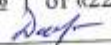


Муниципальное казенное общеобразовательное учреждение
«Старосальнская средняя общеобразовательная школа» муниципального
образования «Муниципальный округ Княсовский район Удмуртской Республики»

Рассмотрена на заседании
ШМО учителей естественно - математического цикла
Протокол № 1 от «22» 08 2023 г.
Рук. ШМО  П.Н.Долгов.



Рабочая программа

Предмета **«Физика»**

8 класс

на 2023 – 2024 учебный год

Составитель: Бочкарев Владимир Леонидович,
учитель физики

д.Старая Салья

2023

ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА

Настоящая рабочая программа по физике разработана в соответствии с:

- Федеральным законом Российской Федерации от 29 декабря 2012 г. N 273-ФЗ "Об образовании в Российской Федерации";
- Федеральным государственным образовательным стандартом основного общего образования, утвержденный приказом Министерства образования и науки РФ от 17 декабря 2010 № 1897 с изменениями, утвержденными приказом Минобрнауки России от 29 декабря 2014 года № 1644, приказом № 1577 от 31.12.2015;
- Примерной основной образовательной программы основного общего образования (одобрена решением федерального учебно-методического объединения по общему образованию (протокол от 8 апреля 2015 г. №1/15);
- примерной программой основного общего образования по физике;
- требованиями к результатам освоения основной образовательной программы основного общего образования (личностным, метапредметным, предметным); основными подходами к развитию и формированию универсальных учебных действий (УУД) для основного общего образования,
- приказом Министерства образования и науки РФ от 24.11.2011 №МД 1552/03 «Рекомендации по оснащению общеобразовательных учреждений учебным и учебно-лабораторным оборудованием, необходимым для реализации ФГОС основного общего образования, организация проектной деятельности, моделирования и технического творчества учащихся»,
- приказом Министерства образования и науки РФ от 31 марта 2014 г. №253 «Об утверждении федерального перечня учебников, рекомендуемых к использованию при реализации имеющих государственную аккредитацию образовательных программ начального общего, основного общего, среднего общего образования» (приложение федеральный перечень учебников на 2018 - 2019 учебный год),
- Основной образовательной программы основного общего образования муниципального казенного общеобразовательного учреждения «Старосальинская средняя общеобразовательная школа» (далее МКОУ «Старосальинская СОШ»),
- учебным планом МКОУ «Старосальинская СОШ»,
- Положением о рабочей программе МКОУ «Старосальинская СОШ»,

Рабочая программа по физике для 8 класса составлена на основе «Примерной программы основного общего образования по физике. 7-9 классы.» под редакцией В. А. Орлова, О. Ф. Кабардина, В. А. Коровина и др., авторской программы «Физика. 7-9 классы» под редакцией Е. М. Гутник, А. В. Перышкина, федерального компонента государственного стандарта основного общего образования по физике .

При реализации рабочей программы используется УМК Перышкина А. В, Гутник Е. М., входящий в Федеральный перечень учебников, утвержденный Министерством образования и науки РФ.

В ходе преподавания физики в 8 классе реализуется модуль «Школьный урок» Рабочей программы воспитания.

Личностные результаты:

1) воспитание российской гражданской идентичности: патриотизма, уважения к Отечеству, прошлое и настоящее многонационального народа России; осознание своей этнической принадлежности, знание истории, языка, культуры своего народа, своего края, основ культурного наследия народов России и человечества; усвоение гуманистических, демократических и традиционных ценностей многонационального российского общества; воспитание чувства ответственности и долга перед Родиной;

2) формирование ответственного отношения к учению, готовности и способности обучающихся к саморазвитию и самообразованию на основе мотивации к обучению и познанию,

осознанному выбору и построению дальнейшей индивидуальной траектории образования на базе ориентировки в мире профессий и профессиональных предпочтений, с учётом устойчивых познавательных интересов, а также на основе формирования уважительного отношения к труду, развития опыта участия в социально значимом труде;

3) формирование целостного мировоззрения, соответствующего современному уровню развития науки и общественной практики, учитывающего социальное, культурное, языковое, духовное многообразие современного мира;

4) формирование осознанного, уважительного и доброжелательного отношения к другому человеку, его мнению, мировоззрению, культуре, языку, вере, гражданской позиции, к истории, культуре, религии, традициям, языкам, ценностям народов России и народов мира; готовности и способности вести диалог с другими людьми и достигать в нём взаимопонимания;

5) освоение социальных норм, правил поведения, ролей и форм социальной жизни в группах и сообществах, включая взрослые и социальные сообщества; участие в школьном самоуправлении и общественной жизни в пределах возрастных компетенций с учетом региональных, этнокультурных, социальных и экономических особенностей;

6) развитие морального сознания и компетентности в решении моральных проблем на основе личностного выбора, формирование нравственных чувств и нравственного поведения, осознанного и ответственного отношения к собственным поступкам;

7) формирование коммуникативной компетентности в общении и сотрудничестве со сверстниками, детьми старшего и младшего возраста, взрослыми в процессе образовательной, общественно полезной, учебно-исследовательской, творческой и других видов деятельности;

8) формирование ценности здорового и безопасного образа жизни; усвоение правил индивидуального и коллективного безопасного поведения в чрезвычайных ситуациях, угрожающих жизни и здоровью людей, правил поведения на транспорте и на дорогах;

9) формирование основ экологической культуры соответствующей современному уровню экологического мышления; развитие опыта экологически ориентированной рефлексивно-оценочной и практической деятельности в жизненных ситуациях;

10) осознание значения семьи в жизни человека и общества, принятие ценности семейной жизни, уважительное и заботливое отношение к членам своей семьи;

11) развитие эстетического сознания через освоение художественного наследия народов России и мира, творческой деятельности эстетического характера.

Метапредметные результаты:

1) умение самостоятельно определять цели своего обучения, ставить и формулировать для себя новые задачи в учёбе и познавательной деятельности, развивать мотивы и интересы своей познавательной деятельности;

2) умение самостоятельно планировать пути достижения целей, в том числе альтернативные, осознанно выбирать наиболее эффективные способы решения учебных и познавательных задач;

3) умение соотносить свои действия с планируемыми результатами, осуществлять контроль своей деятельности в процессе достижения результата, определять способы действий в рамках предложенных условий и требований, корректировать свои действия в соответствии с изменяющейся ситуацией;

4) умение оценивать правильность выполнения учебной задачи, собственные возможности её решения;

5) владение основами самоконтроля, самооценки, принятия решений и осуществления осознанного выбора в учебной и познавательной деятельности;

6) умение определять понятия, создавать обобщения, устанавливать аналогии, классифицировать, самостоятельно выбирать основания и критерии для классификации, устанавливать причинно-следственные связи, строить логическое рассуждение, умозаключение (индуктивное, дедуктивное и по аналогии) и делать выводы;

7) умение создавать, применять и преобразовывать знаки и символы, модели и схемы для решения учебных и познавательных задач;

8) смысловое чтение;

9) умение организовывать учебное сотрудничество и совместную деятельность с учителем и сверстниками; работать индивидуально и в группе: находить общее решение и разрешать конфликты на основе согласования позиций и учёта интересов; формулировать, аргументировать и отстаивать своё мнение;

10) умение осознанно использовать речевые средства в соответствии с задачей коммуникации для выражения своих чувств, мыслей и потребностей; планирования и регуляции своей деятельности; владение устной и письменной речью, монологической контекстной речью;

11) формирование и развитие компетентности в области использования информационно-коммуникационных технологий (далее ИКТ-компетенции); развитие мотивации к овладению культурой активного пользования словарями и другими поисковыми системами;

12) формирование и развитие экологического мышления, умение применять его в познавательной, коммуникативной, социальной практике и профессиональной ориентации.

Предметные результаты:

1) формирование представлений о закономерной связи и познаваемости явлений природы, об объективности научного знания; о системообразующей роли физики для развития других естественных наук, техники и технологий; научного мировоззрения как результата изучения строения материи и фундаментальных законов физики;

2) формирование первоначальных представлений о физической сущности явлений природы (механических, тепловых, электромагнитных и квантовых), видах материи (вещество и поле), движении как способе существования материи; усвоение основных идей механики, атомно-молекулярного учения о строении вещества, элементов электродинамики и квантовой физики; овладение понятийным аппаратом и символическим языком физики;

3) приобретение опыта применения научных методов познания, наблюдения физических явлений, проведения опытов, простых экспериментальных исследований, прямых и косвенных измерений с использованием аналоговых и цифровых измерительных приборов; понимание неизбежности погрешностей любых измерений;

4) понимание физических основ и принципов действия (работы) машин и механизмов, средств передвижения и связи, бытовых приборов, промышленных технологических процессов, влияния их на окружающую среду; осознание возможных причин техногенных и экологических катастроф;

5) осознание необходимости применения достижений физики и технологий для рационального природопользования;

6) овладение основами безопасного использования естественных и искусственных электрических и магнитных полей, электромагнитных и звуковых волн, естественных и искусственных ионизирующих излучений во избежание их вредного воздействия на окружающую среду и организм человека;

7) развитие умения планировать в повседневной жизни свои действия с применением полученных знаний законов механики, электродинамики, термодинамики и тепловых явлений с целью сбережения здоровья;

8) формирование представлений о нерациональном использовании природных ресурсов и энергии, загрязнении окружающей среды как следствие несовершенства машин и механизмов;

Обучающийся научится:

- соблюдать правила безопасности и охраны труда при работе с учебным и лабораторным оборудованием;

- понимать смысл основных физических терминов: физическое тело, физическое явление, физическая величина, единицы измерения;

- распознавать проблемы, которые можно решить при помощи физических методов; анализировать отдельные этапы проведения исследований и интерпретировать результаты наблюдений и опытов;

- ставить опыты по исследованию физических явлений или физических свойств тел без использования прямых измерений; при этом формулировать проблему/задачу учебного

эксперимента; собирать установку из предложенного оборудования; проводить опыт и формулировать выводы.

