Електричен ток-обобщение

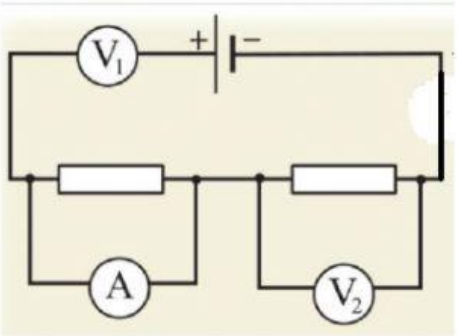
На.....

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

Зад.3 Свържете наименованието на закономерността с формулата(лите) , която се отнася за нея:

Електричен ток

$$Q = I^2Rt$$

Електрично съпротивление

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

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

Закон на Джаул- Ленц

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

Мощност

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

Зад.4 Колко кулона е зарядът , преминал за 3 min през напречното сечение на проводник , по който тече ток 20 mA ?

Дадено: t = ……. min = ……. s , I =……..mA =……A

Търси се : q= ?

Решение:

$$I = \frac{q}{t} \Longrightarrow$$ q = I. t = …… . …… =…….. C

Зад.5 Отбележете три уреда , които могат да работят едновременно , ако на бушона , включен в инсталацията , пише 15 А.

2600W

400W

750W

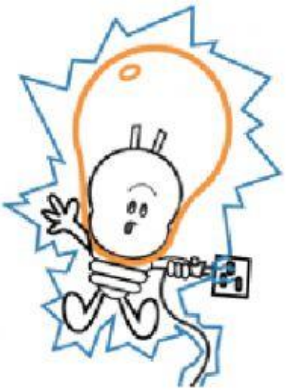
1700W

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= ……. kW , t = ……h

Търси се : E=?

Решение: E = P . t = …….. . ……= ……kWh

Цена на изразходваната енергия: 0,2 лева . ……kWh= …….лева