**Итоговая контрольная работа 11 класс.**

**Вариант №1**

**Часть А**

1. Какие частицы являются носителями в металлах?

а) электроны б) электроны и ионы в) ионы г) электроны и дырки.

1. Источник тока с ЭДС 2 В и внутренним сопротивлением 3 Ом замкнут на нагрузочное сопротивление 6 Ом. Ток какой силы течёт через источник?

а) 0,22 А б) 0,67 А в) 0,33 А г) 0,17 А

1. Проводник с током 10 А длиной 2 м находится в однородном магнитном поле с индукцией 0,5 Тл, причём направление тока составляет с направлением магнитного поля угол 30º. Чему равна сила со стороны магнитного поля, действующая на проводник?

а) 0 Н б) 5 Н в) 10 Н г) 8,7 Н

1. Для уменьшения потерь в линии электропередачи при передаче той же мощности в нагрузку можно …

а) увеличить сопротивление проводов линии

б) увеличить напряжение генератора

в) увеличить ток генератора

г) перейти от передачи переменного тока к передаче постоянного тока

1. Близорукость корректируется …

а) собирающей линзой

б) рассеивающей линзой

в) призмой

г) плоскопарралельной пластиной

1. Интерференция света — это …

а) отклонение от прямолинейности в распространении световых волн

б) зависимость показателя преломления от вещества

в) перераспределение энергии волн в пространстве при наложении волн друг на друга

г) исчезновение преломлённых лучей

**Часть В**

**В1**. Установите соответствие между свойствами света и примерами их проявления.

К каждой позиции первого столбца подберите соответствующую позицию второго и запишите в таблицу выбранные цифры под соответствующими буквами.

**Физические свойства**

**Примеры проявления**

А) корпускулярные

Б) волновые

1) фотоэффект

2) интерференция

3) петля гистерезиса

4) односторонняя проводимость

**В2**. В результате реакции, возникающей после бомбардировки азота α-частицами, получается кислород и …

hello_html_5061d8c.gif→hello_html_15be5cd1.gif

**В3.** Определите энергию связи ядра радия hello_html_1b544eca.gif. Масса ядра радия 226,02435 а.е.м.

**Часть С**

**C1**. Определите увеличение, даваемое линзой, фокусное расстояние которого равно 0,13 м, если предмет стоит от неё на 15 см.

**Итоговая контрольная работа 11 класс.**

**Вариант №2**

**Часть А**

1. Какие частицы являются носителями в жидкостях?

а) электроны б) электроны и ионы

в) ионы г) электроны и дырки.

1. Источник тока с ЭДС 2 В и внутренним сопротивлением 3 Ом замкнут на нагрузочное сопротивление 6 Ом. Каково напряжение на внутреннем сопротивлении источника?

а) 0,81 В б) 1,19 В

в) 1,33 В г) 0,67 В

1. Проводник с током 10 А длиной 2 м находится в однородном магнитном поле с индукцией 0,5 Тл, причём направление тока составляет с направлением магнитного поля угол 60º. Чему равна сила со стороны магнитного поля, действующая на проводник?

а) 0 Н б) 5 Н в) 10 Н г) 8,7 Н

1. В основе работы генератора электрического тока лежит ...

а) явление самоиндукции

б) явление электромагнитной индукции

в) действие силы Ампера на ток

г) кулоновское взаимодействие электрических зарядов

1. Дальнозоркость корректируется …

а) собирающей линзой

б) рассеивающей линзой

в) призмой

г) плоскопарралельной пластиной

1. Дифракция света — это …

а) отклонение от прямолинейности в распространении световых волн

б) зависимость показателя преломления от вещества

в) перераспределение энергии волн в пространстве при наложении волн друг на друга

г) исчезновение преломлённых лучей

**Часть В**

**В1**. Установите соответствие между научными открытиями в области электричества и именами учёных, которым эти открытия принадлежат.

К каждой позиции первого столбца подберите соответствующую позицию второго и запишите в таблицу выбранные цифры под соответствующими буквами.

**Научные открытия**

**Имена учёных**

А) закон о взаимодействии электрических зарядов

Б) впервые измерил заряд электрона

В) исследовал внутреннее строение атома

1) Ампер

2) Резерфорд

3) Милликен

4) Кулон

5) Ньютон

**В2**. В результате захвата нейтрона ядром кадмия образуется изотоп кадмия и …

hello_html_m54394cb1.gif→hello_html_m6e32e122.gif

**В3.** Определите энергию связи ядра кремния hello_html_m4bb92212.gif. Масса ядра кремния 29,97376 а.е.м.

**Часть С**

**C1**. При освещении ультрафиолетовым светом с частотой hello_html_21e6d57a.gifГц металлического проводника с работой выхода 3,11 эВ выбиваются электроны. Чему равна скорость фотоэлектронов?