


|  |  |
|--|--|
|  <p>INSTITUTO FEDERAL DE<br/>EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA<br/>SANTA CATARINA<br/>Campus Araranguá</p> | <p>( x ) 1ª Etapa – Avaliação número:<br/>( ) 2ª Etapa – Avaliação número:<br/>( ) Recuperação</p> |
| <p>Disciplina: Eletricidade Básica</p>   |  |
| <p>Turma: TEM 131</p>  | <p>Data: 14/09/2009</p>  |
| <p>Aluno (a):</p>  |  |

Habilidade que está sendo avaliada:

H1 - **Compreender** as grandezas relacionadas com o campo de conhecimento em eletricidade.

- 1) A intensidade da corrente em um condutor é de 4A. Qual a **quantidade** de **carga** que passa por uma secção do fio em : a) 1s; b) 10s; c) 10ms.
  
- 2) Numa bateria de celular aparece a indicação 2000mAh. Que grandeza física está sendo representada nessa indicação. Qual seu valor em unidade do SI?
  
- 3) Por um fio passam 60C de carga em 3 minutos. Que intensidade de **corrente elétrica** média isso representa?
  
- 4) Qual o **significado** da indicação 220V, 6800W, 30A rotulados em um chuveiro elétrico?
  
- 5) Um fio de cobre tem resistência de  $0,5\Omega$ . Qual sua secção transversal (em  $\text{mm}^2$ ), sabendo que seu comprimento é 1000 cm? ( $\rho_{\text{Cu}} = 1,67 \times 10^{-8} \Omega\text{m}$ )
  
- 6) Um fio de cobre tem comprimento de 10m e área de secção de  $0,1\text{mm}^2$ . Se o comprimento do fio passar para 20m, podemos afirmar que a resistência do fio:
  - a) Diminui pela metade. b) Dobra de valor. c) Não se altera. d) Não dispomos da resistividade para responder corretamente.
  
- 7) Em uma lâmpada está escrito 220V / 100W. Podemos **afirmar** que:
  - a) A lâmpada consome uma corrente de 10A, verdadeiro ou falso? Se for falso, qual o valor correto?
  - b) Se a lâmpada ficar ligada durante 10h todos os dias, em um mês (30dias) o consumo de energia será de 3kWh. Verdadeiro ou falso? Se for falso, qual o valor correto?

- 8) Na figura abaixo, cada pilha tem um força eletromotriz de 1,5V. Portanto podemos **afirmar** que a tensão entre A e B vale:  
a) 3V; b) Não existe tensão entre A e B pois não tem carga ligada; c) 1,5V; d) Zero.



- 9) **Complete** as conexões para que a lâmpada acenda quando o interruptor fechar. **Desenhe** o circuito esquemático usando símbolos.



- 10) Complete a tabela abaixo:

| Nome da Grandeza  | Representação | Unidade  | Instrumento de medição |
|-------------------|---------------|----------|------------------------|
|                   | E ou U        |          |                        |
| Corrente elétrica |               |          |                        |
|                   |               |          | Ohmímetro              |
|                   |               | Watt [W] |                        |

**Dados:**

$$1e = 1,6 \times 10^{-19} C$$

$$Q = n \times e$$

$$I = Q/t$$

$$P = E \times I$$

$$R = \rho \times L/A$$

km<sup>2</sup>      hm<sup>2</sup>      dam<sup>2</sup>      m<sup>2</sup>      dm<sup>2</sup>      cm<sup>2</sup>      mm<sup>2</sup>

Para a direita \*100, para a esquerda: /100.

**Boa Sorte.**