

## Урок №21

**Тема: Решение задач по теме «Решение задач по теме закон Джоуля-Ленца, закон Ома». Практическая работа.**

Оборудование: Учебник «Физика 10» Г.Я.Мякишев, 2010г

**Распределение по вариантам:**

<b>ФИО</b>	<b>ВАРИАНТ</b>
Гарматюк Александр Денисович	1
Гарматюк Александра Сергеевна	2
Глебова Елена Александровна	3
Демиденко Роман Андреевич	4
Забродин Георгий Вячеславович	1
Киселёва Доминика Артёмовна	2
Клименок Андрей Евгеньевич	3
Колмагоров Дмитрий Андреевич	4
Комболин Данил Сергеевич	1
Москвин Иван Викторович	2
Николаев Николай Андреевич	3
Овчинникова Карина Андреевна	4
Пенкина Вероника Сергеевна	1
Подмазов Владислав Сергеевич	2
Поленчик Мария Сергеевна	3
Поляничкина Антонина Сергеевна	4
Пятакова Ирина Евгеньевна	1
Рыжакон Вячеслав Павлович	2
Стаценко Тихон Васильевич	3
Чагина Анастасия Андреевна	4
Чуфаров Егор Вячеславович	1
Шестакова Дарья Евгеньевна	2
Шефер Михаил Максимович	3
Шилова Анастасия Константиновна	4
Сызранцев Константин Дмитриевич	1

**Срок сдачи работ: до 06.02.2024.**

## Практическая работа

Тема «Решение задач по теме закон Джоуля- Ленца, закон Ома»

Цель: *научиться применять полученные знания по теме при решении задач*

### Вариант №1.

1. аккумулятор мотоцикла имеет ЭДС 6В и внутреннее сопротивление 0,5 Ом. К нему подключен реостат сопротивлением 5,5 Ом. Найти силу тока в реостате.
  2. Электрический утюг включен в сеть с напряжением 220В. Какова сила тока в нагревательном элементе утюга, если сопротивление его 48,8 Ом?
  3. Какую работу совершит ток силой 3А за 10 мин при напряжении в цепи 15В?
  4. Сколько теплоты выделится за 1 мин в электрической печи, включенной в сеть силой тока 4А, если сопротивление печи 30 Ом?
  5. В спирали электроплитки, включенной в розетку с напряжением 220В, при силе тока 3,5 А выделилось 690кДж теплоты. Сколько времени была включена в сеть плитка?
- 

## Практическая работа

Тема «Решение задач по теме закон Джоуля- Ленца, закон Ома»

Цель: *научиться применять полученные знания по теме при решении задач*

### Вариант №2.

1. ЭДС батарейки карманного фонарика равна 3,7 В, внутреннее сопротивление 1,5 Ом. Батарейка замкнута на сопротивление 11,7 Ом. Каково напряжение на зажимах батарейки.
2. Какое нужно приложить напряжение к проводнику сопротивлением 0,25 Ом, чтобы в проводнике была сила тока 30А?
3. Вычислите силу тока в обмотке электрического утюга, если известно, что при включении в розетку с напряжением 127 В он потребляет мощность 310 Вт.
4. Какое количество теплоты каждую секунду выделяется ксеноновым электрическим светильником мощностью 300кВт?
5. Сколько теплоты выделится за 1 час в реостате, сопротивление которого 100 Ом, при силе тока в цепи 2А?

## Практическая работа

Тема «Решение задач по теме закон Джоуля- Ленца, закон Ома»

Цель : *научиться применять полученные знания по теме при решении задач*

### Вариант №3.

1. К источнику с ЭДС 12В и внутренним сопротивлением 1 Ом подключен реостат, сопротивление которого 5Ом. Найти силу тока в цепи и напряжение на зажимах источника.
  2. Определите сопротивление электрической лампы, сила тока в которой 0,5А при напряжении 120В.
  3. Какова сила тока в лампе велосипедного фонаря, если при напряжении 4В в ней за 1 с расходуется 0,8 Дж электроэнергии?
  4. Электрическая печь для плавки металла потребляет ток 800А при напряжении 60В. Сколько теплоты выделяется в печи за 1 минуту?
  5. Определите напряжение на концах стального проводника длиной 14 см и площадью поперечного сечения 0,5 мм<sup>2</sup>, в котором сила тока 150 мА.
- 

## Практическая работа

Тема «Решение задач по теме закон Джоуля- Ленца, закон Ома»

Цель : *научиться применять полученные знания по теме при решении задач*

### Вариант №4.

1. ЭДС батареи 6В. Внешнее сопротивление цепи равно 11,5 Ом, а внутреннее – 0,5 Ом. Найти силу тока в цепи и напряжение на зажимах батареи.
2. Определите напряжение на концах проводника сопротивлением 20 Ом, если сила тока в проводнике 0.4 А.
3. Мощность, потребляемая из сети электрокамином, равна 0,98 кВт, а сила тока в его цепи 7,7А. определите величину напряжения на зажимах электрокамина.
4. Какое количество теплоты выделится в нити электрической лампы в течение 1 часа, если лампа потребляет ток силой 1А при напряжении 110В?
5. Определите количество теплоты, выделяемое в проводнике током за 1,5 мин. Если сила тока в цепи равна 5А, а напряжение на концах проводника 200В.