

Контрольная работа №4

1.

1. Должна существовать некоторая движущая сила, чтобы привести электроны в движение через металлический провод. Эта движущая сила, стремящаяся создавать движение электронов в электрической цепи, называется электродвижущей силой, или сокращенно ЭДС. Именно ЭДС перемещает электрические заряды из одной точки в другую.

2. Чем больше электродвижущая сила, тем больше давление на электроны, движущиеся через провод. Однако, несмотря на так называемую нами «силу» это не та сила, по сравнению с этим термином в механике.

3. Аккумулятор или другой источник электродвижущей силы это механизм, который производит возможную разницу, необходимую для появления электрического тока, проходящего по проводу. Электрический ток возникает в проводе, если существует разность потенциалов между концами провода, это и говорит о наличии ЭДС.

2.

1. When does current flow through a conductor? (The current flow through a conductor in case there is a difference of potential between the ends of the conductor.)

2. What is a source of e.m.f.? (The source of e.m.f. is a generator or a battery)

3.

1. electric – electromotive (электродвижущая, прилаг.), electrons (электроны. сущ.), electrical (электрический, прилаг.)

2. to press – pressure (давление, сущ.),

3. to conduct – conductor (проводник, сущ.)

4. to differ – difference (разница, сущ.)

5. to generate – generator (генератор, сущ.)

6. volt – voltage (напряжение, сущ.)

7. to resist – resistance (сопротивление, сущ.)

8. exact – exactly (точно, нареч.)

4.

1. Неверно думать, что только проводящие материалы используются для передачи силы. (to think – часть сказуемого, to be used – определение)

2. Мы должны использовать изоляционный материал, чтобы избежать потери тока. (to use - часть сказуемого, to prevent - обстоятельство)

3. Вольтметр это инструмент для измерения электрического давления. (to measure - определение)

4. Вольфрам это обычно металл, использующийся для нитей накала в электрических лампочках. (to be chosen - определение)

5.

1. Сила магнитного поля измеряется количеством силовых линий, протекающих через квадратный сантиметр. (measured – причастие 2, часть глагола-сказуемого, running – причастие 1 - определение)

2. Единица электрической емкости это фарад, названный в честь Фарадея. (named – причастие 2 – определение)

3. В предыдущих статьях мы, главным образом, обсудили электричество в состоянии покоя. (preceding – причастие 1 – определение, discussed – причастие 2 – часть сказуемого)

4. Конденсаторы, состоящие из параллельных пластин, отделенных друг от друга воздухом, часто используются радиотехниками. (consisting – причастие 1 – определение, insulated – причастие 2 – определение, used – причастие 2 – часть сказуемого)

6.

1. Амперметр это инструмент для измерения электрического тока в электрической цепи. (measuring, flowing)

2. Металлический провод нагревается и продолжает нагреваться до тех пор пока через него проходит ток. (developing)

3. В передаточной способности мы, как правило, используем по возможности лучший проводник. (transmitting)

4. Изменение сопротивления в электрической цепи один из методов контроля электрического тока в электрической цепи. (changing, controlling)

7.

1. Именно диаметр электрического провода мы изменили, чтобы добиться этих результатов.

2. Именно на указанном принципе строятся все наши электростанции.

3. Именно увеличение температуры повышает скорость движения молекул.

Контрольная работа №5

1.

1. Тепло без огня, свет без пламени – вот почему лампы накаливания казались такими удивительными, когда Ладыгин впервые продемонстрировал свое изобретение и зажег улицы Петербурга посредством своих электрических ламп. Это было в 1873. Сегодня лампа накаливания стала самым распространенным источником электрического света.

2. Когда электрический провод настолько горячий, что распространяет световые лучи, говорят, что он раскаленный. Нагретые провода, используемые для изготовления нитей накала, вскоре становятся настолько горячими, что начинают излучать белый свет. Другими словами, свет излучается металлической или угольной нитями накала, которые нагреваются до состояния накаливания с помощью электрического тока. Процент светового излучения от горячего тела быстро увеличивается с увеличением температуры излучающего тела. Нить накала должна быть помещена в герметичное место, чтобы она догорела, пока кислород в нем удален.

2.

1. What kind of filaments had incandescent lamps of older types? (Incandescent lamps of older types had filaments of carbon)

2. Who was the first to use tungsten for filament? (Lodigyn was the first to use tungsten for filament)

3.

To invent – invention (изобретение, сущ.)

To conduct – conductor (провод, сущ.)

To radiate – radiation (излучение, сущ.), radiating (излучающий, прил.)

Incandescent – incandescence (накаливание, сущ.)

Rapid – rapidly (быстро, нар.)

To suit – suitable (подходящий, прил.)

Extreme – extremely (чрезвычайно, нар.)

Success - successfully (успешно, прил.)

4.

1. Стекло, когда горячее, проводит электричество намного лучше, чем если бы оно было холодное.

2. Очевидно, частота должна меняться, чтобы соответствовать разным состояниям.

3. Если эту жидкость нагреть, она увеличилась бы в объеме.

4. Чтобы создать такой инструмент, следует принять во внимание следующие факторы.

5.

1. Считается, что Бенджамин Франклин является основоположником атмосферного электричества.

2. Известно, что двухобмоточный трансформатор из двух обмоток.

3. С этой точки зрения считают, что проблема выглядит достаточно сложной.

4. Говорят, что радий в полтора миллиона раз активнее, чем уран.

6.

1. Из-за высокого сопротивления электрический ток в цепи был низким.

2. Если напряжение в точке возрастет, электроны будут двигаться к этой точке.

3. Когда вода течет через трубу, давление становится все меньше и меньше.

4. Вышеупомянутое явление вызвано изменениями в самом веществе, а эти изменения уменьшают сопротивление.

7.

1. The designers should first determine the required performance of the aircraft, (which) they are going to create.

2. The device, (that) Lomonosov constructed was a helicopter.

1. Конструкторы должны сначала установить необходимое исполнение самолета, который они собираются сконструировать.

2. Механизм, который сконструировал Ломоносов, это вертолет.