



Тема урока:

«Решение задач».

Цели урока:

- Вспомнить основные знания о пройденном в теме «Электрические явления»;
- Развивать интерес к предмету путём выполнения разных заданий: практических и теоретических.

Ход урока:

1. Актуализация знаний:

Для того чтобы вспомнить знания, выполним четыре задания:

1) Прочитайте число, составленное вами из номеров верных формул

1. $I=UR$

4. $R=U/I$

2. $U=IR$

5. $I=U/R$

3. $U=I/R$

6. $R=I/U$

2) Заполните пустые клетки таблицы

Величина	Последовательное соединение	Параллельное соединение
$I_{\text{общ.}}$		
$U_{\text{общ.}}$		
$R_{\text{общ.}}$		

3) Выразите в СИ:

15 кОМ=...

634 мА=...

0,024 МВ=...

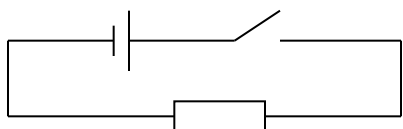
0,35 кВ=...

4) Объясните, как осветить ёлку 6-вольтовыми лампочками, если напряжение в сети 220В.

Тестирование.

I вариант.

1. Из каких деталей состоит электрическая цепь:

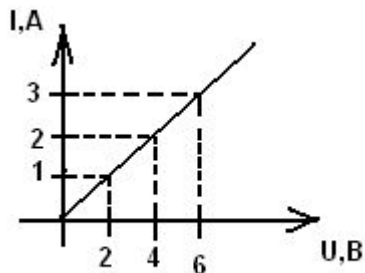


Г – источник тока, резистор, кнопка, провода.

Д – источник тока, кнопка, резистор.

Е – источник тока, лампа, провода, кнопка.

2. Определите сопротивление проводника по графику:

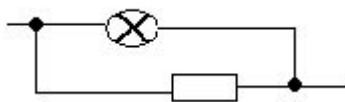


С - 0,5 Ом.

Р – 2 Ом.

Т – 8 Ом.

3. Как включены лампа и резистор?

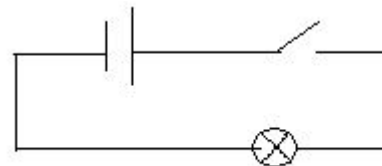


А – Параллельно.

Б – Последовательно.

II вариант.

1. Из каких деталей состоит электрическая цепь:

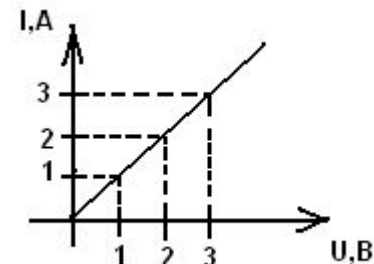


П – источник тока, выключатель, лампа, провода.

Р – батарея элементов, резистор, провода, ключ.

С – источник тока, ключ, лампа.

2. Определите сопротивление проводника по графику:

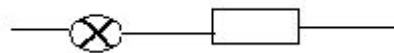


У – 4 Ом.

Р – 1 Ом.

Т – 9 Ом.

3. Как включены лампа и резистор?



Н – Параллельно.

О – Последовательно.

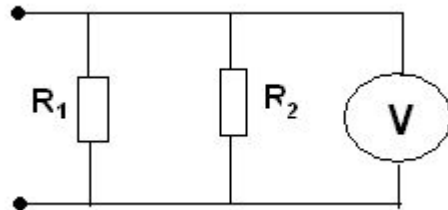
4. Какова сила тока в лампе, если напряжение на ее клеммах 6В, а сопротивление 3Ом?

У – 0,5 А.

Ф – 2 А.

Х – 18 А.

5. Определите общее сопротивление данного участка цепи, если $R_1=R_2=8$ Ом.



К – 16 Ом.

И – 4 Ом.

М – 0, 25 Ом.