Примечание. При проведении исследования физических явлений измерительные приборы используются лишь как датчики измерения физических величин. Записи показаний прямых измерений в этом случае не требуется.

- понимать роль эксперимента в получении научной информации;
- проводить прямые измерения физических величин: время, расстояние, масса тела, объем, сила, температура, атмосферное давление, влажность воздуха, напряжение, сила тока; при этом выбирать оптимальный способ измерения и использовать простейшие методы оценки погрешностей измерений.

Примечание. Любая учебная программа должна обеспечивать овладение прямыми измерениями всех перечисленных физических величин.

- проводить исследование зависимостей физических величин с использованием прямых измерений: при этом конструировать установку, фиксировать результаты полученной зависимости физических величин в виде таблиц и графиков, делать выводы по результатам исследования;

- проводить косвенные измерения физических величин: при выполнении измерений собирать экспериментальную установку, следуя предложенной инструкции, вычислять значение величины и анализировать полученные результаты с учетом заданной точности измерений;

- анализировать ситуации практико-ориентированного характера, узнавать в них проявление изученных физических явлений или закономерностей и применять имеющиеся знания для их объяснения;

- понимать принципы действия машин, приборов и технических устройств, условия их безопасного использования в повседневной жизни;

- использовать при выполнении учебных задач научно-популярную литературу о физических явлениях, справочные материалы, ресурсы Интернет.

- распознавать тепловые явления и объяснять на базе имеющихся знаний основные свойства или условия протекания этих явлений: тепловое равновесие, испарение, конденсация, плавление, кристаллизация, кипение, влажность воздуха, различные способы теплопередачи (теплопроводность, конвекция, излучение), агрегатные состояния вещества, поглощение энергии при испарении жидкости и выделение ее при конденсации пара, зависимость температуры кипения от давления;

- описывать изученные свойства тел и тепловые явления, используя физические величины: количество теплоты, внутренняя энергия, температура, удельная теплоемкость вещества, удельная теплота плавления, удельная теплота парообразования, удельная теплота сгорания топлива, коэффициент полезного действия теплового двигателя; при описании правильно трактовать физический смысл используемых величин, их обозначения и единицы измерения, находить формулы, связывающие данную физическую величину с другими величинами, вычислять значение физической величины;

- анализировать свойства тел, тепловые явления и процессы, используя основные положения атомно-молекулярного учения о строении вещества и закон сохранения энергии;

- различать основные признаки изученных физических моделей строения газов, жидкостей и твердых тел;

- приводить примеры практического использования физических знаний о тепловых явлениях;

- решать задачи, используя закон сохранения энергии в тепловых процессах и формулы, связывающие физические величины (количество теплоты, температура, удельная теплоемкость вещества, удельная теплота плавления, удельная теплота парообразования, удельная теплота сгорания топлива, коэффициент полезного действия теплового двигателя): на основе анализа условия задачи записывать краткое условие, выделять физические величины, законы и формулы, необходимые для ее решения, проводить расчеты и оценивать реальность полученного значения физической величины.

- распознавать электромагнитные явления и объяснять на основе имеющихся знаний основные свойства или условия протекания этих явлений: электризация тел, взаимодействие зарядов, электрический ток и его действия (тепловое, химическое, магнитное), взаимодействие магнитов, прямолинейное распространение света, отражение и преломление света, дисперсия света.

- составлять схемы электрических цепей с последовательным и параллельным соединением элементов, различая условные обозначения элементов электрических цепей (источник тока, ключ, резистор, реостат, лампочка, амперметр, вольтметр).

- использовать оптические схемы для построения изображений в плоском зеркале и собирающей линзе.

- описывать изученные свойства тел и электромагнитные явления, используя физические величины: электрический заряд, сила тока, электрическое напряжение, электрическое сопротивление, удельное сопротивление вещества, работа электрического поля, мощность тока, фокусное расстояние и оптическая сила линзы; при описании верно трактовать физический смысл используемых величин, их обозначения и единицы измерения; находить формулы, связывающие данную физическую величину с другими величинами.

- анализировать свойства тел, электромагнитные явления и процессы, используя физические законы: закон сохранения электрического заряда, закон Ома для участка цепи, закон Джоуля-Ленца, закон прямолинейного распространения света, закон отражения света, закон преломления света; при этом различать словесную формулировку закона и его математическое выражение.

- приводить примеры практического использования физических знаний о электромагнитных явлениях

- решать задачи, используя физические законы (закон Ома для участка цепи, закон Джоуля-Ленца, закон прямолинейного распространения света, закон отражения света, закон преломления света) и формулы, связывающие физические величины (сила тока, электрическое напряжение, электрическое сопротивление, удельное сопротивление вещества, работа электрического поля, мощность тока, фокусное расстояние и оптическая сила линзы, скорость электромагнитных волн, длина волны и частота света, формулы расчета электрического сопротивления при последовательном и параллельном соединении проводников): на основе анализа условия задачи записывать краткое условие, выделять физические величины, законы и формулы, необходимые для ее решения, проводить расчеты и оценивать реальность полученного значения физической величины.

Обучающийся получит возможность научиться:

- осознавать ценность научных исследований, роль физики в расширении представлений об окружающем мире и ее вклад в улучшение качества жизни;

- использовать приемы построения физических моделей, поиска и формулировки доказательств выдвинутых гипотез и теоретических выводов на основе эмпирически установленных фактов;

- сравнивать точность измерения физических величин по величине их относительной погрешности при проведении прямых измерений;

- самостоятельно проводить косвенные измерения и исследования физических величин с использованием различных способов измерения физических величин, выбирать средства измерения с учетом необходимой точности измерений, обосновывать выбор способа измерения, адекватного поставленной задаче, проводить оценку достоверности полученных результатов;

- воспринимать информацию физического содержания в научно-популярной литературе и средствах массовой информации, критически оценивать полученную информацию, анализируя ее содержание и данные об источнике информации;

- создавать собственные письменные и устные сообщения о физических явлениях на основе нескольких источников информации, сопровождать выступление презентацией, учитывая особенности аудитории сверстников.

- использовать знания о тепловых явлениях в повседневной жизни для обеспечения безопасности при обращении с приборами и техническими устройствами, для сохранения здоровья и соблюдения норм экологического поведения в окружающей среде; приводить примеры экологических

последствий работы двигателей внутреннего сгорания, тепловых и гидроэлектростанций;

- *различать границы применимости физических законов, понимать всеобщий характер фундаментальных физических законов (закон сохранения энергии в тепловых процессах) и ограниченность использования частных законов;*

- *находить адекватную предложенной задаче физическую модель, разрешать проблему как на основе имеющихся знаний о тепловых явлениях с использованием математического аппарата, так и при помощи методов оценки.*

- *использовать знания об электромагнитных явлениях в повседневной жизни для обеспечения безопасности при обращении с приборами и техническими устройствами, для сохранения здоровья и соблюдения норм экологического поведения в окружающей среде; приводить примеры влияния электромагнитных излучений на живые организмы;*

- *различать границы применимости физических законов, понимать всеобщий характер фундаментальных законов (закон сохранения электрического заряда) и ограниченность использования частных законов (закон Ома для участка цепи, закон Джоуля-Ленца и др.);*

- *использовать приемы построения физических моделей, поиска и формулировки доказательств выдвинутых гипотез и теоретических выводов на основе эмпирически установленных фактов;*

- *находить адекватную предложенной задаче физическую модель, разрешать проблему как на основе имеющихся знаний об электромагнитных явлениях с использованием математического аппарата, так и при помощи методов оценки.*

3. СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОГО ПРЕДМЕТА.

Вводное повторение (2 часа) Материальность и познаваемость мира. Физические величины и их измерение. Приближенный характер физических теорий.

Тепловые явления. Изменение агрегатных состояний (22 ч)

Тепловое движение. Тепловое равновесие. Температура. Внутренняя энергия. Работа и теплопередача. Теплопроводность. Конвекция. Излучение. Количество теплоты. Удельная теплоемкость. Расчет количества теплоты при теплообмене. Закон сохранения и превращения энергии в механических и тепловых процессах. Плавление и отвердевание кристаллических тел. Удельная теплота плавления. Испарение и конденсация. Кипение. Влажность воздуха. Удельная теплота парообразования. Объяснение изменения агрегатного состояния вещества на основе молекулярно-кинетических представлений. Преобразование энергии в тепловых машинах. Двигатель внутреннего сгорания. Паровая турбина. КПД теплового двигателя. Экологические проблемы использования тепловых машин.

