Практическое задание

по электротехнике регионального этапа

XVII Всероссийской олимпиады школьников по технологии 2016 года

9 класс

В учебных мастерских два рабочих места учащихся и рабочее место учителя освещаются отдельными лампами накаливания.

1.Начертите принципиальную схему электрической цепи с тремя лампами, тремя элементами управления и общим элементом защиты.

1. Соберите эту цепь.
2. Измерьте напряжение на входе цепи,

ток через одну лампу, ток через две лампы и общий ток

через две лампы, токи через три лампы и общий ток через три лампы.

1. Сравните суммы токов через две лампы и общий ток через две лампы, суммы токов чрез три и общий ток через три лампы. Объясните результаты.
2. Измерьте сопротивление незажженной лампы,

рассчитайте сопротивление одной лампы, двух ламп и трех зажженых ламп. Объясните различие сопротивления.

Критерии пооперационного контроля

* 1. Соблюдение правил безопасной работы
  2. Начертить принципиальную схему
  3. Сборка цепи
  4. Измерение напряжения на выходе и пяти токов
  5. Сравнение сумм токов

максимальные баллы



9

10

10

5

* 1. Измерение сопротивления незажженной лампы и расчет сопротивлений зажженных ламп
  2. Объяснение различия сопротивлений

4



Итого 40 баллов