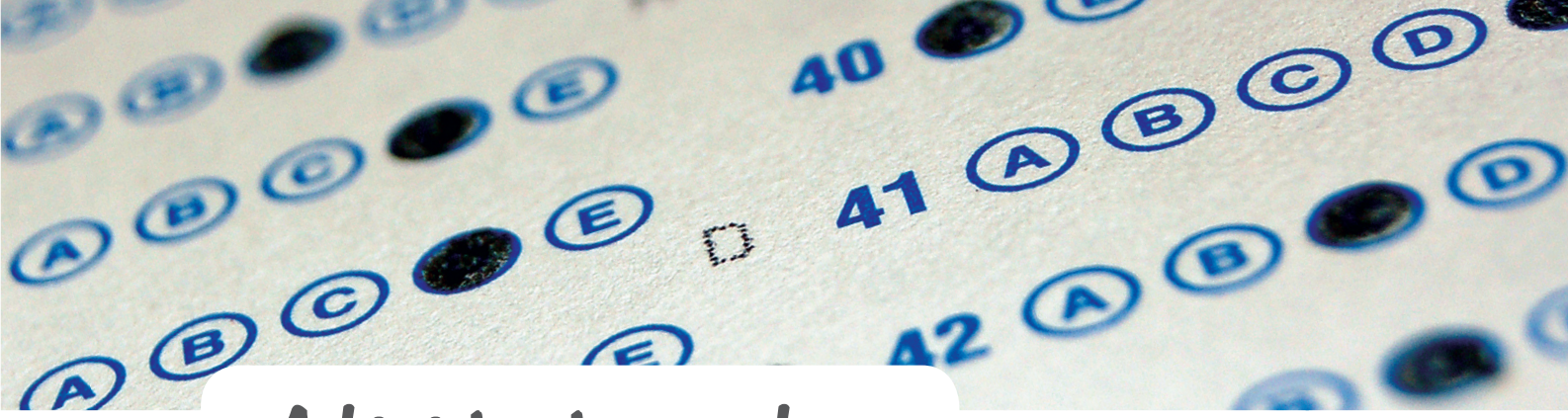


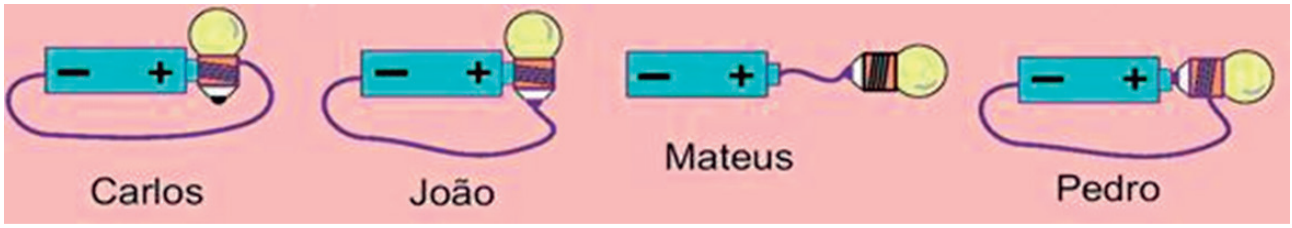
Atividade extra

Circuitos Elétricos

Exercício 1 – Adaptado de UFMG - 2010

Um professor pediu a seus alunos que ligassem uma lâmpada a uma pilha com um pedaço de fio de cobre.

Nas figuras a seguir, estão representadas as montagens feitas por quatro estudantes:



Considerando-se essas quatro ligações, as lâmpadas vão acender nas montagens de

a. Mateus e Carlos.

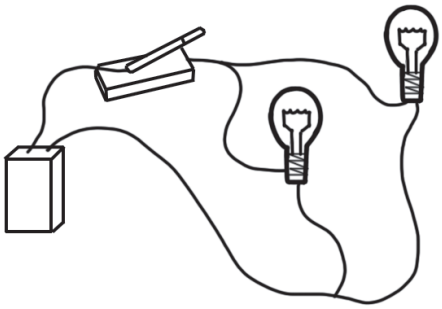
b. Carlos e Pedro.

c. João e Mateus.

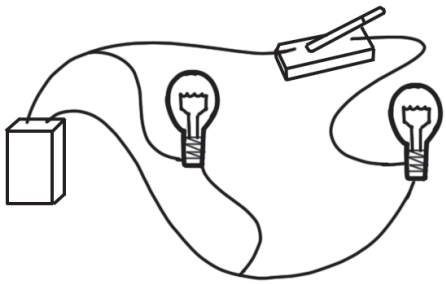
d. João e Pedro.

