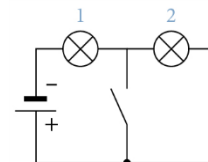


## Test powtórzeniowy 2. Prąd elektryczny

1. Przez dwie żarówki o takim samym oporze, podłączone szeregowo do baterii o napięciu 1,6 V (patrz rysunek), płynie prąd o natężeniu 0,25 A.



**Wybierz poprawne dokończenie zdania.**

Z podanych informacji wynika, że

- A. napięcie na każdej żarówce wynosi 1,6 V i na każdej z nich wydzielą się moc 0,2 W.
  - B. napięcie na każdej żarówce wynosi 0,8 V i na każdej z nich wydzielą się moc 0,2 W.
  - C. napięcie na każdej żarówce wynosi 1,6 V i na każdej z nich wydzielą się moc 0,4 W.
  - D. napięcie na każdej żarówce wynosi 0,8 V i na każdej z nich wydzielą się moc 0,4 W.
2. Sylwia zmierzyła opór elektryczny opornika (dla którego producent zadeklarował stały opór elektryczny w przedziale napięć 0–10 V). Następnie podłączyła opornik do baterii, równolegle do niego podłączyła woltomierz i zmierzyła napięcie na oporniku.

**Wybierz poprawne dokończenie zdania.**

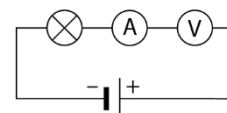
Wyniki pomiarów uzyskane przez Sylwię

- A. wystarczą, aby obliczyć moc wydzielaną na oporniku, ale nie wystarczą do obliczenia natężenia płynącego przezeń prądu.
  - B. nie wystarczą ani do obliczenia mocy wydzielanej na oporniku, ani do obliczenia natężenia płynącego przezeń prądu.
  - C. nie wystarczą, aby obliczyć moc wydzielaną na oporniku, ale wystarczą do obliczenia natężenia płynącego przezeń prądu.
  - D. wystarczą, aby obliczyć moc wydzielaną na oporniku oraz natężenie płynącego przezeń prądu.
3. Oto podstawowe dane zamieszczone przez producenta na opakowaniu lampek choinkowych: napięcie: 230 V, moc: 40 W, liczba żarówek: 100.  
W lampkach choinkowych wszystkie żarówki mają taki sam opór elektryczny, a połączone są ze sobą szeregowo. Opór zastępczy oporników połączonych szeregowo jest sumą oporów poszczególnych oporników.

**Oblicz parametry pojedynczej żarówki i uzupełnij luki w tekście.**

Natężenie prądu płynącego przez żarówkę wynosi około \_\_\_\_\_ A, a opór tej żarówki to około \_\_\_\_\_  $\Omega$ . Napięcie na żarówce wynosi \_\_\_\_\_ V, a moc tej żarówki to \_\_\_\_\_ W.

4. Woltomierz ma tak duży opór, że po podłączeniu go do baterii płynie przezeń znikomo mały prąd. Opór amperomierza jest niewielki.



- a) Czy żarówka w obwodzie skonstruowanym według przedstawionego schematu będzie świecić? **Uzasadnij odpowiedź.**
- b) Co wskaże woltomierz, a co – amperomierz? **Uzasadnij odpowiedź.**