

Повторительно- обобщающий урок

«ЗАКОНЫ ПОСТОЯННОГО ТОКА»



Цели урока:

- Повторить и обобщить знания по теме «Законы постоянного тока» и применить их при решении расчетных, качественных и экспериментальных задач.



Кроссворд.



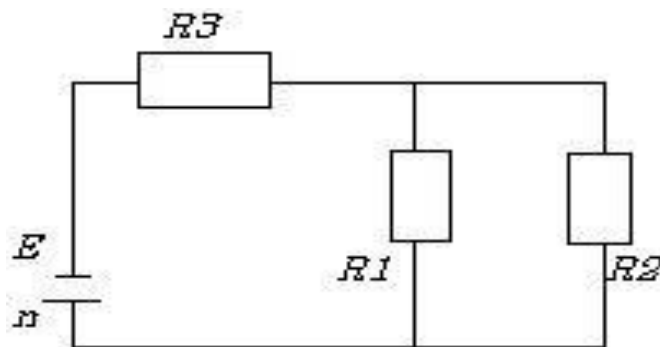
Проверим формулы.

№	Физическая величина	Обозначение в физике (буква)	Единица измерения в системе СИ	Формула для вычисления этой физической величины
1	Сила тока			
2	Напряжение			
3	Сопротивление			
4	Мощность электрического тока			
5	Закон Ома для участка цепи			
6	Закон Ома для полной замкнутой цепи			
7	Работа электрического тока			

Ответы формул.

№	Физическая величина	Обозначение в физике (буква)	Единица измерения в системе СИ	Формула для вычисления этой физической величины
1	Сила тока	I	<i>A</i>	$I=q/t$
2	Напряжение	U	<i>B</i>	$U=A/q$
3	Сопротивление	R	<i>Ом</i>	$R = \rho \frac{l}{S}$
4	Мощность электрического тока	P	Вт	$P= I U$
5	Закон Ома для участка цепи			$I = \frac{U}{R}$
6	Закон Ома для полной замкнутой цепи			$I=\varepsilon / R+r$
7	Работа электрического тока	A	Дж	$A= I U t$

- Три резистора с сопротивлениями $R_1=R_2=10$ Ом и $R_3=3$ Ом подключены к источнику тока с ЭДС 10 В и внутренним сопротивлением 0,5 Ом. Найдите силу тока в цепи..



Решение задачи.

Дано:

$$R_1=R_2=10 \text{ Ом}$$

$$R_3= 3 \text{ Ом}$$

$$\varepsilon =10 \text{ В}$$

$$r= 0.5 \text{ Ом}$$

Решение

$$I_{\text{общ}} = \varepsilon / R_{\text{общ}} + r$$

$$R_{\text{общ}} = R_3 + R_{1,2}$$

$$R_{1,2} = R_1 * R_2 / R_1 + R_2 = 100/20 = 5 \text{ Ом}$$

$$R_{\text{общ}} = 3 + 5 = 8 \text{ Ом}$$

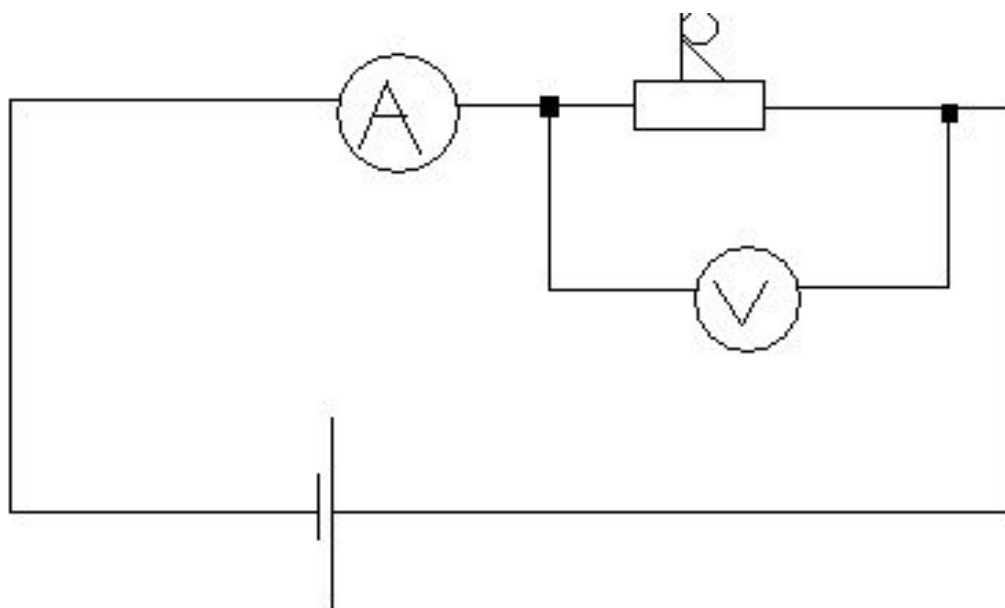
$$I_{\text{общ}} = 10/8.5 = 1.2 \text{ А}$$

Найти: $I_{\text{общ}}$

Ответ: $I_{\text{общ}} = 1.2 \text{ А}$

Практическая работа.

Собрать электрическую цепь по схеме.
Рассчитать работу за 1 минуту и мощность.



ОТВЕТЫ НА ТЕСТ.

1-3,

8-3,

2-4,

9-3,

3-3,

10-1,

4-2,

11-5,

5-1,

12-4,

6-2,

13-2,

7-3,



14-5,

15-1.

- Критерии оценки :
- 37-38 баллов - «5»
- 29 – 36 баллов - «4»
- 22 – 28 баллов - « 3»

Домашнее задание:

- **Повторить МКТ(теорию и формулы)**

- Урок интересный, и я все понял – 
- Урок интересный, но не все было понятно – 
- Урок неинтересный, и я мало что понял – 