

Elektryczność – trening przed egzaminem.

Zadanie 1.

Oceń prawdziwość każdego zdania.

Zaznacz P, jeśli zdanie jest prawdziwe, lub F, jeśli jest fałszywe.

- I. Podczas elektryzowania przez tarcie (np. pocieranie sukna plastikowej linijki) następuje przejście ładunków dodatnich z jednego ciała na drugie. P / F
- II. Elektryzowanie poprzez dotknięcie polega na przekazaniu części ładunku z jednego ciała na drugie. P / F
- III. Elektrony z sukna przepływają na linijkę, a ładunki dodatnie z linijki przepływają na sukno. P / F

Zadanie 2.

Wskaż wszystkie poprawne dokończenia zdania.

Odpychanie elektrostatyczne występuje pomiędzy ładunkami

- A. różnoimiennymi.
- B. jednoimiennymi.
- C. dodatnimi.
- D. ujemnymi.

Zadanie 3.

Oceń prawdziwość każdego zdania.

Zaznacz P, jeśli zdanie jest prawdziwe, lub F, jeśli jest fałszywe.

- I. Izolator to substancja, która słabo przewodzi prąd elektryczny. P / F
- II. W przewodniku występują swobodne ładunki elektryczne. P / F
- III. Szkło i guma są dobrymi izolatorami elektrycznymi. P / F
- IV. Metale to dobre przewodniki prądu. P / F

Zadanie 4.

Wskaż poprawne dokończenie zdania.

Trzy kropelki wody mają ładunki elektryczne: $3 \mu\text{C}$, $-7 \mu\text{C}$, $8 \mu\text{C}$. Po połączeniu tych kropelek w jedną kroplę stwierdzono, że posiada ona ładunek elektryczny równy

- A. $0 \mu\text{C}$
- B. $4 \mu\text{C}$
- C. $8 \mu\text{C}$
- D. $18 \mu\text{C}$

Zadanie 5.

Wskaż poprawne dokończenie zdania.

Przepływ prądu elektrycznego w miedzianym drucie to uporządkowany ruch

- A. tylko elektronów.
- B. tylko jonów dodatnich.
- C. elektronów i jonów dodatnich w tę samą stronę.
- D. elektronów i jonów dodatnich w przeciwne strony.

Zadanie 6.

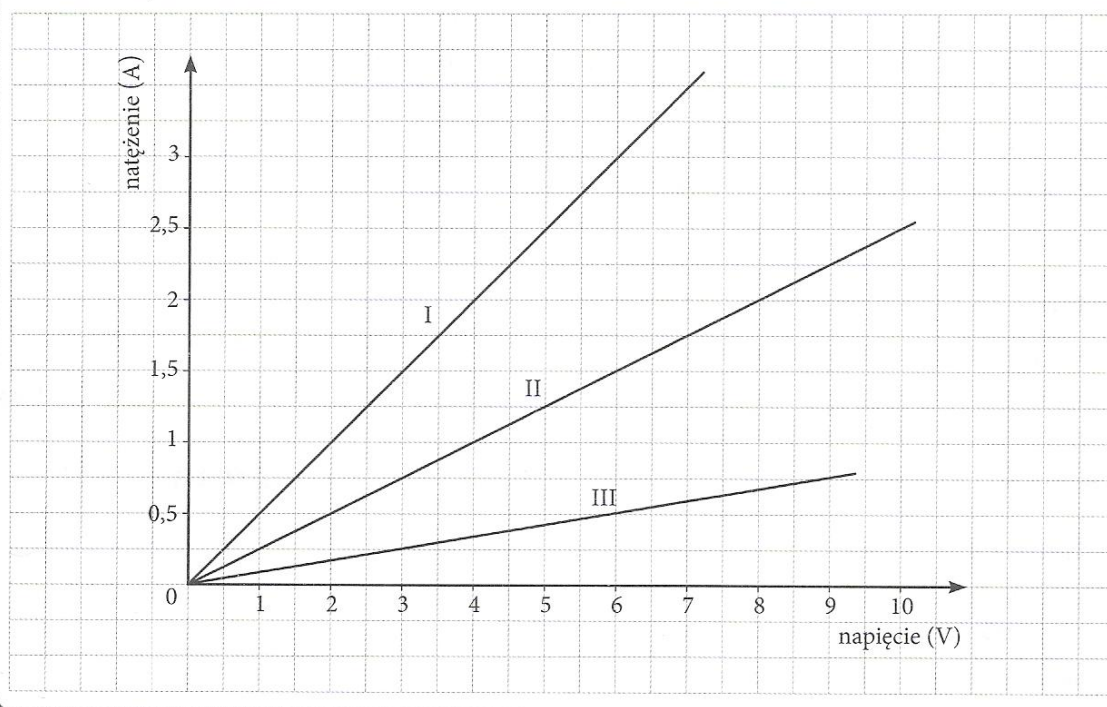
Oceń prawdziwość każdego zdania.

