

Eletrônica 1º Módulo – Eletricidade

Lista de exercícios sobre a primeira lei de Ohm e potência dissipada.

Professor: Felipe Américo Camargo Contato: felipe.camargo@ifsc.edu.br

Nome do Aluno: _____

1. Responda às seguintes questões.

a) Qual é a equação da Lei de Ohm?

b) Dê as equações para o cálculo da corrente, tensão e resistência, segundo a Lei de Ohm.

c) Explique a Lei de Ohm.

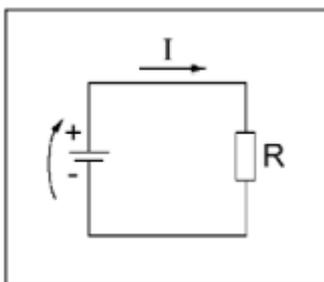
d) Qual a diferença de um condutor (resistor) linear para um não linear?

e) Qual é a equação para se encontrar a potência dissipada?

f) Dê as equações para o cálculo da tensão e corrente, a partir da equação da potência dissipada.

g) Defina potência elétrica.

2. No circuito a seguir calcule os valores, segundo a Lei de Ohm. E encontre a potência dissipada de cada resistor.



a) $V = 50 \text{ V}$

$R = 33 \Omega$

$I =$ _____

b) $I = 15 \text{ A}$

$R = 12 \Omega$

$V =$ _____

Eletrônica 1º Módulo – Eletricidade

Lista de exercícios sobre a primeira lei de Ohm e potência dissipada.

Professor: Felipe Américo Camargo Contato: felipe.camargo@ifsc.edu.br

Nome do Aluno: _____

c) $V = 30V$
 $I = 0,18 A$
 $R =$ _____

h) $I = 300 mA$
 $R = 470 \Omega$
 $V =$ _____

d) $I = 3,5 A$
 $R = 68 \Omega$
 $V =$ _____

i) $V = 60 V$
 $R = 680 \Omega$
 $I =$ _____

e) $V = 440V$
 $R = 48 \Omega$
 $I =$ _____

j) $V = 12 V$
 $R = 400 \Omega$
 $I =$ _____

f) $V = 12V$
 $I = 100 mA$
 $R =$ _____

k) $I = 1,2 A$
 $V = 30 V$
 $R =$ _____

g) $V = 380 V$
 $I = 500 mA$
 $R =$ _____

l) $R = 88 K \Omega$
 $I = 5 A$
 $V =$ _____

3. Resolva os problemas a seguir usando a Lei de Ohm e calcule a potência em cada um deles.

a) Um ferro de passar roupa absorve uma corrente de 6 A quando a tensão nos seus terminais são 110 V. Qual é a resistência do componente?

b) Um chuveiro elétrico funciona com uma tensão de 230 V. Sabendo-se que, sua resistência é de 9Ω . Calcule a corrente que circula no aparelho?

c) Ao aplicar uma tensão desconhecida em uma torneira elétrica de resistência elétrica de 20. Circula uma corrente de 11 A. Qual é a tensão de alimentação desse componente?

d) Um rádio de automóvel exige 0,6 A da bateria. Sabendo-se que, nesta condição, sua resistência interna é de 10Ω , determinar pela Lei de Ohm se o automóvel tem bateria de 6 ou 12 V.