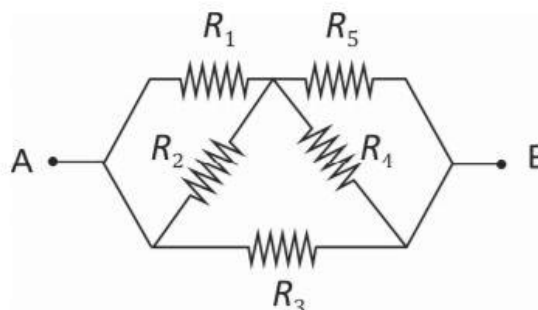


Questão F5

Considere o circuito mostrado na figura, onde todos os resistores têm resistência $R = 200 \, \Omega$. A diferença de potencial V_{AB} , entre os pontos A e B, é 120 V.



Determine

- a resistência R_{eq} equivalente deste circuito;
- a corrente total i no circuito e a corrente i_4 no resistor R_4 ;
- a potência total P dissipada no circuito e a potência P_3 dissipada no resistor R_3 .

RESPOSTA

- a) Resolvendo o circuito encontramos que $R_{eq} = 100 \, \Omega$

$$\begin{aligned} \text{b) } V_{AB} &= R_{eq} \cdot i \\ i &= \frac{120}{100} = 1,2 \, A \end{aligned}$$

Analisando o circuito fornecido verificamos que:

$$i_4 = 0,3 \, A$$

$$\begin{aligned} \text{c) } P &= R_{eq} \cdot i^2 = 100 \cdot 1,2^2 = 144 \, W \\ P_3 &= 200 \cdot 0,6^2 = 72 \, W \end{aligned}$$