ФРОНТАЛЬНЫЕ ЛАБОРАТОРНЫЕ РАБОТЫ

1. Сравнение количеств теплоты при смешивании воды разной температуры.

2. Измерение удельной теплоемкости твердого тела.

3. Измерение влажности воздуха.

Электрические явления (25 ч)

Электризация тел. Два рода электрических зарядов. Взаимодействие заряженных тел. Проводники, диэлектрики и полупроводники. Электрическое поле. Закон сохранения электрического заряда.

Делимость электрического заряда. Электрон. Строение атома. Электрический ток. Действие электрического поля на электрические заряды. Источники тока. Электрическая цепь. Сила тока.

Электрическое напряжение. Электрическое сопротивление. Закон Ома для участка цепи.

Последовательное и параллельное соединение проводников. Работа и мощность электрического тока.

Закон Джоуля—Ленца. Конденсатор. Правила безопасности при работе с электроприборами.

ФРОНТАЛЬНЫЕ ЛАБОРАТОРНЫЕ РАБОТЫ

4. Сборка электрической цепи и измерение силы тока в ее различных участках.

5. Измерение напряжения на различных участках электрической цепи.

6. Регулирование силы тока реостатом.

7. Измерение сопротивления проводника при помощи амперметра и вольтметра.

8. Измерение мощности и работы тока в электрической лампе.

Электромагнитные явления (6 ч)

Опыт Эрстеда. Магнитное поле. Магнитное поле прямого тока. Магнитное поле катушки с током. Постоянные магниты. Магнитное поле постоянных магнитов. Магнитное поле Земли.

Взаимодействие магнитов. Действие магнитного поля на проводник с током. Электрический двигатель.

ФРОНТАЛЬНЫЕ ЛАБОРАТОРНЫЕ РАБОТЫ

9. Сборка электромагнита и испытание его действия.

10. Изучение электрического двигателя постоянного тока (на модели).

Световые явления (11 ч)

Источники света. Прямолинейное распространение света. Видимое движение светил. Отражение света. Закон отражения света. Плоское зеркало. Преломление света. Закон преломления света.

Линзы. Фокусное расстояние линзы. Оптическая сила линзы. Изображения, даваемые линзой. Глаз как оптическая система. Оптические приборы.

ФРОНТАЛЬНАЯ ЛАБОРАТОРНАЯ РАБОТА

11. Получение изображения при помощи линзы.

Повторение (2ч.)

Тематическое планирование

Раздел	Всего часов	В том числе контрольных и лабораторных работ	
Вводное повторение	2	1	0
Тепловые явления	22	2	2
Электрические явления	24	3	5
Электромагнитные явления	6	2	2
Световые явления	11		1
Итоговое повторение	3	1	
	68	9	10

Учебно-тематическое планирование.

Наименование раздела	Тема уроков	Номер урока
1. Вводное повторение (2 часа)	1. Вводный инструктаж по ТБ в кабинете физики. Материальность и познаваемость мира. Физические величины и их измерение.	1
	2. Вводная диагностическая работа по материалу, изученному в 7 классе	2
2. Тепловые явления. (12 часов)	1. Тепловое движение. Температура.	3
	2. Внутренняя энергия и способы ее изменения. Количество теплоты.	4
	3. Теплопроводность.	5
	4. Конвекция.	6
	5. Излучение.	7
	6. Особенности различных способов теплопередачи. Примеры теплопередачи в природе и технике.	8
	7. Удельная теплоемкость. Расчет количества теплоты, необходимого для нагревания тела и выделяемого им при охлаждении	9
	8. <u>Л.Р. №1.</u> «Сравнение количеств теплоты при смешивании воды разной температуры».	10
	9. Решение задач на расчет удельной теплоемкости вещества.	11
	10. <u>Л.Р. №2.</u> «Измерение удельной теплоемкости твердого тела».	12
	11. Энергия топлива. Удельная теплота сгорания.	13
	12. <u>Контрольная работа №1</u> по теме «Теплопередача. Количество теплоты».	14
2.Изменение агрегатных состояний. (10 часов)	1. Плавление и отвердевание кристаллических тел.	15
	2. Решение задач на плавление и отвердевание.	16
	3. Испарение и конденсация.	17
	4. Кипение.	18
	5. Влажность воздуха и ее измерение.	19
	6. Решение задач по теме «Изменение агрегатных состояний вещества».	20
	7. Работа газа и пара при расширении. Двигатель внутреннего сгорания.	21
	8. Паровая турбина. КПД теплового двигателя. Экологические проблемы использования тепловых машин.	22
	9 Повторительно-обобщающий урок по теме «Изменение агрегатных состояний вещества».	23

	10. Контрольная работа №2 по теме «Изменение агрегатных состояний вещества».	24
3. Электрические явления. (25 часа)	1. Электризация тел. Электрический заряд. Два вида электрических зарядов.	25
	2. Взаимодействие электрических зарядов. Электрическое поле.	26
	3. Электроскоп. Проводники и диэлектрики.	27
	4. Строение атомов. Закон сохранения электрического заряда. Объяснение электрических явлений.	28
	5. Решение задач по теме «Электризация тел».	29
	6. Контрольная работа №3 Электризация тел. Строение атома	30
	7. Электрический ток. Источники электрического тока. Действие электрического тока.	31
	8. Электрическая цепь и её составные части. Направление тока.	32
	9. Сила тока. Амперметр. Л.Р. №3 «Сборка электрической цепи и измерение силы тока в ее различных участках».	33
	10. Электрическое напряжение. Вольтметр. Л.Р. №4 «Измерение напряжения на различных участках электрической цепи»	34
	11. Электрическое сопротивление проводников.	35
	12. Закон Ома для участка цепи.	36
	13. Расчет сопротивления проводников. Удельное сопротивление. Реостаты.	37
	14. Л.Р. №5 «Регулирование силы тока реостатом.».	38
	15. Л.Р. №6 «Определение сопротивления проводника при помощи амперметра и вольтметра»	39
	16. Последовательное соединение проводников.	40
	17. Параллельное соединение проводников.	41
	18. Решение задач по теме «Соединение проводников»	42
	19. Контрольная работа №4 «Электрический ток. Соединение проводников»	43
	20. Работа и мощность электрического тока.	44
	21. Л.Р. №7 «Измерение работы и мощности электрического тока».	45
	22. Нагревание проводников электрическим током. Закон Джоуля-Ленца.	46
	23. Лампа накаливания. Электрические нагревательные приборы. Короткое замыкание. Предохранители.	47
	24. Повторительно-обобщающий урок по теме «Работа и мощность тока».	48

	25. Контрольная работа №5 по теме «Работа и мощность тока».	49
4.Электромагнитные явления. (6 часов)	1. Магнитное поле. Магнитное поле прямого тока. Магнитные линии.	50
	2. Магнитное поле катушки с током. Электромагниты Л.Р.№8 «Сборка электромагнита и испытание его действия».	51
	3. Постоянные магниты. Взаимодействие постоянных магнитов. Магнитное поле Земли.	52
	4. Действие магнитного поля на проводник с током. Электродвигатель. Л.Р.№9 «Сборка модели электрического двигателя и изучение принципа его действия ».	53
	5. Решение задач по теме «Магнитные явления».	54
	6. Повторительно-обобщающий урок по теме «Электромагнитные явления». Кратковременная контрольная работа №6 «Электромагнитные явления».	55
5.Световые явления. (11 часов)	1. Источники света. Распространение света.	56
	2. Отражение света. Законы отражения света.	57
	3. Плоское зеркало.	58
	4. Преломление света.	59
	5. Линзы. Оптическая сила линзы.	60
	6. Изображения, даваемые линзой.	61
	7. Решение задач на построение изображения предметов , даваемых линзой.	62
	8. Л.Р. №10. «Измерение фокусного расстояния собирающей линзы. Получение изображений».	63
	9.Глаз как оптическая система. Оптические приборы.	64
	10. Повторительно-обобщающий урок по теме «Световые явления».	65
	11. Контрольная работа №7 по теме «Световые явления».	66
6.Итоговое повторение (2 часа)	1. Повторение материала по теме «Электромагнитные явления».	67
	2. Итоговая контрольная работа №8.	68

Контрольная работа № 8 – 1.
Теплопередача. Количество теплоты.

Вариант № 1.

