

Електричен ток-обобщение

На.....

Зад.1

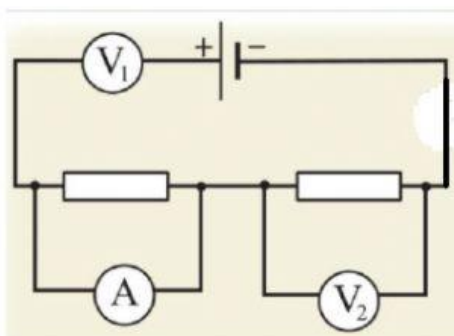
Поставете мерните единици и техните означения на правилното място в таблицата:

кулон(C) I волт(V) q ват(W) E джаул(J) U ом(Ω)
R киловатчас(kWh) P ампер(A)

Величина	Означение	Мерна единица
електричен заряд		
електричен ток		
напрежение		
съпротивление		
енергия		
мощност		

Зад.2

Отбележете уредите , които са свързани неправилно в дадената електрическа верига.



а) амперметър A

б) волтметър V_1

в) волтметър V_2

Зад3

Свържете наименованието на закономерността с формулата(лите) , която се отнася за нея:

Електричен ток

$$Q = I^2 R t$$

Електрично
съпротивление

$$P = \frac{E}{t} \quad P = \frac{U^2}{R}$$

$$P = IU; \quad P = I^2 R;$$

Закон на Джаул- Ленц

$$I = \frac{q}{t}$$

Мощност

$$R = \frac{U}{I}$$

Зад4

Колко кулона е зарядът , преминал за 3 min през напречното сечение на проводник , по който тече ток 20 mA ?

Дадено: $t = \dots \text{ min} = \dots \text{ s}$, $I = \dots \text{ mA} = \dots \text{ A}$

Търси се : $q = ?$

Решение:

$$I = \frac{q}{t} \Rightarrow q = I \cdot t = \dots \cdot \dots = \dots \text{ C}$$

Зад.5

Отбележете три уреда , които могат да работят едновременно , ако на бушона , включен в инсталацията , пише 15 А.



2600W



400W



750W



1700W



3000W

Зад.6

Какво количество енергия изразходва 2kW климатик за 4,5h ? Ако приемем , че цената е 0,2 лева за 1 kWh , колко ще струва изразходваната енергия?

Дадено : $P = \dots\dots\dots \text{ kW}$, $t = \dots\dots\dots \text{ h}$

Търси се : $E = ?$

Решение: $E = P \cdot t = \dots\dots\dots = \dots\dots\dots \text{ kWh}$

Цена на изразходваната енергия: 0,2 лева . $\dots\dots\dots \text{ kWh} = \dots\dots\dots \text{ лева}$

