

**3<sup>a</sup>  
SÉRIE**

**CANAL SEDUC-PI3**



PROFESSOR (A):



DISCIPLINA:



CONTEÚDO:



TEMA GERADOR:



DATA:

**DANILO  
GALDINO**

**FÍSICA**

**RECEPTOR  
ELÉTRICO**

**CIÊNCIA NA  
ESCOLA**

**16.09.2019**

03. O vendedor de um motor elétrico de corrente contínua informa que a resistência interna desse motor é  $1,0 \Omega$  e que o mesmo consome 30,0 W, quando ligado à d.d.p. de  $6,0$  V. A força contraeletromotriz (f.c.e.m.) do motor que ele está vendendo é:

- a) 6,0 V
- b) 5,0 V
- c) 3,0 V
- ~~d) 1,0 V~~
- e) 0,8 V

$$\begin{aligned} \text{Pot}_T &= 30 \text{ W} \\ U &= 6 \text{ V} \\ r' &= 1 \Omega \\ E' &= ? \end{aligned}$$

$$\begin{aligned} \text{Pot}_T &= U \cdot i \\ 30 &= 6 \cdot i \\ \frac{30}{6} &= i \\ i &= 5 \text{ A} \end{aligned}$$

$$\begin{aligned} U &= E' + r' \cdot i \\ 6 &= E' + 1 \cdot 5 \\ 6 &= E' + 5 \\ 6 - 5 &= E' \\ E' &= 1 \text{ V} \end{aligned}$$

04. Qual será a força contraeletromotriz de um receptor elétrico que possui resistência interna de  $2\ \Omega$ , quando submetido a uma ddp de 200 V e percorrido por uma corrente elétrica de 20 A?

- a) 160
- b) 150
- c) 140
- d) 120
- e) 100

$$\begin{aligned}U' &= 2 - \Omega \\U' &= 200 \text{ V} \\I &= 20 \text{ A}\end{aligned}$$

$$\begin{aligned}U &= E' + R \cdot i \\200 &= E' + 2 \cdot 20 \\200 &= E' + 40 \\E' &= 160 \text{ V}\end{aligned}$$

$$U = E' + \underbrace{U_{dis}}_{U_{dis}}$$

05. A potência utilizada por um receptor, quando alimentado por uma fonte de tensão de 120,0 V, é igual a 90,0 V. Podemos dizer que a tensão dissipada por esse receptor é equivalente a:

- a) 120,0 V
- b) 210,0 V
- c) 30,0 V
- d) 90,0 V
- e) 60,0 V

$$Moi = U_{dis}$$

$$\begin{aligned} U &= 120V \\ E' &= 90V \\ U_{dis} &=? \end{aligned}$$

$$\begin{aligned} U &= E' + U_{dis} \\ 120 &= 90 + U_{dis} \\ 120 - 90 &= U_{dis} \\ \boxed{U_{dis} = 30V} \end{aligned}$$

# PICASA

06.Um receptor elétrico de força contraeletromotriz igual a 9,0 V é ligado em uma tensão de 12,0 V e passa a ser percorrido por uma corrente elétrica de 1,0. A potência dissipada por esse receptor é igual a:

- a) 12,0 W
- b) 3,0 W
- c) 21,0 W
- d) 108 W
- e) 9,0 W