1. На каком из способов теплопередачи основано нагревание твердых тел?
А. Теплопроводность. Б. Конвекция. В. Излучение.
2. Какой вид теплопередачи сопровождается переносом вещества?
А. Теплопроводность. Б. Конвекция. В. Излучение.
3. Какое из перечисленных веществ имеет наибольшую теплопроводность?
А. Мех. Б. Дерево. В. Сталь.
4. Металлическая ручка и деревянная дверь будут казаться на ощупь одинаково нагретыми при температуре . . .
А. выше температуры тела. Б. ниже температуры тела. В. равной температуре тела.
5. Удельная теплоемкость воды $4200 \frac{\text{Дж}}{\text{кг}^\circ\text{C}}$. Это означает, что . . .
А. для нагревания воды массой 4200 кг на 1°C требуется количество теплоты, равное 1 Дж.
Б. для нагревания воды массой 1 кг на 4200°C требуется количество теплоты, равное 1 Дж.
В. для нагревания воды массой 1 кг на 1°C требуется количество теплоты, равное 4200 Дж.
6. Масса льда и образовавшейся из него воды равны. На одинаковое ли число градусов они нагреваются, если сообщить им равное количество теплоты?
А. На одинаковое.
Б. Вода нагреется на большее число градусов.
В. Лед нагреется на большее число градусов.
7. Сколько килограмм каменного угля надо сжечь, чтобы получить $5,4 \cdot 10^7$ Дж энергии?
А. 1 кг. Б. 4 кг. В. 2 кг.

8. Установите соответствие между физическими величинами и их единицами измерения в СИ . К каждой позиции первого столбца подберите соответствующую позицию второго и запишите в таблицу выбранные цифры под соответствующими буквами.

ФИЗИЧЕСКИЕ ВЕЛИЧИНЫ

А. Количество теплоты

Б. Удельная теплоемкость

В. Удельная теплота сгорания топлива

ЕДИНИЦЫ ИЗМЕРИТЕЛЬНИА

1. кг; 2. Дж; 3.Вт;

4. $\frac{\text{Дж}}{\text{кг}}$; 5. $\frac{\text{Дж}}{\text{кг}^\circ\text{C}}$.

А	Б	В

(Запишите правильный ответ).

9. На сколько градусов нагреется 4 кг воды при сжигании 30 г каменного угля, если считать, что вся энергия, выделенная при сгорании угля, пойдет на нагревание воды?

(Запишите решение задачи).

10. В воду массой 5 кг, взятой при температуре 7°C , погрузили кусок железа, нагретый до 540°C . Определите массу железа, если конечная температура 40°C .

Контрольная работа № 8 – 1.

Теплопередача. Количество теплоты.

Вариант №2.

1. Каким из способов происходит теплопередача в жидкостях?
А. Теплопроводность. Б. Конвекция. В. Излучение.
2. Какой вид теплопередачи не сопровождается переносом вещества?
А. Теплопроводность, конвекция. Б. Конвекция, излучение. В. Излучение, теплопроводность.
3. Какое из перечисленных веществ имеет наименьшей теплопроводность?
А. Воздух. Б. Чугун. В. Алюминий.

4. Металлическая ручка будет казаться на ощупь холоднее деревянной двери при температуре . . .
А. выше температуры. **Б.** ниже температуры тела. **В.** равной температуре тела.

5. Удельная теплота сгорания нефти $4,4 * 10^7 \frac{\text{Дж}}{\text{кг}}$. Это означает, что . . .

- А.** при полном сгорании 1 кг нефти выделяется $4,4 * 10^7$ Дж энергии.
Б. при полном сгорании $4,4 * 10^7$ кг нефти выделяется 1 Дж энергии.
В. при полном сгорании 1 м³ нефти выделяется $4,4 * 10^7$ Дж энергии.

6. Под каким из предварительно нагретых шаров (их массы и температура одинаковы) растает больше льда?

- А.** Под цинковым.
Б. Под медным.
В. Под обоими одинаково.



7. Какое количество теплоты потребуется для нагревания 10 кг воды на 1 °С?

- А.** 4200 Дж. **Б.** 5000 Дж. **В.** 42 000 Дж.

8. Установите соответствие между физическими величинами и их единицами измерения в СИ. К каждой позиции первого столбца подберите соответствующую позицию второго и запишите в таблицу выбранные цифры под соответствующими буквами.

ФИЗИЧЕСКИЕ ВЕЛИЧИНЫ

ЕДИНИЦЫ ИЗМЕРИТЕЛЬНИИЯ

- А.** Внутренняя энергия
Б. Удельная теплоемкость
В. Масса

- 1.** кг; **2.** Дж; **3.** Вт;
4. $\frac{\text{Дж}}{\text{кг}}$; **5.** $\frac{\text{Дж}}{\text{кг}^\circ\text{С}}$

А	Б	В

(Запиши правильный ответ).

9. Сколько граммов спирта потребуется, чтобы нагреть до кипения 3 кг воды, взятой при температуре 20 °С? Потерями тепла пренебречь.

(Запиши решение задачи).

10. Сколько граммов керосина нужно сжечь, чтобы довести до кипения 4 л воды, если начальная температура воды 20 °С и 25% энергии затрачено непроизводительно?

Контрольная работа № 8 – 2.

Изменение агрегатных состояний вещества.

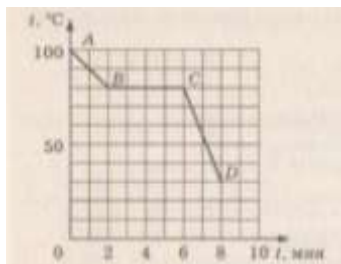
Вариант № 1.

1. При плавлении твердого тела его температура . . .

- А.** не изменится. **Б.** увеличится. **В.** уменьшается.

2. Какой металл, находясь в расплавленном состоянии, может заморозить воду?

- А.** Свинец. **Б.** Олово. **В.** Ртуть.



3. На рисунке представлен график охлаждения и кристаллизации твердого тела. Какому процессу соответствует участок графика BC ?

- А.** Охлаждению.
Б. Плавлению.
В. Кристаллизации.

4. При наличии ветра испарение происходит . . .

- А.** быстрее. **Б.** медленнее. **В.** с такой же скоростью, как и при его

отсутствии.

5. Образование пара происходит . . . , а при испарении . . .

- А.** на поверхности жидкости; внутри и на поверхности жидкости.

Б. внутри жидкости; на поверхности жидкости.

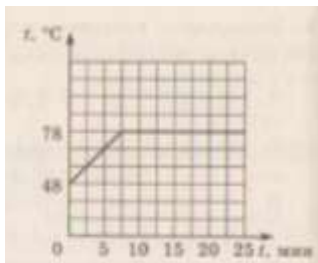
В. внутри и на поверхности жидкости; на поверхности жидкости.

6. Сравните внутреннюю энергию 1 кг стоградусного водяного пара и 1 кг воды при той же температуре.

А. Внутренние энергии равны.

Б. Внутренняя энергия водяного пара больше.

В. Внутренняя энергия воды больше.



7. Для какого вещества представлен график нагревания и кипения?

А. Эфир. Б. Вода. В. Спирт.

8. Установите соответствие между физическими величинами и формулами, по которым эти величины определяются. К каждой позиции первого столбца подберите соответствующую позицию второго и запишите в таблицу выбранные цифры под соответствующими буквами.

ФИЗИЧЕСКИЕ ВЕЛИЧИНЫ

ФОРМУЛЫ

А. Количество теплоты, необходимое для кипения

1. $\frac{Q}{m}$ 2. $q\Delta t$ 3. $cm\Delta t$

Б. Удельная теплота плавления

4. $\frac{Q}{m\Delta t}$ 5. Lm

В. Количество теплоты, выделяемое при охлаждении вещества

А	Б	В

(Запиши правильный ответ)

9. Определите количество теплоты, необходимое для обращения в пар 8 кг эфира, взятого при температуре 10 °С.

(Запиши решение задачи).

10. Какая установится окончательная температура, если 500 г льда при температуре 0 °С погрузить в 4 л воды при температуре 30 °С?

Контрольная работа № 8 – 2.

Изменение агрегатных состояний вещества.

Вариант №2.

1. При кристаллизации температура твердого тела . . .

А. увеличивается. Б. уменьшается. В. не изменяется.

2. Какой из металлов – алюминий, медь или сталь – расплавятся при температуре плавления серебра?

А. Алюминий.

Б. Медь.

В. Сталь.

3. На рисунке представлен график нагревания и плавления кристаллического тела. Какому процессу соответствует участок графика ВС?

А. Нагревание.

Б. Отвердевание.

В. Плавление.

4. При увеличении площади свободной поверхности жидкости скорость испарения ...

А. не изменяется. Б. увеличивается. В. уменьшается.

5. При конденсации жидкости происходит ... энергии.

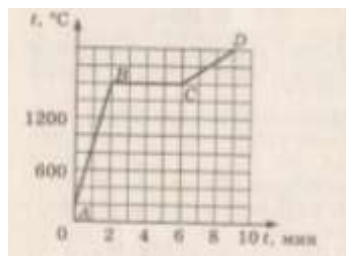
А. поглощение.

Б. выделение.

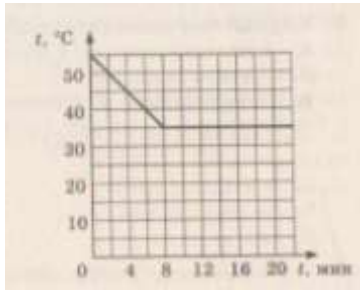
6. Удельная теплота парообразования эфира равна $4 \cdot 10^5$ Дж. Это означает, что . . .