Exercício 2 – Adaptado de UFMG

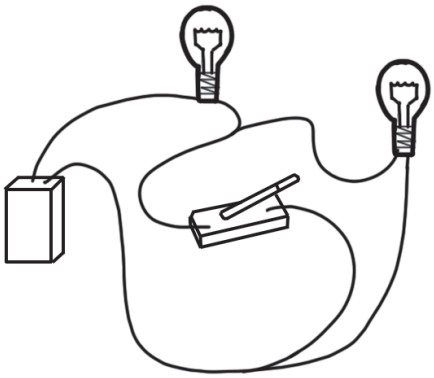
Os circuitos apresentados na figura a seguir representam uma pilha ligada a duas lâmpadas e uma chave interruptora.



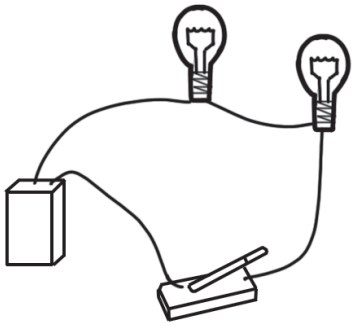
I



II



III



IV

A ação da chave de apagar ou acender as duas lâmpadas, simultaneamente, ocorre nos casos:

a. I e IV.

b. I e IV.

c. I e III.

d. II e III.

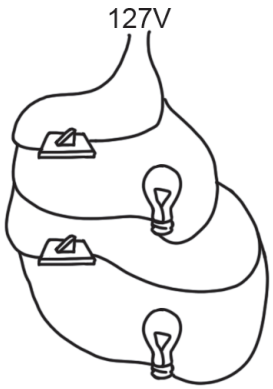
Exercício 3 – Adaptado de UFMG - 2002

Na sala da casa de Marcos, havia duas lâmpadas que eram ligadas/desligadas por meio de um único interruptor.

Visando a economizar energia elétrica, Marcos decidiu instalar um interruptor individual para cada lâmpada.

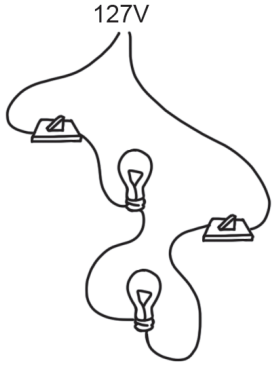
O esquema elétrico em que está representada uma maneira de se ligarem os interruptores e lâmpadas, de modo que cada interruptor acenda e apague uma única lâmpada, é

a.

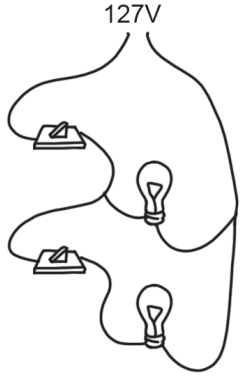


b.

c.

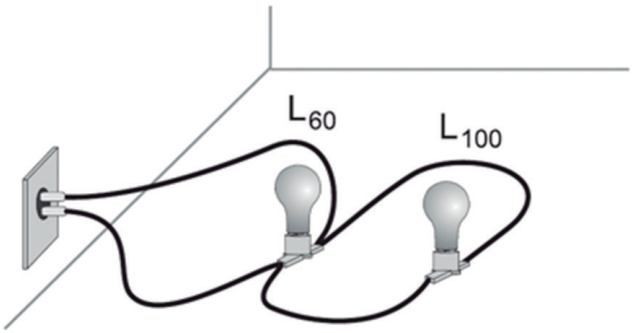


d.



Exercício 4 – Adaptado de UFMG – 2003

Duas lâmpadas – L_{60} e L_{100} – são ligadas a uma tomada, como representado nesta figura:



A lâmpada L_{60} é de 60 W e a L_{100} é de 100 W. Sejam V_{60} a diferença de potencial e i_{60} a corrente elétrica na lâmpada L_{60}. Na lâmpada L_{100} , esses valores são, respectivamente, V_{100} e i_{100}.

Analisando-se as diferenças de potencial e as correntes, teremos

a. $V_{60} < V_{100}$ e $i_{60} < i_{100}$.

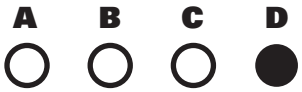
b. $V_{60} < V_{100}$ e $i_{60} = i_{100}$.

c. $V_{60} = V_{100}$ e $i_{60} < i_{100}$.

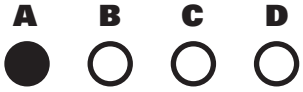
d. $V_{60} = V_{100}$ e $i_{60} > i_{100}$.

Gabarito

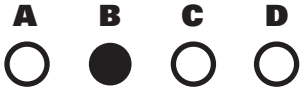
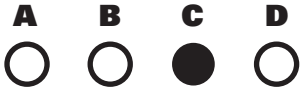
Exercício 1 – Adaptado de UFMG - 2010



Exercício 2 – Adaptado de UFMG



Exercício 3 – Adaptado de UFMG - 2002



Exercício 4 – Adaptado de UFMG – 2003