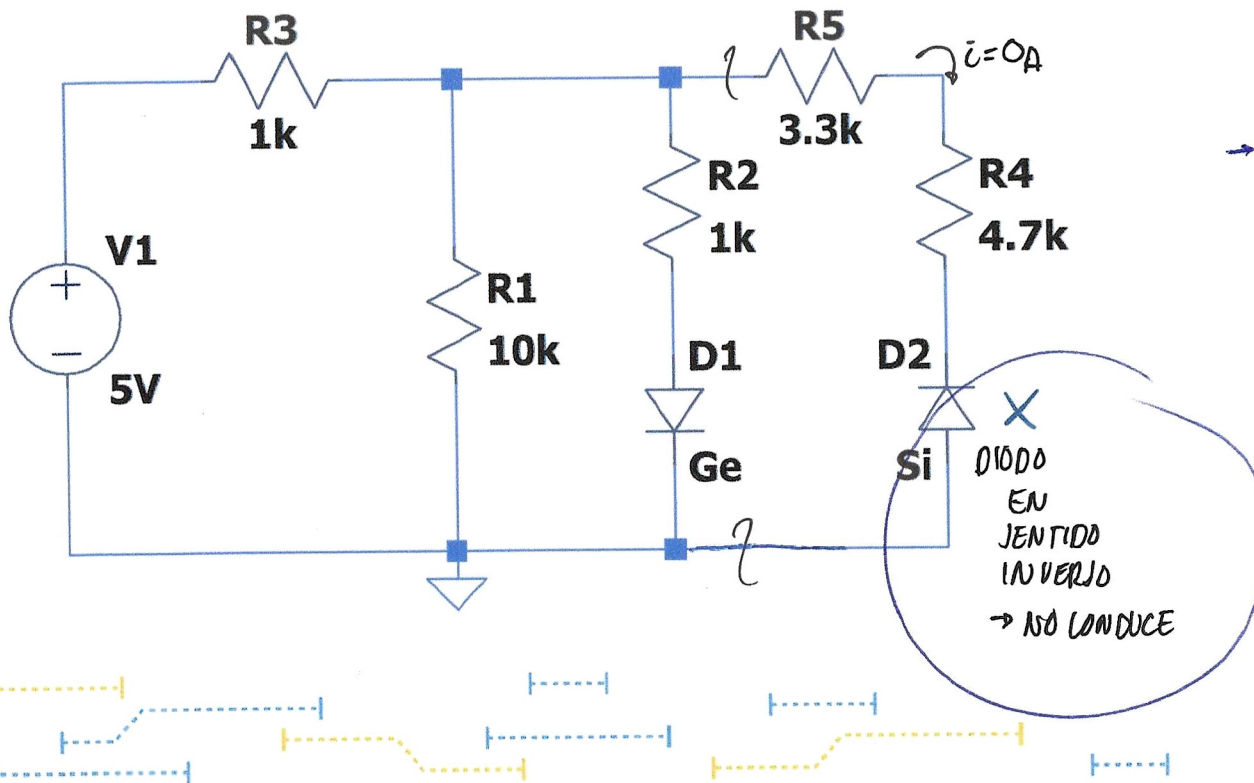
$$I_2 = 0A$$

$$I_2 = -2.53mA$$

1c. En el siguiente circuito:

Calcule el valor de corriente que pasa por la resistencia R1.

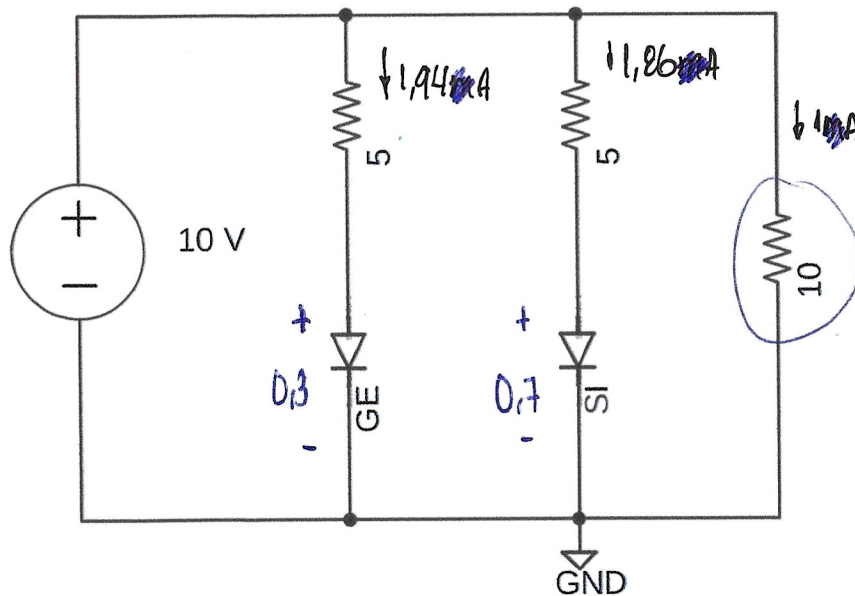
Calcule el valor de corriente que circula por la resistencia R2.