А. для обращения в пар $4 \cdot 10^5$ кг эфира потребуется 1 Дж энергии.

Б. для обращения в пар 1 кг эфира при температуре кипения потребуется $4 \cdot 10^5$ Дж энергии.



В. для нагревания до температуры кипения и для обращения в пар 1 кг эфира потребуется $4 \cdot 10^5$ Дж энергии.



7. Для какого вещества представлен график охлаждения и конденсации?

А. Эфир. Б. Ртуть. В. Вода.

8. Установите соответствие между физическими величинами и формулами, по которым эти величины определяются. К каждой позиции первого столбца подберите соответствующую позицию второго и запишите в таблицу выбранные цифры под соответствующими буквами.

ФИЗИЧЕСКИЕ ВЕЛИЧИНЫ
ФОРМУЛЫ

А. Количество теплоты, необходимое для кипения

1. $\frac{Q}{m}$; 2. $q\Delta t$; 5. $cm\Delta t$;

Б. Удельная теплоемкость

3. $\frac{Q}{m\Delta t}$; 4. Lm .

В. Количество теплоты, выделяемое при охлаждении вещества.

А	Б	В

(Запишите правильный ответ)

9. Какое количество теплоты потребуется для нагревания и плавления 1 г свинца, начальная температура которого 27°C

(Запишите решение задачи).

10. Какое количество теплоты необходимо для плавления 3 кг льда, имеющего начальную температуру -20°C , и нагрева образовавшейся воды до температуры кипения

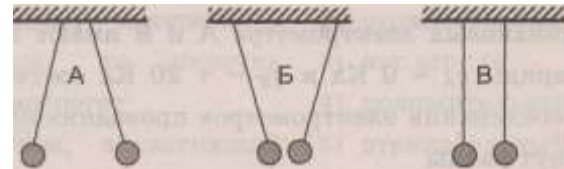
Контрольная работа № 8 – 3.

Электризация тел. Строение атома

Вариант № 1

Уровень А

1. Два легких одинаковых шарика подвешены на шелковых нитях. Шарик зарядили одинаковыми одноименными зарядами. На каком рисунке изображены эти шарик?

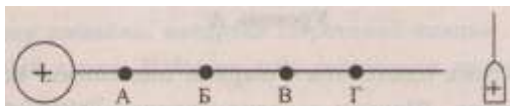


1) А. 2) Б. 3) В. 4) А и В.

2. Отрицательно заряженной палочкой коснулись стержня электрометра (см. рисунок). Как был заряжен электрометр?



1) Отрицательно. 2) Положительно. 3) Мог быть заряжен положительно, мог и отрицательно. 4) Электрометр был не заряжен.



3. В электрическое поле положительно заряженного шара вносят положительно заряженную гильзу. В какой точке поля отклонение гильзы будет минимальным?

1) А. 2) Б. 3) В. 4) Г.

4. Два одинаковых электрометра А и В имеют электрические заряды $q_A = 0$ Кл и $q_B = +20$ Кл соответственно. После соединения электрометров проводником, их заряды станут равны:

1) $q_A = +20$ Кл и $q_B = +20$ Кл, 2) $q_A = +10$ Кл и $q_B = +10$ Кл.

3) $q_A = +20$ Кл и $q_B = 0$ Кл.

4) $q_A = 0$ Кл и $q_B = 0$ Кл.

5. Пылинка, имеющая положительный заряд $+e$, потеряла электрон. Каким стал заряд пылинки?

1) 0. 2) $-2e$. 3) $+2e$. 4) $-e$.

6. Согласно современным представлениям. Ядро атома состоит из

- 1) электронов и протонов. 2) нейтронов и позитронов.
3) одних протонов. 4) протонов и нейтронов.

Уровень В

7. Составьте правильные с физической точки зрения предложения. К каждой позиции первого столбца подберите соответствующую позицию второго столбца и запишите в таблицу выбранные цифры под соответствующими буквами.

НАЧАЛО

ПРЕДЛОЖЕНИЯ

- А) Если стеклянную палочку потереть о шелк, то палочка приобретет
Б) Атом, захвативший лишний электрон, превращается в
В) У протона

КОНЕЦ

- 1) положительный заряд.
2) отрицательный заряд.
3) нет заряда.
4) положительный ион.
5) отрицательный ион.

А	Б	В

Уровень С

8. Наша планета Земля имеет заряд $(- 5,7 \cdot 10^5)$ Кл. Какая масса электронов создает такой заряд? Заряд электрона $(- 1,6 \cdot 10^{-19})$ Кл, а его масса $9,1 \cdot 10^{-31}$ кг. Полученный ответ выразите в миллиграммах (мг) и округлите до целых.

9. Контрольная работа № 8 – 3.

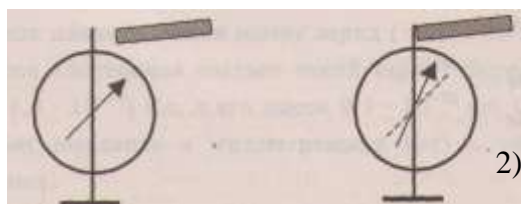
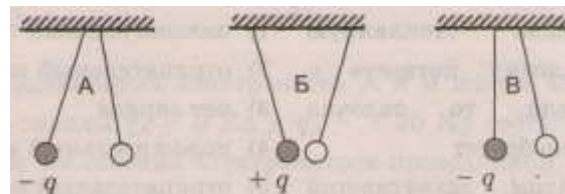
Электризация тел. Строение атома

Вариант № 2

Уровень А

1. На рисунке изображены три пары заряженных легких одинаковых шариков, подвешенных на шелковых нитях. Заряд одного из шариков указан на рисунках. В каком случае заряд второго шарика может быть отрицательным?

- 1) А. 2) Б. 3) В. 4) А и В.



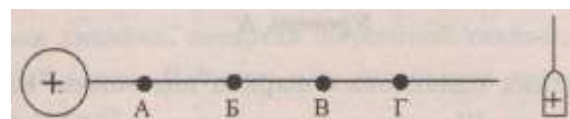
2. Положительно заряженной палочкой коснулись стержня электрометра (см. рисунок). Как был заряжен электрометр?

- 1) Отрицательно. 2) Положительно. 3) Мог быть заряжен положительно, мог и отрицательно. 4) Электрометр был не

заряжен.

3. В электрическое поле положительно заряженного шара вносят положительно заряженную гильзу. В какой точке поля отклонение гильзы будет максимальным?

- 1) А. 2) Б. 3) В. 4) Г.



4. Два одинаковых электрометра А и В имеют электрические заряды $q_A = 0$ Кл и $q_B = - 20$ Кл соответственно. После соединения электрометров проводником, их заряды станут равны:

- 2) $q_A = -20$ Кл и $q_B = -20$ Кл, 2) $q_A = -10$ Кл и $q_B = -10$ Кл.
 3) $q_A = +20$ Кл и $q_B = 0$ Кл. 4) $q_A = -20$ Кл и $q_B = 0$ Кл.
 5. От капли, имеющей электрический заряд $-2e$, отделилась капля с зарядом $+e$. Каков электрический заряд оставшейся части капли?
 1) $-e$. 2) $-3e$. 3) $+e$. 4) $+3e$.
6. Модель атома Резерфорда описывает атом как
 1) Однородное электрически нейтральное тело очень малого размера.
 2) Шар из протонов, окруженный слоем электронов.
 3) Сплошной однородный положительно заряженный шар с вкраплениями электронов.
 4) Положительно заряженное малое ядро, вокруг которого движутся электроны.

Уровень В

7. Составьте правильные с физической точки зрения предложения. К каждой позиции первого столбца подберите соответствующую позицию второго столбца и запишите в таблицу выбранные цифры под соответствующими буквами.

НАЧАЛО

ПРЕДЛОЖЕНИЯ

- А) Если стеклянную палочку потереть о шелк, то шелк приобретет
 Б) Атом, потерявший один или несколько электрон, превращается в
 В) У нейтрона

КОНЕЦ

- 1) положительный заряд.
 2) отрицательный заряд.
 3) нет заряда.
 4) положительный ион.
 5) отрицательный ион.

А	Б	В

Уровень С

7. Имеются три одинаковых заряженных шара. Заряды первого и второго из них соответственно равны (-6 мкКл) и 8 мкКл . После того, как эти шары были приведены в контакт, а затем разъединены, один из шаров соприкоснулся с третьим шаром, заряд которого стал (-1 мкКл) . Чему был равен первоначальный заряд третьего шара? Ответ выразите в микрокулонах (мкКл).

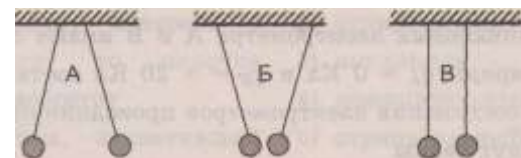
Контрольная работа № 8 – 3.

