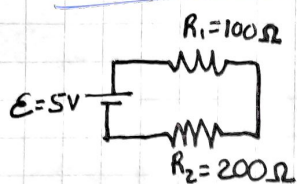


1.3. Problema previ

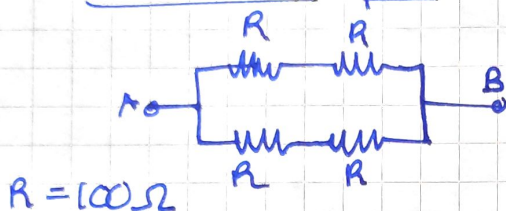


$$I = \frac{V}{R} = \frac{5}{200+100} = \frac{5}{300} = \underline{0,0167\text{ A}}$$

$$V_1 = I \cdot R_1 = 0,0167 \cdot 100 = 1,67\text{ V}$$

$$V_2 = I \cdot R_2 = 0,0167 \cdot 200 = 3,33\text{ V}$$

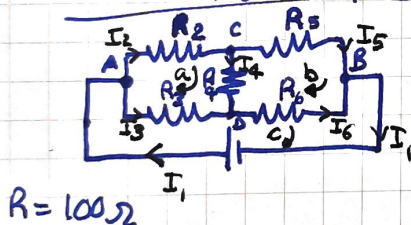
1.4 Problema previ



$$R_{eq} = \frac{2R \cdot 2R}{2R+2R} = \frac{200 \cdot 200}{200+200} = \underline{100\Omega}$$

$$I = \frac{V}{R} = \frac{1}{100} = \underline{0,01\text{ A}}$$

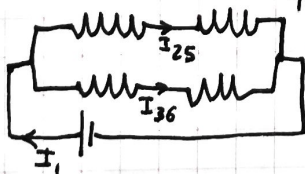
1.5 Problema previ



$$\begin{array}{l} A \left\{ \begin{array}{l} I_1 = I_2 + I_3 \\ C \left\{ \begin{array}{l} I_2 = I_4 + I_5 \\ D \left\{ \begin{array}{l} I_6 = I_4 + I_5 \\ B \left\{ \begin{array}{l} I_1 = I_5 + I_6 \end{array} \right. \end{array} \right. \end{array} \right. \end{array}$$

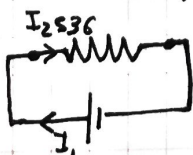
$$\begin{array}{l} a) \left\{ \begin{array}{l} 0 = 100I_2 - 100I_3 + 100I_4 \\ b) \left\{ \begin{array}{l} 0 = -100I_4 + 100I_5 - 100I_6 \\ c) \left\{ \begin{array}{l} 0 = -1 + 100I_5 + 100I_6 \end{array} \right. \end{array} \right. \end{array}$$

o Per no haver de resoldre un sistema de 6 incògnites ens basarem en que l'electricitat sempre passa pel camí amb menys resistència. En aquest circuit R_4 només dificulta el pas donat que totes les R_n són iguals, és per això que no hi passarà corrent, és a dir, que $I_4 = 0\text{ A}$. Tanmateix podem simplificar el circuit.



Així doncs també podem afirmar que $I_2 = I_5$, $I_3 = I_6$, $I_1 = I_{25} + I_{36}$

I com que les resistències per ambdós camins continuen sent equivalents podem dir que:



$$I_1 = I_{2536} = \frac{V}{R} = \frac{1}{100} = 0,01\text{ A}$$

$$I_{25} = I_{36} = \frac{I_1}{2} = \frac{0,01}{2} = 0,005\text{ A}$$

Per tant:

$$\boxed{I_1 = 0,01\text{ A}, I_4 = 0\text{ A}, I_2 = I_3 = I_5 = I_6 = 0,005\text{ A}}$$

* La R la trobem a l'exercici previ 1.4