

Практическая работа по электротехнике
регионального этапа Всероссийской олимпиады школьников по технологии
2017/2018
9 класс

Нарисуйте и соберите схему измерения сопротивления двух параллельно включенных ламп накаливания в рабочем режиме. По результатам измерений рассчитайте сопротивление каждой лампы и мощность потребляемой каждой лампой электрической энергии. Измерьте сопротивление каждой незажженной лампы и объясните различия сопротивлений зажженной и незажженной лампы.

1. Нарисуйте схему измерения сопротивления каждой из двух параллельно включенных зажженных ламп. 15 баллов
На 1 балл снижается общая оценка за каждую ошибку при вычерчивании схемы.
 2. Соберите схему и проведите необходимые измерения для каждой зажженной лампы. 15 баллов
На 1 балл снижается общая оценка за каждую ошибку при сборке схемы и проведении измерений
 3. Рассчитайте сопротивление каждой зажженной лампы и мощность потребляемой каждой лампой электрической энергии. 10 баллов
На 1 балл снижается общая оценка за каждую ошибку при проведении расчётов.
 4. Измерьте сопротивление каждой незажженной лампы. 5 баллов
На 1 балл снижается общая оценка за каждую ошибку при проведении измерений.
 5. Объясните различие сопротивлений каждой зажженной и незажженной лампы. 5 баллов
На 5 баллов снижается общая оценка при неверном ответе незажженной лампы.
- Всего 40 баллов

Материальное обеспечение практической работы по электротехнике регионального
этапа Всероссийской олимпиады школьников по технологии
2017/2018 учебного года
9 класс

1. Две лампы накаливания на 12 В желательно разной мощности (можно использовать лампы на другие напряжения до 42 В).
2. Источник питания на напряжение ламп .
3. Два амперметра.
4. Вольтметр.
5. Мультиметр, который может заменить или один амперметр или вольтметр.
6. Патроны для ламп.
7. Панель для сборки схемы.
8. Провода.
9. Два листа бумаги формата А4.
10. Авторучка.
11. Калькулятор.