Электризация тел. Строение атома

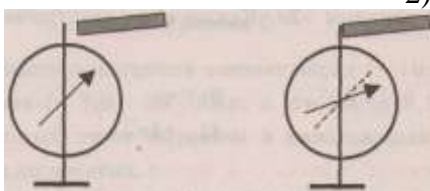
Вариант № 3

Уровень А

1. Два легких одинаковых шарика подвешены на шелковых нитях. Шарик зарядили разноименными зарядами. На каком рисунке изображены эти шарики?



- 2) А. 2) Б. 3) В. 4) А и В.

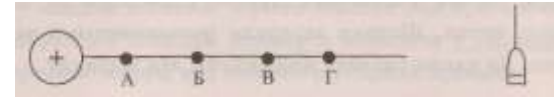


2. Отрицательно заряженной палочкой коснулись стержня электрометра (см. рисунок). Как был заряжен электрометр?

- 1) Отрицательно. 2) Положительно. 3) Мог быть заряжен положительно, мог и отрицательно. 4)

Электромметр был не заряжен.

3. В электрическое поле положительно заряженного шара вносят отрицательно заряженную гильзу. В какой точке поля отклонение гильзы будет максимальным?



- 1) А. 2) Б. 3) В. 4) Г.

4. Два одинаковых электромметра А и В имеют электрические заряды $q_A = +20$ Кл и $q_B = +60$ Кл соответственно. После соединения электромметров проводником, их заряды станут равны:

- 1) $q_A = +60$ Кл и $q_B = +20$ Кл, 2) $q_A = +40$ Кл и $q_B = +40$ Кл.
3) $q_A = +20$ Кл и $q_B = +40$ Кл. 4) $q_A = 0$ Кл и $q_B = 0$ Кл.

5. К водяной капле, имеющей заряд $-3e$, присоединилась капля с зарядом $-2e$. Каким стал электрический заряд капли?

- 1) $-e$. 2) $-5e$. 3) $+e$. 4) $+4e$.

6. Какая из нижеперечисленных частиц обладает положительным зарядом?

- 1) Атом. 2) Электрон.
2) Протон. 4) Нейтрон.

Уровень В

7. Составьте правильные с физической точки зрения предложения. К каждой позиции первого столбца подберите соответствующую позицию второго столбца и запишите в таблицу выбранные цифры под соответствующими буквами.

НАЧАЛО

ПРЕДЛОЖЕНИЯ

- А) Если эбонитовую палочку потереть о мех, то палочка приобретет
Б) Атом, захвативший лишний электрон, превращается в
В) У электрона

КОНЕЦ

- 1) положительный заряд.
2) отрицательный заряд.
3) нет заряда.
4) положительный ион.
5) отрицательный ион.

А	Б	В

Уровень С

8) Какая масса электронов создает заряд (-10) Кл? Заряд электрона $(-1,6 \cdot 10^{-19})$ Кл, а его масса $9,1 \cdot 10^{-31}$ кг. Полученный ответ выразите в нанограммах (нг) и округлите до десятых.

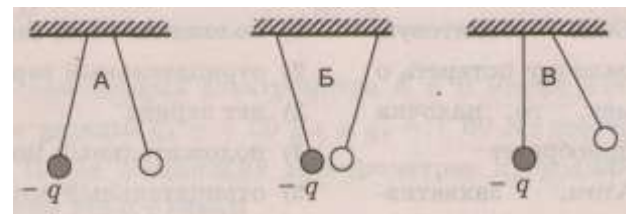
Контрольная работа № 8 – 3.

Электризация тел. Строение атома

Вариант № 4

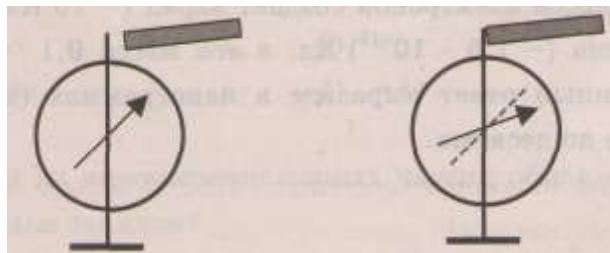
Уровень А

1. Пара легких одинаковых шариков, заряды которых равны по модулю, подвешены на шелковых нитях. Заряд одного



из шариков указан на рисунках. В каком случае заряд второго шарика может быть отрицательным?

- 1) А. 2) Б. 3) В. 4) А и В.



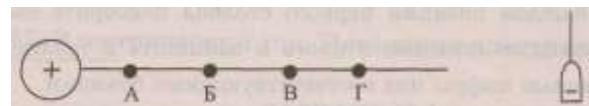
Электромметр был не заряжен.

2. Положительно заряженной палочкой коснулись стержня электромметра (см. рисунок). Как был заряжен электромметр?

- 1) Отрицательно. 2) Положительно. 3) Мог быть заряжен положительно, мог и отрицательно. 4)

3. В электрическое поле положительно заряженного шара вносят отрицательно заряженную гильзу. В какой точке поля отклонение гильзы будет минимальным?

- 1) А. 2) Б. 3) В. 4) Г.



4. Два одинаковых электромметра А и В имеют электрические заряды $q_A = -10$ Кл и $q_B = +10$ Кл соответственно. После соединения электромметров проводником, их заряды станут равны:

- 1) $q_A = 0$ Кл и $q_B = 0$ Кл, 2) $q_A = +10$ Кл и $q_B = +10$ Кл.
3) $q_A = +20$ Кл и $q_B = +20$ Кл. 4) $q_A = -10$ Кл и $q_B = -10$ Кл.

5. Пылинка, имеющая отрицательный заряд $-10e$, при освещении потеряла четыре электрона. Каким стал заряд пылинки?

- 1) $6e$. 2) $-6e$. 3) $14e$. 4) $-14e$.

6. Какая из нижеперечисленных частиц обладает отрицательным зарядом?

- 1) Атом. 2) Электрон.
3) Протон. 4) Нейтрон

Уровень В

7. Составьте правильные с физической точки зрения предложения. К каждой позиции первого столбца подберите соответствующую позицию второго столбца и запишите в таблицу выбранные цифры под соответствующими буквами.

НАЧАЛО

ПРЕДЛОЖЕНИЯ

- А) Если эбонитовую палочку потереть о мех, то мех приобретет
Б) Атом, потерявший один или несколько электронов, превращается в
В) У атома

КОНЕЦ

- 1) положительный заряд.
2) отрицательный заряд.
3) нет заряда.
4) положительный ион.
5) отрицательный ион.

А	Б	В

Уровень С

8. Имеются три одинаковых заряженных шара. Заряды первого и второго из них соответственно равны (- 4 мкКл) и 6 мкКл. После того. Как эти шары были приведены в контакт, а затем разъединены, один из шаров соприкоснулся с третьим шаром, заряд которого стал (- 3 мкКл). Чему был равен первоначальный заряд третьего шара? Ответ выразите в микрокулонах (мкКл).

Контрольная работа № 8 – 4.

Электрический ток. Соединение проводников.

Вариант № 1.

1. Электрическим током называется . . .
А. движение электронов.
Б. упорядоченное движение заряженных частиц.
В. упорядоченное движение электронов.
2. Чтобы создать электрический ток в проводнике, надо . . .
А. создать в нем электрическое поле.
Б. создать в нем электрические заряды.
В. разделить в нем электрические заряды.
3. Сила тока в цепи электрической плитки равна 1,4 А. какой электрический заряд проходит через поперечное сечение ее спирали за 20 мин?
А. 3200 Кл. Б. 1680 Кл. В. 500 Кл.
4. Два мотка медной проволоки одинакового сечения имеют соответственно длину 50 и 150 м. Какой из них обладает наибольшим сопротивлением и во сколько раз?
А. Первый в 3 раза. Б. Второй в 3 раза. В. Сопротивления равны.
5. Три проводника сопротивлением 4, 8 и 8 Ом соединены последовательно и включены в сеть с напряжением 20 В. Определить силу тока в каждом проводнике.
А. 1 А. Б. 2 А. В. 3 А.
6. Сколько джоулей в 1 кВт*ч?
А. 360 Дж. Б. 3600 Дж. В. 3 600 000 Дж.
7. Как изменится количество теплоты, выделяемое проводником с током, если силу тока в проводнике увеличить в 2 раза?
А. Увеличится в 2 раза. Б. Уменьшится в 2 раза. В. Увеличится в 4 раза.
8. Установите соответствие между физическими величинами и их единицами измерения в СИ. К каждой позиции первого столбца подберите соответствующую позицию второго и запишите в таблицу выбранные цифры под соответствующими буквами.

ФИЗИЧЕСКИЕ ВЕЛИЧИНЫ

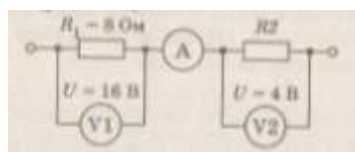
- А. Электрический заряд
Б. Удельное сопротивление
В. Мощность.

ЕДИНИЦЫ ИЗМЕРИТЕЛЬНИИЯ

1. В; 2. Дж; 3.Вт;
4. $\frac{\text{Ом мм}^2}{\text{м}}$; 5. Кл.

