

CORRENTE ELÉTRICA

$$i = \frac{Q}{\Delta t} \quad \text{c/s} = \text{A}$$

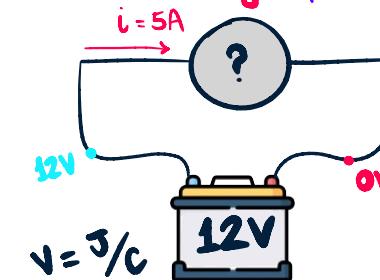
EQUAÇÃO GERAL

$$P = \frac{E}{\Delta t} = \frac{\frac{q}{\Delta t} \cdot U_{AB}}{i} = \frac{q \cdot U_{AB}}{i \cdot \Delta t}$$

$$\Delta E_{ELÉT} = q \cdot U_{AB}$$

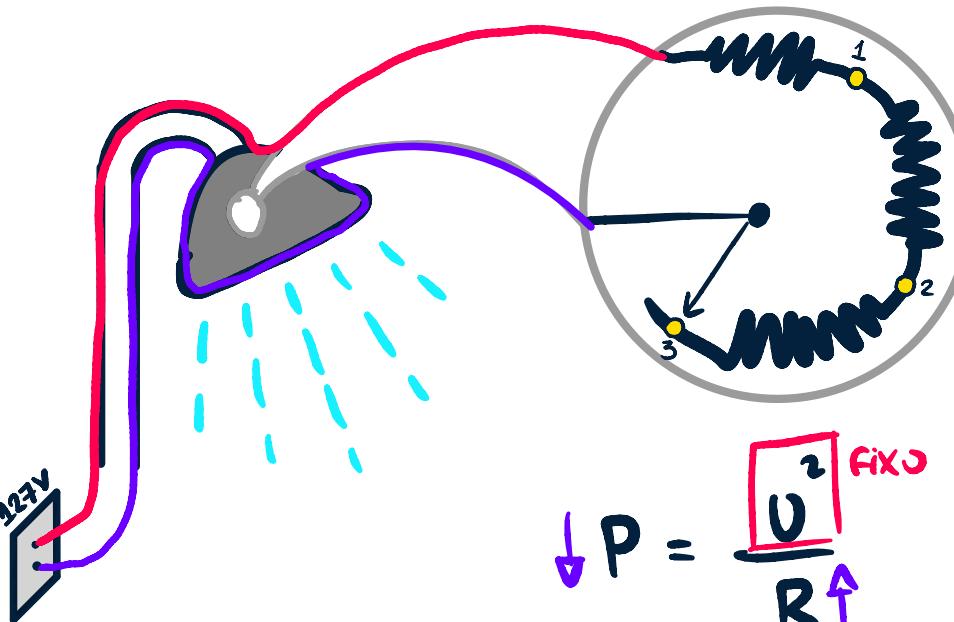
EXEMPLO

$$P = i \cdot U = \frac{5 \text{ C}}{\text{seg}} \cdot \frac{12 \text{ J}}{\text{C}} = \frac{60 \text{ W}}{\text{seg}}$$



VALE SEMPRE

CHUVEIRO

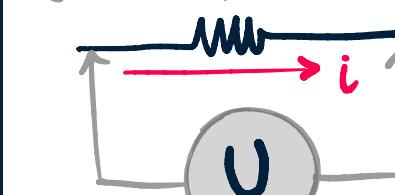


UNIVERSO NARRADO

POTÊNCIA ELÉTRICA

EM RESISTORES

$$U = R \cdot i$$



$$P = R \cdot i^2$$

$$P = i \cdot U$$

$$P = \frac{U^2}{R}$$

EFEITO JOULE



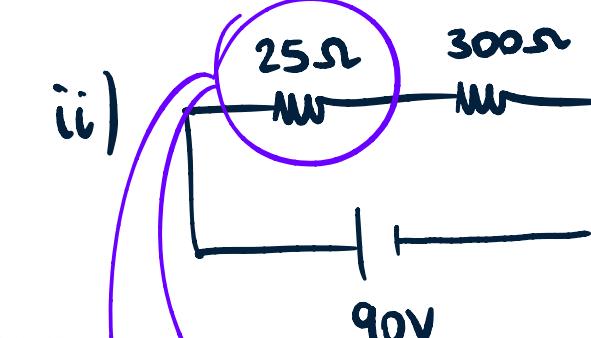
UNIVERSO NARRADO (2024) #24414

Um chuveiro de 3600 W de potência máxima é percorrida por uma corrente de 12 A quando ligado em seu modo mais quente.

Se a resistência de tal chuveiro (quando ele está consumindo máxima potência) for ligada em série com uma resistência de 600 ohms em uma fonte de tensão de 90 V, a potência elétrica dissipada na resistência do chuveiro será, em Watts, igual a

- a 1,8 W.
- b 2,8 W.
- c 3,4 W.
- d 4,2 W.
- e 5,8 W.

$$i) \quad P = R \cdot i^2 \quad \therefore 3600 = R \cdot 12 \cdot 12 \quad \therefore R = 25 \Omega$$



$$J = R \cdot i$$

$$90 = 325 \cdot i$$

$$(i = 0,27 \text{ A})$$

$$P = R \cdot i^2 = 25 \cdot (0,27)^2 = 1,82 \text{ W}$$