

O dimer é um aparelho usado para controlar o brilho de uma lâmpada ou a potência de um outro aparelho, como um ventilador. Um dimer foi usado para controlar o brilho de uma lâmpada cujas especificações são 24,0 W e 12,0 V. A lâmpada foi associada em série ao dimer e ligada a uma bateria de 12,0 V, conforme representado no diagrama.

Construa um circuito elétrico simples representado em um diagrama esquemático. O circuito é composto por uma fonte de energia, um dimer e uma lâmpada. A fonte de energia está conectada em série com o dimer, que por sua vez está conectado à lâmpada. A lâmpada está representada por um símbolo de círculo com um filamento no meio, e está rotulada como 'lâmpada'. O dimer é representado por um retângulo com a palavra 'dimer' escrita dentro. O circuito é fechado, formando um caminho contínuo para a corrente elétrica fluir da fonte de energia, através do dimer, passando pela lâmpada, e retornando à fonte de energia.

Sabendo-se que o dimer foi regulado para que a lâmpada dissipasse 81% de sua potência, a potência que ele dissipa, em W, é

- A) 2,16.
- B) 4,56.
- C) 19,4.
- D) 21,6.