А	Б	В

(Запишите правильный ответ).



9. Определите показания амперметра и значение сопротивления R_2 .

(Запишите решение задачи).

10. С помощью кипятильника, имеющего КПД 90%, нагрели 3 кг воды от 19°C до кипения за 15 минут. Какой ток при этом потреблял кипятильник в сети напряжением 220В? Удельная теплоемкость воды $4200 \text{ Дж}/(\text{кг}\cdot^{\circ}\text{C})$.

Контрольная работа № 8 – 4.

Электрический ток. Соединение проводников.

Вариант № 2.

1. Электрический ток в металлах представляет собой . . .

- А. движение электронов.
- Б. упорядоченное движение заряженных частиц.
- В. упорядоченное движение свободных электронов.

2. В источниках тока в процессе работы происходит . . .

- А. создание электрических зарядов.
- Б. создание электрического тока.
- В. разделение электрических зарядов.

3. Через нить лампочки карманного фонаря каждые 10 с протекает заряд, равный

2 Кл. какова сила тока в лампочке?

- А. 20 А.
- Б. 0,2 А.
- В. 2 А.

4. два куска алюминиевой проволоки одинаковой длины имеют соответственно площадь поперечного сечения 1 мм^2 и 3 мм^2 . Какой из них обладает меньшим сопротивлением и во сколько раз?

- А. Первый в 3 раза.
- Б. Второй в 3 раза.
- В. Сопротивления равны.

5. Две электрические лампочки сопротивлением 200 и 240 Ом включены последовательно в сеть с напряжением 220 В. Чему равна сила тока в каждой лампочке?

- А. 1 А.
- Б. 0,5 А.
- В. 2 А.

6. Сколько джоулей в $1 \text{ Вт}\cdot\text{ч}$?

- А. 3600 Дж.
- Б. 3 600 000 Дж.
- В. 360 Дж.

7. Как изменится количество теплоты, выделяемое проводником с током, если силу тока в проводнике уменьшится в 4 раза?

- А. Уменьшится в 2 раза.
- Б. уменьшится в 16 раз.
- В. Увеличится в 4 раза.

8. Установите соответствие между физическими величинами и формулами, по которым эти величины определяются. К каждой позиции первого столбца подберите соответствующую позицию второго и запишите в таблицу выбранные цифры под соответствующими буквами.

ФИЗИЧЕСКИЕ ВЕЛИЧИНЫ

- А. Сила тока
- Б. Напряжение
- В. Сопротивление

ФОРМУЛЫ

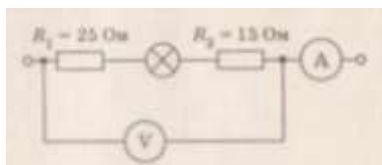
- 1. $\frac{A}{q}$;
- 2. $\frac{\rho l}{S}$;
- 3. IUt ;
- 4. $\frac{q}{t}$;
- 5. $I^2 R t$

А	Б	В

(Запиши правильный ответ)

9. При напряжении 220 В в лампе в течение 4 мин выделено 14,4 кДж энергии. Определите сопротивление нити лампы.

10. Определите сопротивление лампы и напряжение на проводнике, если показания приборов 0,5 А и 30 В.



Контрольная работа № 8 – 5.

Работа и мощность тока.

Вариант 1.

Уровень сложности:

A1-A4- базовый;

A5-A6, B1 – повышенный;

C1, C2 – сложный.

№	Виды деятельности	Номер заданий	Число заданий	% соотношение задания
1.	Воспроизведение знаний	A1 , A2	2	25
2.	Применение знаний и умений в знакомой ситуации	A3, A4	2	25
3.	Применение знаний и умений в измененной ситуации	A5, A6, B1	3	37,5
4.	Применение знаний и умений в новой ситуации	C1 (C2)	1	12,5

Критерий оценки: «3» - 8-9 баллов

«4»- 10-11 баллов

«5» - 12 – 13 баллов (обязательное решения задачи поля C)

A1. Сколько джоулей в 1 Вт ч?

Выберите правильный ответ и поясните ответ

1) 3600 Дж

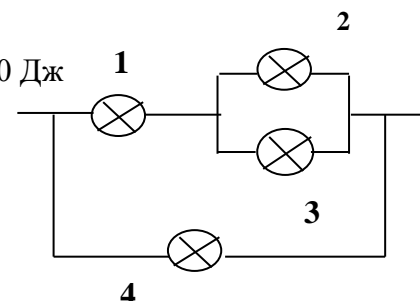
2) 36000 Дж

3) 3600000 Дж

4) 360 000 Дж

(1 балл)

A2. Из четырех одинаковых ламп ярче других горит лампа.....



Выберите правильный ответ и поясните ответ

- 1) 1 2) 2 3) 3 4) 4 (1 балл)

A3. Два резистора с сопротивлениями 3 Ом и 6 Ом включены последовательно. Работа электрического тока за одинаковое время.....

Выберите правильный ответ и поясните ответ

- 1) на первом резисторе больше в 2раза
4 раза 2) на первом резисторе больше в
4) на втором резисторе больше в
4 раза (1 балл)

A4. Если длину спирали электроплиты уменьшить в 2раза, то количество теплоты, выделяемое спиралью за то же время.....

Выберите правильный ответ и поясните ответ

- 1) увеличится в 2 раза 2) увеличится в 4 раза 3) уменьшится в 2 раза
4) уменьшится в 4 раза
(1 балл)

A5. Сопротивление электрического паяльника 440 Ом. Он работает при напряжении 220 В. Определите мощность, потребляемую паяльником.

Выберите правильный ответ и поясните ответ

- 1) 220 Вт 2) 440 Вт 3) 110 Вт 4) 44 Вт
(2 балла)

A6. Рассчитайте сопротивление электрической плитки, если она при силе тока 4 А за 20 мин потребляет 800 кДж энергии.

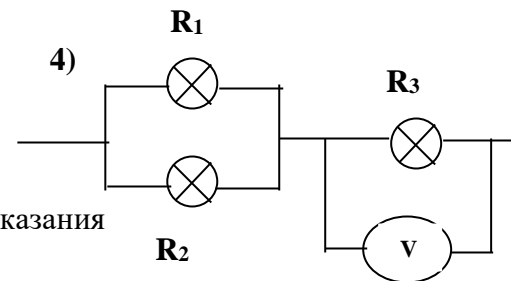
Выберите правильный ответ и поясните ответ

- 1) 42 Ом 2) 50 Ом 3) 32 Ом
60 Ом

балла)

B1. Определите мощность тока, потребляемую второй лампой, если показания вольтметра 15 В, $R_1 = 6$ Ом, $R_2 = 3$ Ом, $R_3 = 5$ Ом.

(2 балла)



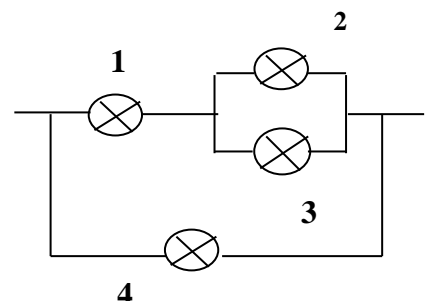
C1. За какое время можно с помощью электрического кипятильника мощностью 500 Вт нагреть 500 г воды в стакане от 20°C до кипятка?

(3 балла)

C2. Через электрический кипятильник с сопротивлением 100 Ом в течении 5 мин течет электрический ток. На сколько градусов нагреется 1 кг воды этим кипятильником, если его КПД 80%, а сила тока 2 А?

(3 балла)

Контрольная работа № 8 – 5.
Работа и мощность тока.



Вариант 2.

A1. Сколько мегаватт в 3200 кВт?

Выберите правильный ответ и поясните ответ

- 1) 320 МВт 2) 32 МВт 3) 3,2 МВт 4) 0,32 МВт (1 балл)

A2. Из четырех одинаковых ламп горят одинаковым накалом.....

Выберите правильный ответ и поясните ответ

- 1) 1 и 4 2) 2 и 3 3) 1, 2 и 3 4) 2, 3 и 4 (1 балл)

A3. Два резистора сопротивлениями 5 Ом и 10 Ом включены параллельно. Работа электрического тока за одинаковое время...

Выберите правильный ответ и поясните ответ

- 1) на первом резисторе меньше в 2 раза 2) на первом резисторе меньше в 4 раза
3) на втором резисторе меньше в 2 раза 4) на втором резисторе меньше в 4 раза
(1 балл)

A4. Три резистора, сопротивления которых 1 Ом, 2 Ом и 3 Ом, включены в цепь последовательно. Меньшее количество теплоты выделится на.....