6. Сопротивление участка цепи 0,25 кОм. Какое число нужно подставить в формулу для расчетов

М – 25000

Л – 0,025

К - 250

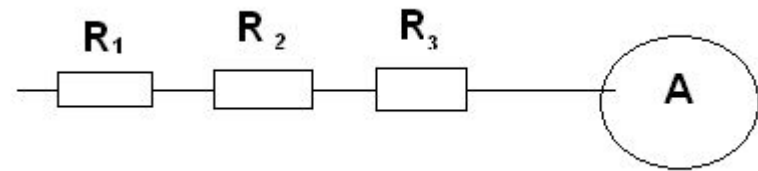
4. Каково сопротивление провода, если при напряжении на его концах 10В, сила тока в нем 2А?

А – 0,2 Ом.

Б – 20 Ом.

В – 5 Ом.

5. Определите общее сопротивление данного участка цепи, если $R_1=5$ Ом, $R_2=10$ Ом, $R_3=15$ Ом.



Л – 15 Ом.

М – 20Ом.

О – 30 Ом.

6. Прибор показал ток в цепи 180 мА. Сколько это будет в А?

Д – 0,18

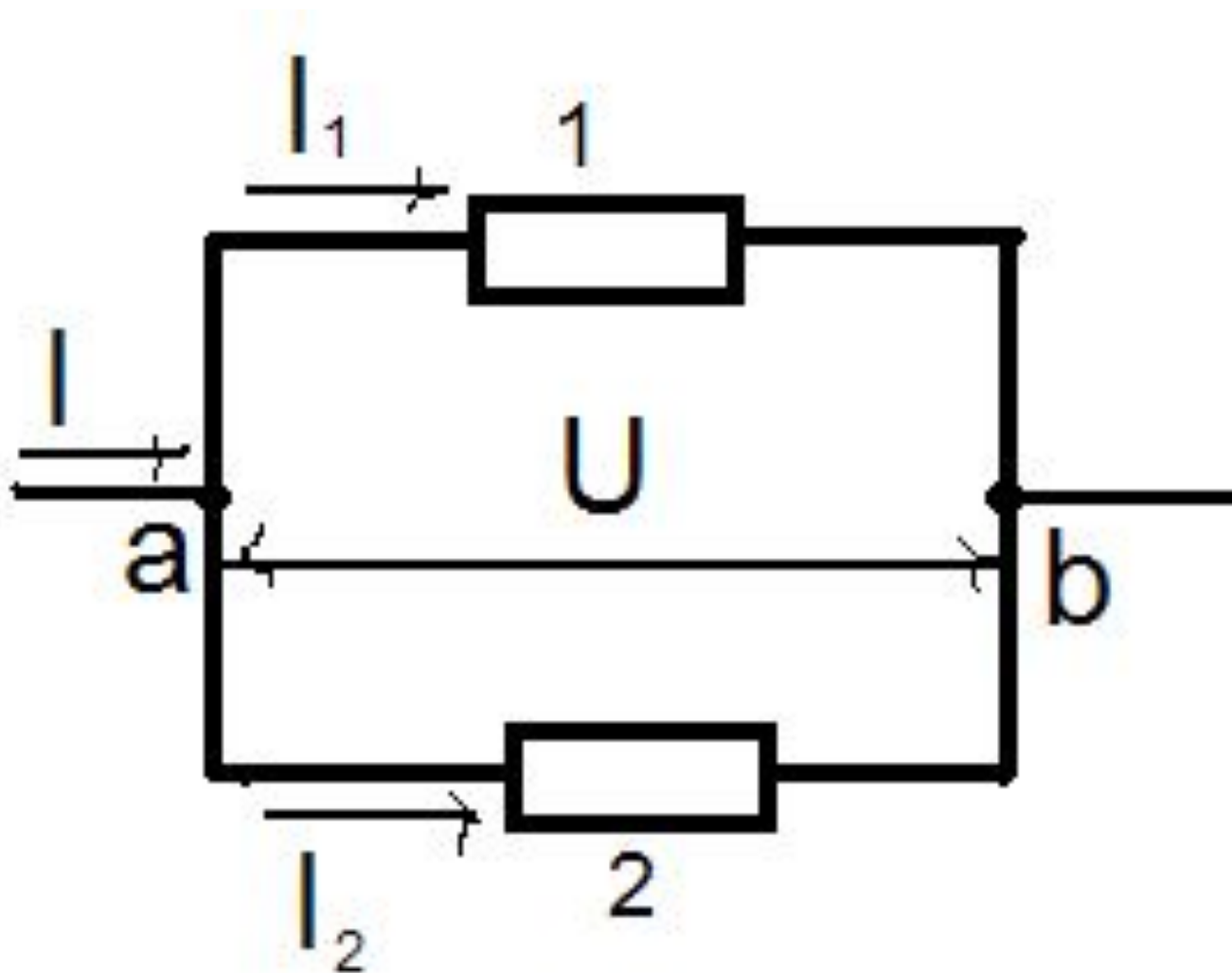
Е – 1.8

Н – 180000.

Проверка выполнения теста.

- График.
- Провод.

