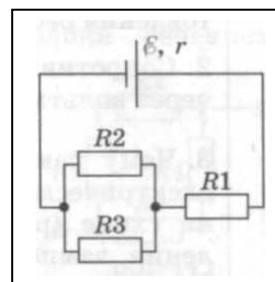


КР -10.9**ЗАКОНЫ ПОСТОЯННОГО ТОКА****Вариант - 1****Уровень А**

1. Определите силу тока и падение напряжения на проводнике R_1 электрической цепи, изображенной на рисунке, если $R_1 = 2 \text{ Ом}$, $R_2 = 4 \text{ Ом}$, $R_3 = 6 \text{ Ом}$, ЭДС аккумулятора $\varepsilon = 4 \text{ В}$, его внутреннее сопротивление $r = 0,6 \text{ Ом}$.



2. Какую работу совершит ток силой 2 А за 5 мин при напряжении в цепи 15 В ?

3. Определите мощность тока в электрической лампе, включенной в сеть напряжением 220 В , если известно, что сопротивление нити накала лампы 1936 Ом .

Уровень В

4. Рассчитайте ЭДС и внутреннее сопротивление источника тока, если при внешнем сопротивлении $3,9 \text{ Ом}$ сила тока в цепи равна $0,5 \text{ А}$, а при внешнем сопротивлении $1,9 \text{ Ом}$ сила тока равна 1 А .

5. ЭДС источника тока равна $1,6 \text{ В}$, его внутреннее сопротивление $0,5 \text{ Ом}$. Чему равен КПД источника при силе тока $2,4 \text{ А}$?

Уровень С

6. Электрический чайник имеет два нагревателя. При включении одного из них вода в чайнике закипает за 10 мин , при включении второго — за 40 мин . Через сколько времени закипает вода, если оба нагревателя включены последовательно?

7. Найдите силу тока в каждом сопротивлении, а также ЭДС источника с малым внутренним сопротивлением, если $R_1 = 7,5 \text{ Ом}$, $R_2 = 4 \text{ Ом}$, $R_3 = 12 \text{ Ом}$, $R_4 = 6 \text{ Ом}$, $R_5 = 3 \text{ Ом}$, $R_6 = 6 \text{ Ом}$ и показание амперметра $I = 10 \text{ А}$.

