

**3ª  
SÉRIE**

## **CANAL SEDUC-PI3**



PROFESSOR (A):

**CAIO  
BRENO**



DISCIPLINA:

**FÍSICA**



CONTEÚDO:

**GERADORES  
ELÉTRICOS**



TEMA GERADOR:

**CIÊNCIA NA  
ESCOLA**



DATA:

**09.08.2019**

## P/CASA

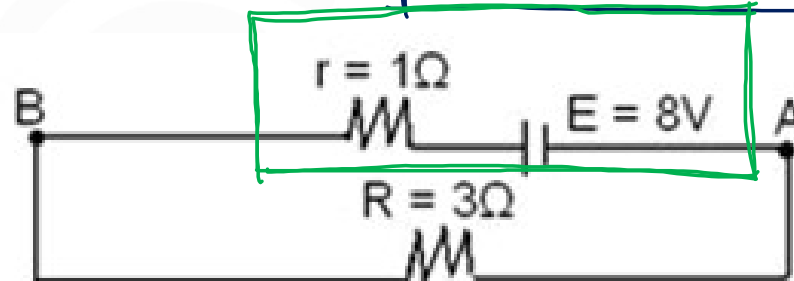
01. No circuito abaixo, um gerador de f.e.m. 8V, com resistência interna de  $1\Omega$ , está ligado a um resistor de  $3\Omega$ .

$$U = \mathcal{E} - i r$$

USEI ENTRA RESTO

Determine:

- a ddp entre os terminais A e B do gerador.
- O rendimento do gerador



$$\mathcal{E} = U + i r$$

$$U = \mathcal{E} - i r$$

1)

DADOS

$$\underline{\mathcal{E} = 8\text{ V}}$$

$$*r = 1\ \Omega$$

$$*R = 3\ \Omega$$

a) CALCULAR  $i$ 

$$i = \frac{\mathcal{E}}{(R+r)}$$

$$i = \frac{8}{(3+1)}$$

$$\boxed{i = 2,0\text{ A}}$$

CALCULAR  
DDP

$$\boxed{U = \mathcal{E} - i \cdot r}$$

$$U = 8 - 2 \cdot 1$$

$$U = 8 - 2 \Rightarrow \boxed{U = 6\text{ V}}$$

b)

$$U = 6V$$

$$\mathcal{E} = 8V$$

$$\eta = \frac{U_{SA}}{U_{TOTAL}}$$

$$\eta = \frac{U}{\mathcal{E}}$$

$$\eta = \frac{U}{\mathcal{E}} \rightarrow \eta = \frac{6}{8} = 0,75 \times 100$$

$$\eta = 75\%$$

# P/CASA

02. Tem-se um gerador de f.e.m.  $E=12V$  e resistência interna  $r = 2,0 \Omega$ .  
Determine:

a) a ddp em seus terminais para que a corrente que o atravessa, tenha intensidade  $i = 2,0A$ ;

b) a intensidade da corrente  $i$  para que a ddp no gerador seja  $U=10V$

a)

$$U = \mathcal{E} - n r$$

$$\mathcal{E} = 12 \text{ V}$$

$$U = 12 - 2 \cdot 2$$

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

$$U = 12 - 4$$

$$r = 2 \Omega$$

$$U = 8 \text{ V}$$