Zaznacz P, jeśli zdanie jest prawdziwe, lub F, jeśli jest fałszywe.

- I. Najmniejszy ładunek elektryczny dodatni jest równy co do wartości ładunkowi elektronu. P / F
- II. Ładunek elementarny to wartość ładunku elektrycznego niesiona przez proton lub elektron. P / F
- III. Każde ciało możemy naładować dowolną wartością ładunku elektrycznego. P / F

Zadanie 7.

Na wykresie przedstawiono zależność natężenia prądu od przyłożonego napięcia dla trzech różnych odbiorników.



Wskaż wszystkie zdania prawdziwe.

- A. Największy opór ma urządzenie I.
- B. Urządzenia III ma opór równy 12Ω .
- C. Opór urządzenia II jest trzy razy mniejszy niż opór urządzenia III.
- D. Opór urządzenia I jest o 2Ω większy niż opór urządzenia II.

Zadanie 8.

Wskaż poprawne dokończenie zdania.

Gdy żarówka samochodowa jest zasilana napięciem 12 V , płynie przez nią prąd elektryczny o natężeniu 4 A , to opór elektryczny żarówki jest równy

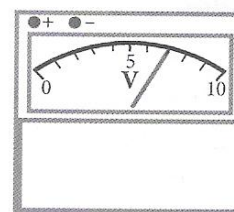
- A. 3Ω
- B. 4Ω
- C. 12Ω
- D. 48Ω

Zadanie 9.

Uzupełnij poniższy tekst, tak aby zdania były prawdziwe.

Zaznacz litery przyporządkowane odpowiednim informacjom.

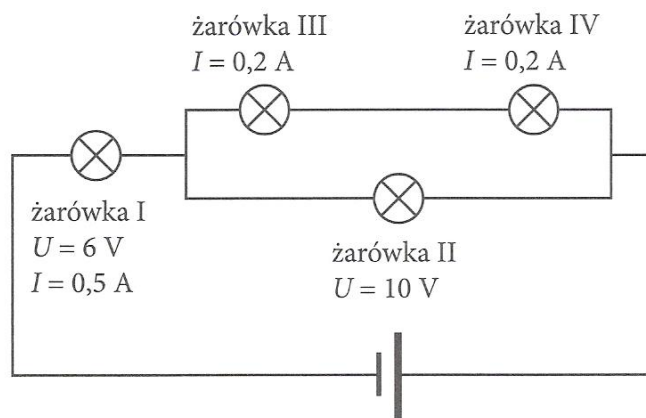
Urządzenie przedstawione na rysunku to woltomierz. Służy on do pomiaru A / B prądu elektrycznego. Dokładność tego przyrządu wynosi C / D, a jego zakres E / F.



- A. natężenia
- B. napięcia
- C. 1 V
- D. 5 V
- E. $0 \text{ V} - 5 \text{ V}$
- F. $0 \text{ V} - 10 \text{ V}$

Zadanie 14.

Na rysunku przedstawiono schemat obwodu elektrycznego, na którym zaznaczono wartości niektórych wielkości fizycznych zmierzone przez uczniów.



Uzupełnij poniższe zdania, tak aby były prawdziwe.

Zaznacz litery przyporządkowane odpowiednim określeniom.

- I. Uczniowie dokonali pomiaru natężenia prądu za pomocą A / B.
- II. Napięcie źródła prądu zasilającego obwód jest równe C / D / E / F.
- III. Opór elektryczny żarówki I jest równy G / H.

A. woltomierza

B. amperomierza

C. 4 V

D. 6 V

E. 10 V

F. 16 V

G. 12 Ω

H. 3 Ω

Zadanie 15.

Wskaż wszystkie poprawne dokończenia zdania.

Energia elektryczna może być zamieniona w odpowiednich warunkach w energię

- A. wewnętrzną i świetlną.
- B. chemiczną i świetlną.
- C. mechaniczną i wewnętrzną.
- D. kinetyczną lub potencjalną.