

## Gabarito

### Cap. 4: Corrente Elétrica

1 – O que é a eletrodinâmica x eletrostática

2 – Princípios eletrodinâmica

3 – 3600 s

4 – Da direita para a esquerda:  $6 \cdot 10^{16}$

5 – 50 W

6 – a) 1,25 A; b) 0,75 kWh

7 – a) ferro de passar e lâmpadas; b) 16 lâmpadas

8 – Para calcular o custo basta seguir o exemplo 6. Para isto é preciso estimar o tempo médio de banho, a potência do chuveiro e o custo médio do kWh.

### Capítulo 5: Resistência Elétrica

1 – 3 A

2 – a)  $5 \Omega$ ; b) 30 V

3 –  $5 \Omega \cdot mm^2/m$

4 – a) A resistência do fio triplica. b) A resistência do fio fica quatro vezes menor.

5 – 16 m.

6 – 6,0 A

7 – a) 5,45 A; b)  $40,3 \Omega$

8 – a) 806,7  $\Omega$ ; b) 15 W

9 – a) 2100 W; b)  $23 \Omega$

10 – a)  $10 \Omega$ ; b)  $1,0 \cdot 10^3$  A; c)  $1,0 \cdot 10^7$  W

11 – a)  $30 \Omega$ ; b) 2 A; c) 16 V, 4 V, 40 V

12 – a) 3 A; b)  $45 \Omega$ ; c)  $15 \Omega$  e  $30 \Omega$

13 –  $63 \Omega$

14 – a)  $5 \Omega$ ; b) 6 A, 2 A e 4 A; c) 12 A

15 – a) 2,5 A; b)  $16 \Omega$

16 – a)  $6,67 \Omega$ ; b)  $16,5 \Omega$

17 – 75 máquinas de costura

18 – a) 0,2 A; b) 15 lâmpadas em paralelo

$$19 - 4 \Omega$$

$$20 - \frac{8R}{7}$$

$$21 - \text{a) } 20 \Omega; \text{ b) } 5 \text{ A; c) } 4 \text{ A e } 1 \text{ A}$$

$$22 - \text{a) } 10,5 \Omega; \text{ b) } 16 \Omega; \text{ c) } 14 \Omega; \text{ d) } \frac{34R}{55}$$

23 -

