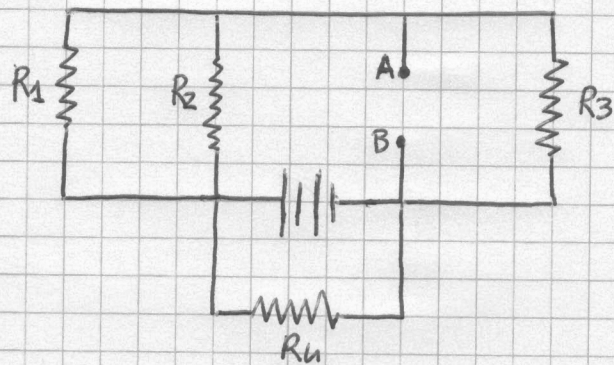


Calcolare il TAE utilizzando il circuito equivalente secondo Thévenin.



$$R_1 = 1 \Omega$$

$$R_2 = 2 \Omega$$

$$R_3 = 3 \Omega$$

$$R_4 = 1 \Omega$$

$$E = 2V$$

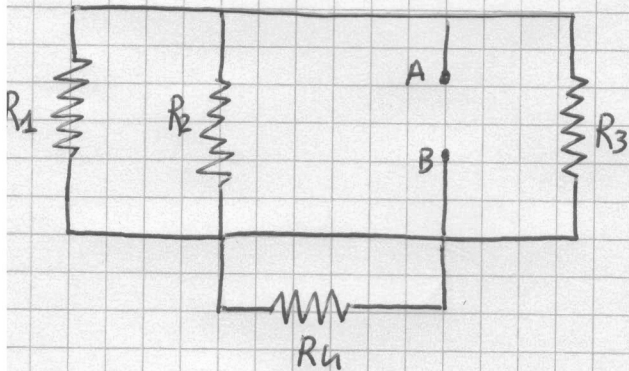
Per definire il circuito equivalente secondo Thévenin, ho bisogno:

- Req vista dai terminali A-B.
- da tensione a vuoto (V_0) che si misura tra i due terminali A-B.

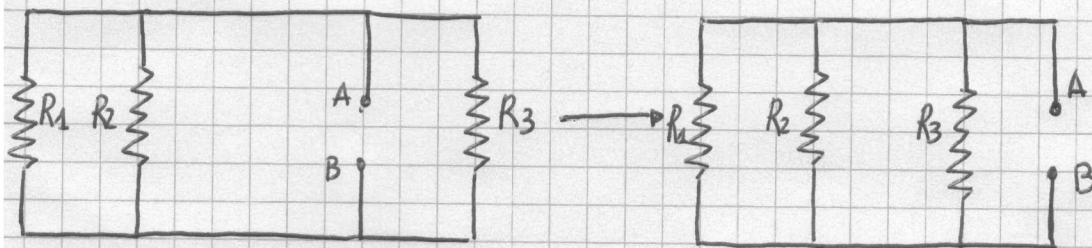
- Calcolo Req:

1) Rendo passivo il circuito.

Facendo ciò la R_4 verrà cortocircuitata quindi non la considereremo nel calcolo della Req.

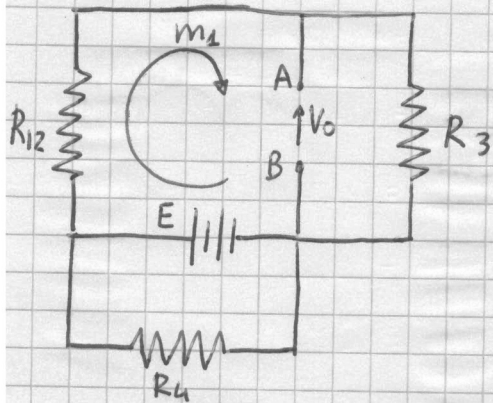


- batteria spenta
- R_4 cortocircuitata



$$Req = \left(\frac{1}{R_1} + \frac{1}{R_2} + \frac{1}{R_3} \right)^{-1} = \left(1 + \frac{1}{2} + \frac{1}{3} \right)^{-1} = \frac{6}{11} \Omega$$

- Calcolo V_0 :



$$R_{12} = \frac{2}{3} \Omega \text{ perche' } R_1 \text{ e } R_2 \text{ sono in parallelo}$$

Per calcolare V_0 utilizzo un partitore di tensione tra R_{12} e R_3 , perche' V_0 e' la stessa tensione che misuro ai terminali di R_3 .

$$V_0 = \frac{R_3}{R_{12} + R_3} \cdot E = \frac{3}{\left(\frac{2}{3} + 3\right)} \cdot 2 = + \frac{18}{11} \text{ V}$$

V_0 e' positiva perche' ha ~~il~~ verso opposto rispetto al verso della maglia m_1 .