→ MIMO
EJERCICIO
QUE
1b

2. En el siguiente circuito con diodos, se pide:

- Hallar la corriente que circula por el diodo de germanio. ✓
- Hallar la corriente que circula por el diodo de silicio. ✓
- Hallar la potencia que pasa por la resistencia de 10 ohms.



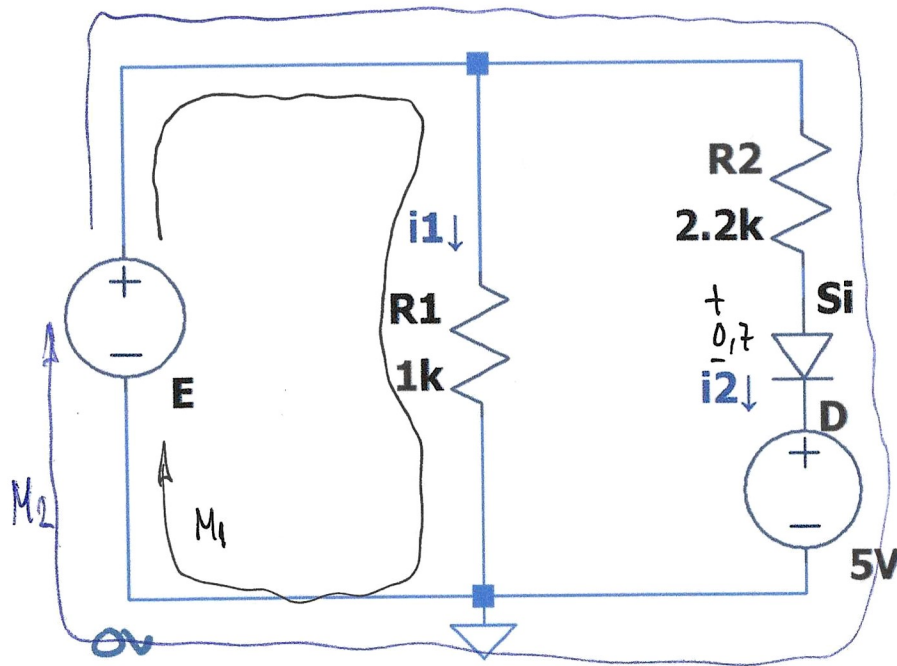
$$c) P_{10V} = \underbrace{V_{10V}}_{10V} \cdot \underbrace{i_{10V}}_{1 \text{ mA}}$$

$$P_{10V} = 10 \cdot (1)$$

$$\underline{P_{10V} = 10 \text{ W}}$$

3. En el siguiente circuito, calcule el valor de las corrientes i_1 e i_2 , cuando:

- La fuente **E** es de **3V**
- La fuente **E** es de **10V**



Usando la variable E:

$$M1: i_1(1k) - E = 0 \rightarrow i_1 = \frac{E}{1k}$$

$$M2: -E + i_2(2,2k) + 0,7 + 5 = 0 \rightarrow i_2 = \frac{E - 5,7}{2,2k}$$

Cuando $E = 3V$

$$i_1 = 3mA$$

$$i_2 = -1,22mA$$

$$i_2 < 0$$

NO CONDUCE!

$$\therefore i_2 \approx 0A$$

Cuando $E = 10V$

$$i_1 = 10mA$$

$$i_2 = 1,95mA$$