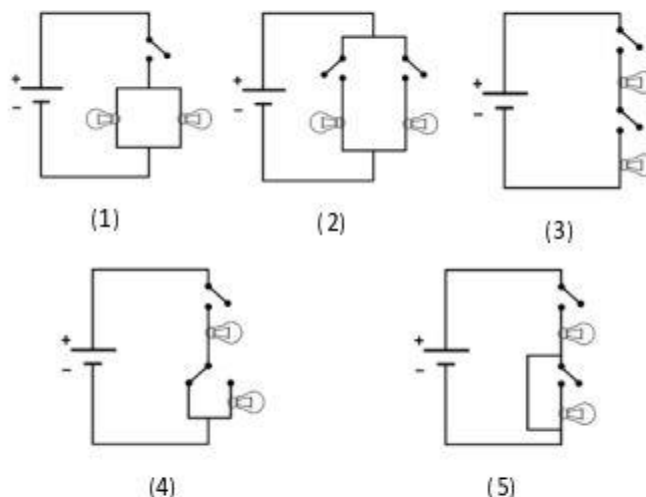


Questão 53

Em uma luminária de mesa, há duas lâmpadas que podem ser acesas individualmente ou ambas ao mesmo tempo, com cada uma funcionando sob a tensão nominal determinada pelo fabricante, de modo que a intensidade luminosa de cada lâmpada seja sempre a mesma. Entre os circuitos apresentados, indique aquele que corresponde a um arranjo que permite o funcionamento conforme essa descrição.



- (A) Circuito (1)
- (B) Circuito (2)
- (C) Circuito (3)
- (D) Circuito (4)
- (E) Circuito (5)

Note e adote:

Suponha que as lâmpadas funcionem de maneira ôhmica, ou seja, da mesma forma que um resistor.

RESPOSTA**ALTERNATIVA B**

Na figura 1 as lâmpadas estão em paralelo mas o único interruptor está em série com ambas, o que impede o acionamento individual das mesmas.

Na figura 2 as lâmpadas estão em paralelo com chaves independentes para cada uma. Fechando-se uma delas uma lâmpada acende; fechando-se as duas, as duas funcionam simultaneamente, como requerido.

Na figura 3 as lâmpadas e chaves estão em série, não sendo permitido o funcionamento individual; ou as duas estão ligadas ou as duas estão desligadas.

Na figura 4 as lâmpadas funcionam individualmente e coletivamente, porém quando as duas estão ligadas ao mesmo tempo, cada uma fica submetida a metade da tensão elétrica nominal, o que não é o funcionamento desejado.

Na figura 5 uma das lâmpadas está sempre em curto-circuito e nunca acenderá.

Logo, temos apenas o circuito 2 funcionando segundo as especificações.