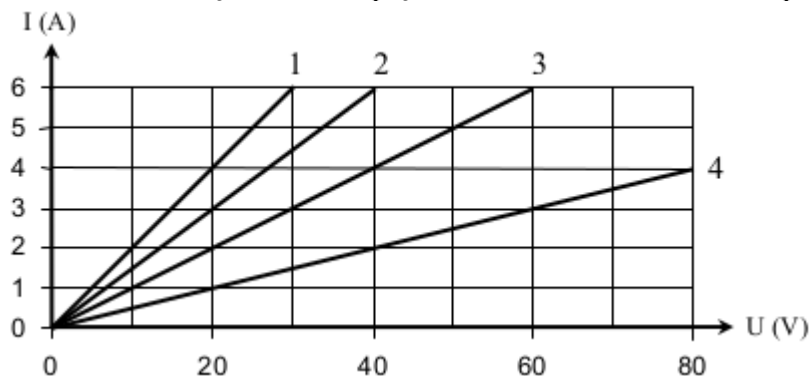


1. Zbyszek postanowił zbudować samodzielnie oświetlenie choinkowe zasilane napięciem 220 woltów. W tym celu kupił w sklepie elektrycznym żaróweczki dostosowane do napięcia 11 woltów każda.

**Oceń prawdziwość poniższych zdań. Wybierz P, jeśli zdanie jest prawdziwe, lub F – jeśli jest fałszywe.**

Jeżeli Zbyszek połączy 20 takich żarówek równolegle, to będą one działały w warunkach, do jakich zostały dostosowane.	<b>P</b>	<b>F</b>
Zbyszek powinien kupić 20 takich żarówek i połączyć je szeregowo.	<b>P</b>	<b>F</b>

2. Na wykresie przedstawiono zależność natężenia  $I$  od napięcia  $U$  dla czterech odbiorników prądu.



**Oceń prawdziwość poniższych zdań. Wybierz P, jeśli zdanie jest prawdziwe, lub F – jeśli jest fałszywe.**

Największy opór ma odbiornik 1.	<b>P</b>	<b>F</b>
Opór całkowity obwodu zbudowanego z połączonych szeregowo odbiorników 1 i 4 wynosi $25 \Omega$ .	<b>P</b>	<b>F</b>

3. Bateria wyczerpie się po godzinie, jeżeli będzie pobierany z niej prąd stały o natężeniu  $8,1 \text{ A}$ . ( $1\text{C} = 1\text{A} \cdot 1\text{s}$ ).

3.1 Jaki ładunek wtedy przepłynie? **Wybierz odpowiedź spośród podanych.**

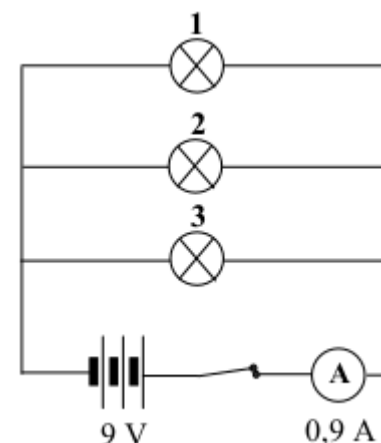
- A.  $444 \text{ C}$                       B.  $29160 \text{ C}$                       C.  $486 \text{ C}$                       D.  $810 \text{ C}$

3.2 Przez żarówkę latarki zasilanej tą baterią płynie prąd stały o natężeniu  $0,3 \text{ A}$ . Po ilu godzinach używania tej latarki wyczerpie się bateria? **Wybierz odpowiedź spośród podanych.**

- A.  $24 \text{ h}$                       B.  $25 \text{ h}$                       C.  $26 \text{ h}$                       D.  $27 \text{ h}$

**Schemat do zadań 4. i 5.**

Obwód elektryczny składa się z  $9 \text{ V}$  baterii, amperomierza i trzech identycznych żarówek.



4. Na podstawie przedstawionego schematu można wnioskować, że

- A. żarówka 1 świeci jaśniej niż żarówka 3.  
 B. żarówka 3 świeci jaśniej niż żarówka 1.  
 C. żarówka 2 świeci jaśniej niż żarówki 1 i 3.  
 D. wszystkie żarówki świecą tak samo jasno.

5. Ile wynosi całkowity opór obwodu? **Wybierz odpowiedź spośród podanych.**

- A.  $5 \Omega$ .                      B.  $10 \Omega$ .                      C.  $15 \Omega$ .                      D.  $20 \Omega$ .

6. Państwo Kowalscy uzyskują z baterii słonecznej umieszczonej w ogrodzie prąd elektryczny o natężeniu  $2 \text{ A}$  przy napięciu  $17 \text{ V}$ . Ile co najmniej takich baterii należałoby zainstalować, aby uzyskać prąd elektryczny o mocy  $2,5 \text{ kW}$ ? Zapisz obliczenia.

Uwzględnij w swoich zapisach jednostki wielkości fizycznych.

Do rozwiązania zadania wykorzystaj jeden z podanych wzorów:

$$I = \frac{U}{R} \quad P = U \cdot I \quad W = P \cdot t$$

**Odpowiedź:** .....

