

3^a
SÉRIE

CANAL SEDUC-PI3



PROFESSOR (A):

**CAIO
BRENO**



DISCIPLINA:

FÍSICA



CONTEÚDO:

REVISÃO



TEMA GERADOR:

**CIÊNCIA NA
ESCOLA**



DATA:

27.09.2019

P/ CASA.

18. De acordo com o fabricante, um determinado resistor de 10Ω pode dissipar, no máximo, potência de 1 KW. Qual é a corrente máxima que pode atravessar esse resistor?

$$\boxed{P_{ot} = U \cdot I}$$

$$\boxed{P_{ot} = R \cdot I^2}$$

$$P_{ot} = 1 \text{ KW} = 1000 \text{ W}$$

$$R = 10 \Omega$$

$$I = ?$$

18)

$$P_{ot} = R \dot{i}^2$$

$$P_{ot} = 1000 \text{ W}$$

$$R = 10 \Omega$$

$$\dot{i} = ?$$

$$U = ?$$

$$\left. \begin{array}{l} P_{ot} = U \dot{i} \\ U = R \cdot \dot{i} \end{array} \right\}$$

$$1000 = 10 \dot{i}^2$$
$$\dot{i}^2 = \frac{1000}{10}$$
$$\dot{i} = \sqrt{100}$$
$$\dot{i} = 10 \text{ A}$$

19. Calcule a corrente que percorre o filamento de uma lâmpada de 120V e 60W.

$$U = 120 \text{ V},$$

$$P_{\text{ot}} = 60 \text{ W},$$

$$\overset{\circ}{i} = ?$$

$$P_{\text{ot}} = U \cdot \overset{\circ}{i}$$

$$60 = 120 \overset{\circ}{i}$$

$$\overset{\circ}{i} = \frac{60}{120}$$

$$\overset{\circ}{i} = 0,5 \text{ A}$$

$$P_{ot} = U \cdot i$$

10 Ω

20. Em um resistor, de resistência igual a 10W, passa uma corrente com intensidade de 2A. Calcule a potência dissipada no resistor.

$$R = 10 \Omega$$

$$P_{ot} = R \cdot i^2$$

→ EFEITO
Joule

$$i = 2 \text{ A}$$

$$P_{ot} = 10 \cdot (2)^2$$

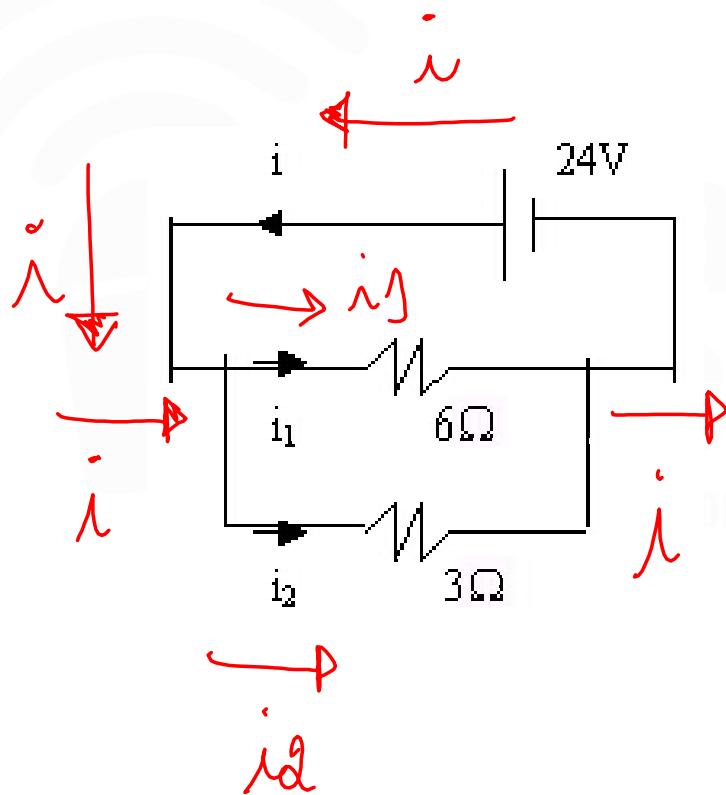
$$P_{ot} = ?$$

$$P_{ot} = 10 \text{ W}$$

$$P_{ot} = 40 \text{ W}$$

21)

~~18.~~ Calcule o valor de cada uma das correntes no circuito abaixo.



$$* U = U_1 = U_2$$

$$* i = i_1 + i_2$$

$$i = i_1 + i_2$$

$$U = U_1 = U_2$$

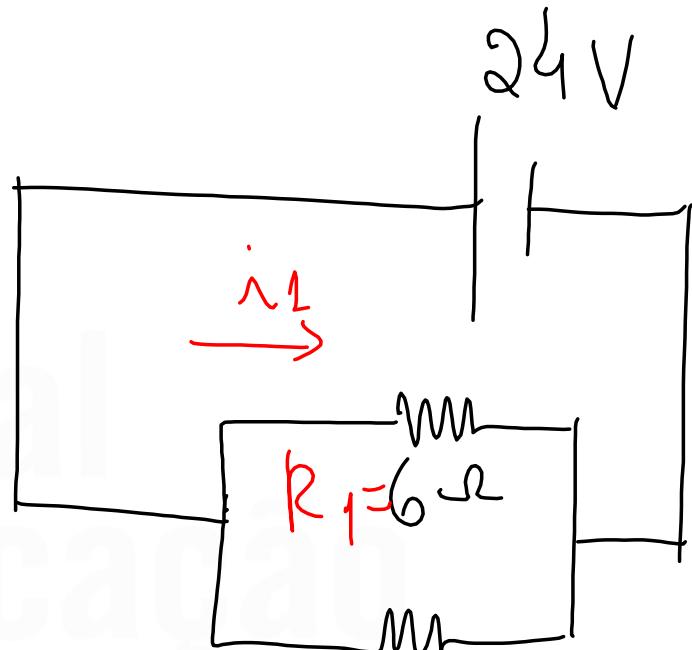
P / Resistor 1

$$U_1 = R_1 \cdot i_1 \quad \Rightarrow \quad i_1 = \frac{24}{6}$$

$$24 = 6 \cdot i_1$$

$$\boxed{i_1 = 4 \text{ A}}$$

i ↓



$$i_2 = 3 \text{ A} = R_2$$

P/Resistor 2:

$$U_2 = R_2 \cdot i_2$$

$$24 = 3 \cdot i_2$$

$$i_2 = \frac{24}{3}$$

$$i_2 = 8 \text{ A}$$

$$i = i_1 + i_2$$

$$i = 4 + 8$$

$$i = 12 \text{ A}$$