

Урок №19

Тема: «Изучение законов последовательного и параллельного соединений проводников.»

Практическая работа.

Срок сдачи работы до 27.01.2024

Распределение по вариантам:

ФИО	ВАРИАНТ
Афанасьев Павел Владимирович	1
Довыденко София Витальевна	2
Дорошенко Юлия Николаевна	3
Ефименко Анна Ивановна	4
Зокирова Мунира Оятуллоевна	1
Исаченко Дарья Сергеевна	2
Канина Юлия Сергеевна	3
Ковешникова Ульяна Максимовна	4
Кожемяченко Софья Сергеевна	1
Коробейникова Екатерина Алексеевна	2
Лихоманова Татьяна Александровна	3
Лопатин Владислав Константинович	4
Маслакова Диана Ивановна	1
Морозюк Руслан Игоревич	2
Неустроева Софья Николаевна	3
Пантелеева Александра Александровна	4
Поддубская Анна Михайловна	1
Прошкина Дарья Игоревна	2
Танайлова Дарина Сергеевна	3
Татьянин Евгений Александрович	4
Попова Альбина	1
Чечелева Ева Александровна	2
Шерстобоева Юлия Сергеевна	3
Шмидт Александр Максимович	4
Солюсова Рената	1

Тема: **Решение задач по теме «Закон Ома для участка цепи».**

Цель: *отработать применение основных понятий, характеризующих электрическое поле, используя закон Ома для участка цепи.*

Вариант №1.

1. По спирали электролампы проходит 540 Кл электричества за каждые 5 минут. Чему равна сила тока в лампе?
 2. Чему равно напряжение на участке цепи, на котором совершается работа 800Дж при прохождении по участку 50 Кл электричества?
 3. Сколько метров никелинового провода сечением 0,1 мм² потребуется для изготовления реостата сопротивлением 180 Ом?
 4. Электрический утюг включен в сеть с напряжением 220В. Какова сила тока в нагревательном элементе утюга, если сопротивление его 48,8 Ом?
 5. Через проводник длиной 12 м и сечением 0,1 мм², находящийся под напряжением 220 В, протекает ток 4А. определите удельное сопротивление проводника.
 6. Доп. К концам медного и алюминиевого проводников одного сечения и массы приложены одинаковые напряжения. в каком проводнике сила тока больше?
-

Практическая работа

Тема: **Решение задач по теме «Закон Ома для участка цепи».**

Цель: *отработать применение основных понятий, характеризующих электрическое поле, используя закон Ома для участка цепи.*

Вариант №2.

1. Вычислите работу, совершенную в проводнике при прохождении по нему 50 Кл электричества, если напряжение на его концах равно 120 В.
2. Определите сопротивление никелиновой проволоки длиной 2 м и сечением 0,18 мм².
3. Плитка включена в осветительную сеть. Какое количество электричества протекает через нее за 10 мин, если сила тока в проводящем контуре равна 5А?
4. Какое нужно приложить напряжение к проводнику сопротивлением 0,25 Ом, чтобы в проводнике была сила тока 30А?
5. Длина провода, проводящего ток к потребителю, равна 60 м. какое сечение должен иметь медный провод, если при силе протекающего по нему тока 160 А потеря напряжения составляет 8В?
6. Доп. К концам медного и алюминиевого проводников одинаковых размеров приложены одинаковые напряжения. одинаковы ли силы тока в них?

Практическая работа

Тема: **Решение задач по теме «Закон Ома для участка цепи».**

Цель: *отработать применение основных понятий, характеризующих электрическое поле, используя закон Ома для участка цепи.*

Вариант №3.

1. Сопротивление алюминиевого провода длиной 0,9 км и сечением 10 мм² равно 2,5 Ом. Определите его удельное сопротивление.
 2. Определите силу тока в электрической лампе, если через неё за 10 мин проходит 300 Кл количества электричества.
 3. Напряжение на концах проводника 5В. Какова сила тока в проводнике, если за 40 с совершена работа 500 Дж?
 4. Определите сопротивление электрической лампы, если сила тока в ней равна 0,5 А при напряжении 120В.
 5. Рассчитайте силу тока, проходящего по медному проводу длиной 100 м и площадью поперечного сечения 0,5 мм² при напряжении 6,8 В.
 6. Доп. Определите напряжение на концах стального проводника длиной 140 см и площадью поперечного сечения 0,2 мм², в котором сила тока 250 мА.
-

Практическая работа

Тема: **Решение задач по теме «Закон Ома для участка цепи».**

Цель: *отработать применение основных понятий, характеризующих электрическое поле, используя закон Ома для участка цепи.*

Вариант №4.

1. Ток в электрическом паяльнике 500 мА. Какое количество электричества пройдет через паяльник за 2 мин?
2. Вычислите работу, которая совершается при прохождении через спираль электроплитки 15 Кл электричества, если она включена в сеть напряжением 220 В.
3. Константановая проволока длиной 3 м и сечением 0,25 мм² имеет сопротивление 6 Ом. Чему равно удельное сопротивление константана?
4. Определите напряжение на концах проводника сопротивлением 20 Ом, если сила тока в нем равна 0,4 А.
5. Определите напряжение на концах стального проводника длиной 140 см и площадью поперечного сечения 0,2 мм², в котором сила тока 250 мА.
6. Доп. Определите удельное сопротивление сплава, если напряжение на концах проволоки сечением 0,5 мм² и длиной 4 м, сделанной из него, равно 9,6 В, а сила тока в ней 2А.