Урок №90: Решение задач

Вопросы:

1. Что такое электрический ток?
2. Какие вы знаете проводники электрического тока?
3. Какие условия должны выполняться, чтобы в проводнике мог существовать электрический ток?
4. Что называют силой тока? От чего она зависит? В каких единицах она измеряется?
5. Какой ток называется постоянным током?
6. Что называют электродвижущей силой? В каких единицах она измеряется?
7. Что называют напряжением? В каких единицах оно измеряется?
8. Сформулируйте закон Ома для участка цепи.
9. Как рассчитать сопротивление проводника?
10. Как формулируется закон Ома для замкнутой цепи?

***Задачи.***

№1.

В электрическую цепь последовательно включены плитка, реостат и амперметр, сопротивления которых R1 = 50 Ом, R 2 = 30 Ом и R 3  = 0,1 Ом. Найти напряжение на плитке, реостате и амперметре, если в цепи протекает ток I = 4 А.

№2.

Сопротивление медной проволоки, длиной 1 м, равно 2,23 Ом · м. Найти удельное сопротивление меди, если диаметр проволоки 10-4 м.

№3.

Удельное сопротивление графитового стержня от карандаша 410-4  Ом · м. Какой ток пройдет по стержню, если по нему подать напряжение 6В? Длина стержня 0,2 м, его диаметр 2 ·10 -3 м.

№4.

Определите падение напряжения на проводнике, имеющем сопротивление 10 Ом, если известно, что за 5 мин по нему прошел заряд 120 Кл.

№5.

Две дуговые лампы сопротивление соединены последовательно и включены в цепь с напряжением 110 В. Найти сопротивление , если каждая лампа рассчитана на напряжение 40 В, а ток в цепи 12А.

№6.

Общее сопротивление двух проводников, соединенных последователь, 5 Ом. А параллельно соединенных 1,2 Ом. Определить сопротивление каждого проводника.

***Домашнее задание*** *Повторить §102-108*