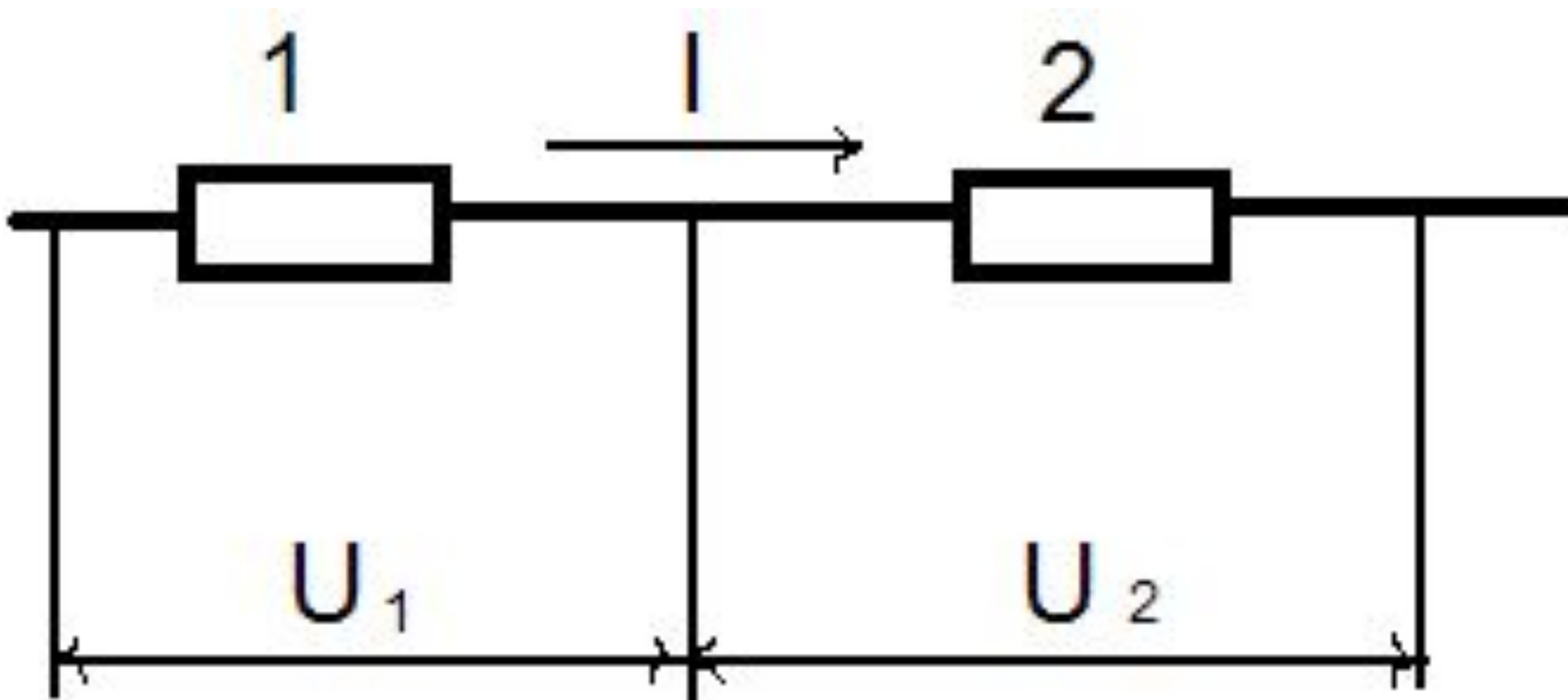
Параллельное соединение



Люстра



Последовательное соединение

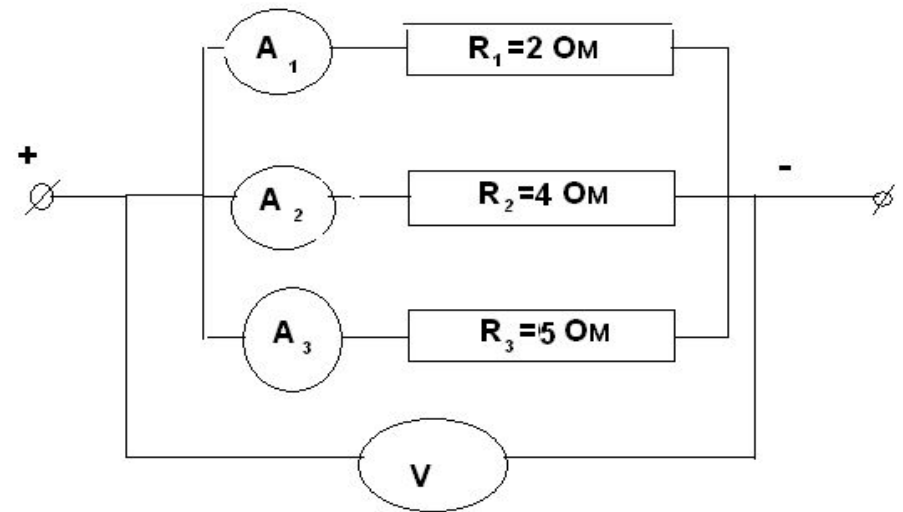


Гирлянда

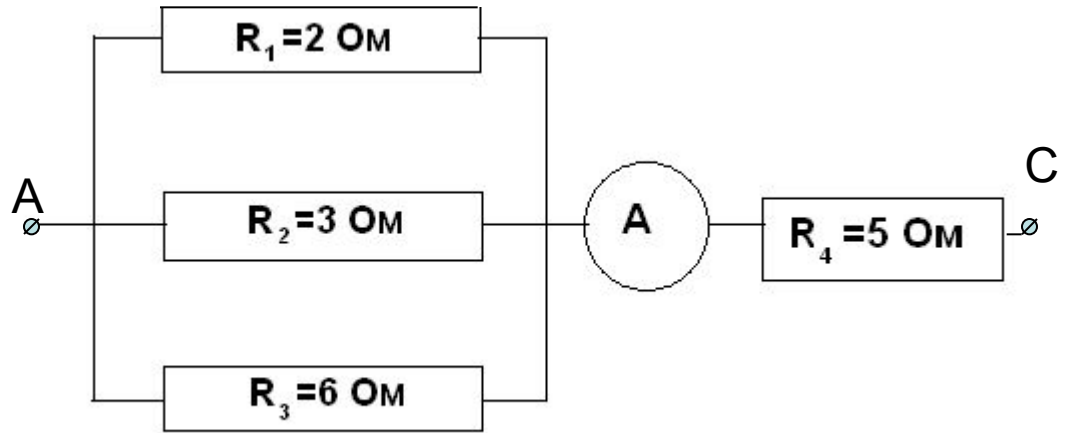


Решение задач.

- Участок электрической цепи состоит из трех параллельно соединенных сопротивлений: $R_1 = 2 \text{ Ом}$, $R_2 = 4 \text{ Ом}$, $R_3 = 5 \text{ Ом}$. (см. рис.). Амперметр A_1 показывает силу тока 20 А . Определите показания вольтметра V и амперметров A_2 и A_3 .



- Используя схему электрической цепи (см. рис.), определите общее напряжение на участке цепи AC, если амперметр показывает 5 А, а $R_1 = 2 \text{ Ом}$, $R_2 = 3 \text{ Ом}$, $R_3 = 6 \text{ Ом}$, $R_4 = 5 \text{ Ом}$.



Домашнее задание.

- Параграф 14 – 16
- Задачи: Л-1353, Л-1356, Л-1387.

Кроссворд.

