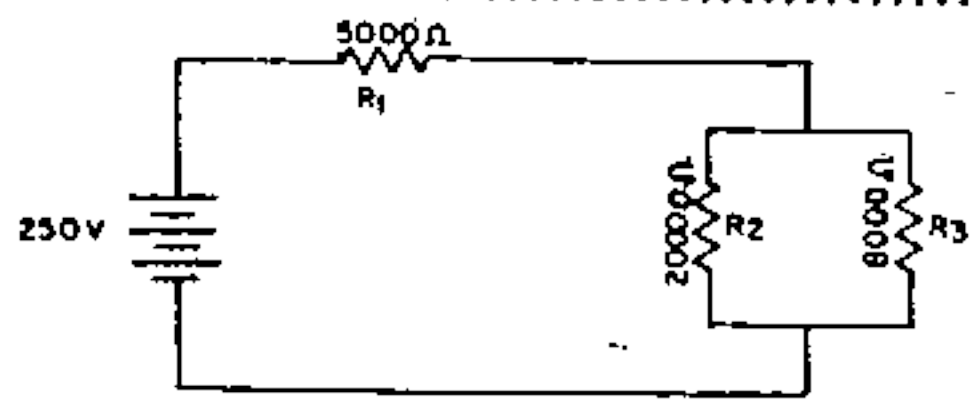


2.2.8.3

A intensidade da corrente que atravessa a resistência  $R_3$  do circuito abaixo indicado é de:

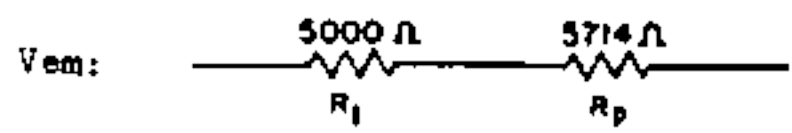
- a) 1,66 mA .....
- b) 16,6 mA .....
- c) 2 A .....
- d) 3,6 A .....



Nota: Vamos calcular a corrente total que atravessa o circuito. Para isso calculamos a Resistência total ( $R_t$ ) do circuito.

Começamos pelo paralelo ( $R_2 // R_3$ )

$$R_p = \frac{R_2 \times R_3}{R_2 + R_3} = \frac{20\,000 \times 8\,000}{20\,000 + 8\,000} = \frac{160\,000\,000}{28\,000} = 5714,28 \Omega$$



$$R_t = 5000 + 5714 = 10714 \Omega$$

Aplicando a lei de Ohm:

$$V = R_t I_t \text{ ou } 250 = 10\,714 I_t \Rightarrow I_t = \frac{250}{10714} = 0,0233 \text{ A}$$

Portanto, a queda de tensão em  $R_p$  é:

$$V_p = R_p I_t \text{ ou } V_p = 5714 \times 0,0233 = 133,33 \text{ V}$$

Esta tensão tanto se aplica a  $R_2$  como a  $R_3$ .

$$\text{Então } V_p = R_3 I_3 \text{ ou } 133,33 = 8000 I_3 \Rightarrow$$

$$I_3 = \frac{133,33}{8\,000} = 0,0166 \text{ A} = 16,6 \text{ mA}$$