



IFBA - INSTITUTO FEDERAL DA BAHIA - CAMPUS CAMAÇARI

CURSO: ELETROTÉCNICA/INTEGRADO TURMA: 88111 A/B

DISCIPLINA: ELETROTÉCNICA I.

PROFESSOR: ELEILSON SANTOS SILVA.

ALUNO (a): _____

DATA: 16/02/2018

1ª LISTA DE EXERCÍCIOS - I Unidade

Padrões Elétricos e Convenções

Conceitos Básicos

1. O que é Energia?
2. O que é Energia Elétrica?
3. Cite três formas de Energia diferente da Energia Elétrica.
4. Quais as vantagens de se utilizar a Energia Elétrica em nossas residências ao invés de usar outras formas de Energia?
5. Qual a diferença entre a Energia Elétrica presente numa pilha elétrica e a Energia Elétrica de um raio elétrico.
6. Quais são os elementos essenciais de um Circuito Elétrico? Comente sobre cada um.
7. Diferencie *Tensão* de *Corrente* Elétrica.
8. Qual a diferença entre Corrente Real e Corrente Convencional?
9. Diferencie *Corrente Contínua* (CC) de *Corrente Alternada* (AC).
10. Como é gerada a Tensão em Corrente Alternada presente nas tomadas?
11. Escreva os números abaixo, na forma de potência de base 10. Use potência múltiplas de 3.
 - (a) 10 000 000
 - (b) -523 000 000
 - (c) 0,083
 - (d) 4137,7
 - (e) 0,000 645
 - (f) -1,0000
 - (g) 0,001 74
 - (h) 0,000 987
 - (i) 0,005 67
 - (j) -0,345
12. Escreva os valores abaixo sem potencia de base 10.
 - (a) $5,5 \times 10^5$
 - (b) 23×10^3
 - (c) -830×10^1
 - (d) $74,4 \times 10^0$
 - (e) $-64,5 \times 10^9$
 - (f) $11,1 \times 10^{-1}$
 - (g) $0,89 \times 10^{-2}$
 - (h) -90×10^{-4}
 - (i) -1×10^0
 - (j) $9845,7 \times 10^{-3}$

13. Rescreva as unidades abaixo conforme o modelo: $5,1 \times 10^3 \text{ V} = 5,1 \text{ kV}$.

(a) $25,5 \times 10^{-6} \text{ C}$

(b) $22 \times 10^6 \text{ } \Omega$

(c) $0,3 \times 10^3 \text{ W}$

(d) $4,4 \times 10^{-3} \text{ A}$

(e) $6,5 \times 10^9 \text{ Wh}$

(f) $12,17 \times 10^{-3} \text{ W}$

(g) $-5,9 \times 10^{-6} \text{ A}$

(h) $85 \times 10^{-9} \text{ C}$

(i) $1 \times 10^0 \text{ } \Omega$

(j) $-45,7 \times 10^{-3} \text{ V}$

14. Calcule as seguintes expressões usando base 10.

(a) $125 \times 10^{-2} + 0,37$

(b) $9 \times 10^{-8} + 11,63 \times 10^{-6}$

(c) $3,4 \times 10^{-5} - 4 \times 10^{-6}$

(d) $2 \times 10^3 + 5 \times 10^4$

(e) $2 \times 10^5 \times 1\,500\,000$

(f) $0,5 \times 0,000\,005 \times 25\,000$

(g) $1,0 \times 10^{-14} \times 0,02 \times 300\,000$

(h) $\frac{256 \times 10^{-3}}{2 \times 10^4}$

(i) $\frac{9 \times 10^{-6}}{6 \times 10^{-3}}$

(j) $\frac{6000 \times 0,6 \times 10^{-9} \times 200}{2 \times 0,08 \times 0,004}$

15. Arredonde os números abaixo para **duas** casas após a vírgula.

(a) 10,371

(b) 1,6348

(c) 3,9461

(d) 5,9555

(e) 15,00001

(f) 7,002005

(g) 30000,09

(h) 10,99

(i) 3,333

(j) 6,666

16. Efetue as operações com as grandezas abaixo:

(a) $2,5k\Omega + 470\Omega$

(b) $158V + 0,3kV$

(c) $250mA - 0,3A$

(d) $800\mu A + 2,5mA$

(e) $500kWh + 5,6MWh$

(f) $33k\Omega + 1M\Omega$

(g) $640\Omega + 470\Omega$

(h) $220k\Omega + 810k\Omega$

(i) $250kW + 0,6MW$

(j) $19V - 780mV$