Выберите правильный ответ и поясните ответ

- 1) на первом резисторе 2) на втором резисторе
3) на третьем резисторе 4) на всех резисторах выделится одинаковое количество теплоты (1 балл)

A5. Определите сопротивление электрической лампочки, на баллоне которой написано «100 Вт, 220 В»

Выберите правильный ответ и поясните ответ

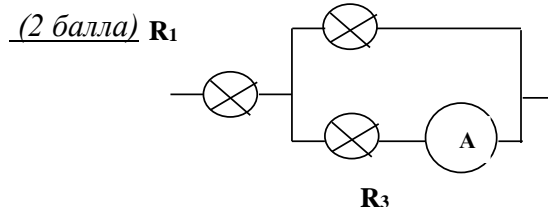
- 1) 220 Ом 2) 110 Ом 3) 484 Ом 4) 300 Ом
(2 балла)

A6. За какое время электрический утюг выделит количество теплоты 800 Дж, если сила в спирали 3 А, а напряжение в сети 220 В ?

Выберите правильный ответ и поясните ответ

- 1) 1,2 с 2) 2,4 с 3) 4,2 с 4) 5,6 с (2 балла)

B1. Определите мощность, потребляемую первой лампой, если амперметр показывает 2 А, $R_1=5$ Ом, $R_2=3$ Ом, $R_3=6$ Ом.



C1. Определите мощность электрического чайника, если за 5 мин в нем 1 кг воды нагреется от 20 до 80°C. Потерями энергии пренебречь.

(3 балла)

C2. Кипятильник нагревает 1,2 кг воды от 12°C до кипятка за 10 мин. Определите силу тока в кипятильнике, если напряжение в сети 220 В, а КПД кипятильника 90 %.

(3 балла)

Контрольная работа № 8 – 5.

Работа и мощность тока.

Вариант 3.

A1. Сколько джоулей содержит 1 кВт ч?

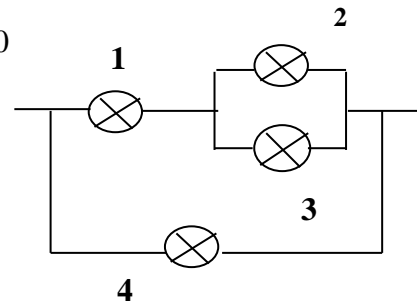
Выберите правильный ответ и поясните ответ

- 1) 3600 Дж 2) 36 000 Дж 3) 360 000 Дж 4) 3 600 000 Дж (1 балл)

A2. Из четырех одинаковых ламп тусклее других горит лампа

Выберите правильный ответ и поясните ответ

- 1) 1 2) 2 и 3 3) 4 4) 1 и 4 (1 балл)



A3. Два резистора с сопротивлениями

4 Ом и 2 Ом включены последовательно. Работа электрического тока за одинаковое время.....

Выберите правильный ответ и поясните ответ

- 1) на первом резисторе больше в 2 раза 2) на первом резисторе больше в 4 раза
3) на втором резисторе больше в 2 раза 4) на втором резисторе больше в 4 раза (1 балл)

A4. Три резистора, сопротивления которых 1 Ом, 2 Ом и 3 Ом включены в цепь параллельно. Большее количество теплоты выделяется.....

Выберите правильный ответ и поясните ответ

- 1) на первом резисторе 2) на втором резисторе
3) на третьем резисторе 4) на всех резисторах выделится одинаковое количество теплоты (1 балл)

A5. Сопротивление нагревательного элемента электрочайника 24 Ом. Чему равна мощность тока, питающего чайника при напряжении 120В ?

Выберите правильный ответ и поясните ответ

- 1) 2880 Вт 2) 600 Вт 3) 5 Вт 4) 120 Вт (2 балла)

A6. При напряжении 220 В в лампе в течение 4 мин выделено 14,4 кДж энергии. Определите сопротивление нити лампы.

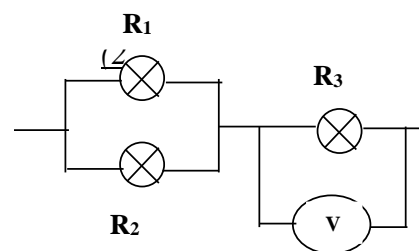
Выберите правильный ответ и поясните ответ

- 1) 900 Ом 2) 807 Ом 3) 500 Ом 4) 600 Ом (балла)

B1. Определите мощность тока, потребляемую второй лампой, если показания вольтметра 6 В,

$R_1 = 6 \text{ Ом}$, $R_2 = 12 \text{ Ом}$, $R_3 = 2 \text{ Ом}$.

(2 балла)



C1. Электрический кипятильник за 11 мин нагревает 2 кг воды от 20°C до кипятка. Определите сопротивление нагревательного элемента кипятильника, по которому протекает ток силой 5 А, если считать, что вся выделившаяся в нем теплота пошла на нагревание воды.

(3 балла)

С2. Сколько времени потребуется для нагревания 1 л воды от 20 до 100⁰С в электрическом чайнике мощностью 500 Вт, если его КПД 75 %?

(3 балла)

Контрольная работа № 8 – 5.

Работа и мощность тока.

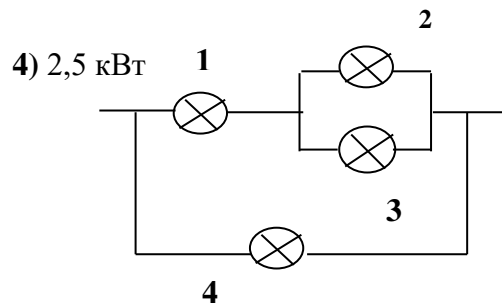
Вариант 4.

А1. Выразите 0,25 М Вт в киловаттах.

Выберите правильный ответ и поясните ответ

- 1) 250 кВт 2) 25 000 кВт 3) 25 кВт

(1 балл)



А2. Из четырех одинаковых ламп горят одинаковым накалом.....

Выберите правильный ответ и поясните ответ

- 1) 1 и 4 2) 2 и 3
3) 1, 2 и 3 4) 2, 3 и 4 *(1 балл)*

А3. Два резистора сопротивлениями 2 Ом и 4 Ом включены параллельно. Работа электрического тока за одинаковое время...

Выберите правильный ответ и поясните ответ

- 1) на первом резисторе больше в 2раза 2) на первом резисторе больше в 4 раза
3) на втором резисторе больше 2 раза 4) на втором резисторе больше в 4 раза *(1 балл)*

А4. Если длину спирали электроплиты увеличить в 2раза, то количество теплоты, выделяемое спиралью за то же время.....

Выберите правильный ответ и поясните ответ

- 1) увеличится в 2 раза 2) увеличится в 4 раза 3) уменьшится в 2 раза 4) уменьшится в 4 раза *(1 балл)*

А5. На одной лампе написано «220 В, 100 Вт», на другой «220 В, 40 Вт». Больше сопротивление имеет....

Выберите правильный ответ и поясните ответ

- 1) первая лампа 2) вторая лампа
3) сопротивления ламп одинаковы 4) первая или вторая лампа в зависимости от внешних условия

(2 балла)

А6. Какой силы ток применяется для сварки электрических проводов, если сопротивление контакта концов равно

0,005 Ом, сварка длится 5 с и при этом выделяется 25 кДж энергии?

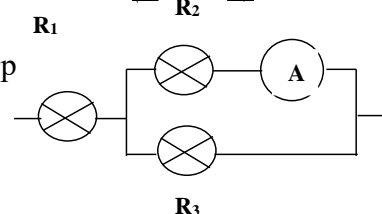
Выберите правильный ответ и поясните ответ

- 1) 100 А 2) 1000 А 3) 10 А 4) 1 А

(2 балла)

В1. Определите мощность, потребляемую первой лампой, если амперметр показывает 2 А,

$R_1=4 \text{ Ом}, R_2=15 \text{ Ом}, R_3= 10 \text{ Ом}.$



(2 балла)

С1. Электрический кипятильник со спиралью сопротивление 150 Ом поместили в сосуд, содержащий 400 г воды, и включили в сеть с напряжением 220 В. Определите на сколько градусов нагрелась вода за 5 минут.

(3 балла)

С2. Воду какой массы можно нагреть от 20 до 100⁰С, затратив 1 кВт ч энергии, если только 60% энергии идет на нагревание жидкости?

(3 балла)

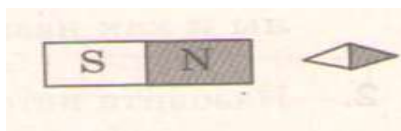
Контрольная работа № 8 – 6.

Электромагнитные явления

Вариант №1

Уровень А

1. К магнитной стрелке (северный полюс затемнен, которая может поворачиваться вокруг вертикальной перпендикулярной плоскости рисунка, поднесли постоянный магнит. При этом стрелка



см. рис.),
оси,

А. Повернется на 180⁰; Б. Повернется на 90⁰ по часовой стрелке;
В. Повернется на 90⁰ против часовой стрелке; Г. останется в прежнем положении.

2. Какое утверждение верно?

- 1). Магнитное поле возникает вокруг движущихся зарядов.
- 2). Магнитное поле возникает вокруг неподвижных зарядов.

А. 1). Б. 2). В. 1) и 2). Г. Ни 1), ни 2).

3. На каком рисунке правильно изображена картина магнитных линий магнитного поля длинного проводника с постоянным током, направленным перпендикулярно плоскости чертежа на нас?

А. Б. В. Г.



4. При увеличении силы тока в катушке магнитное поле

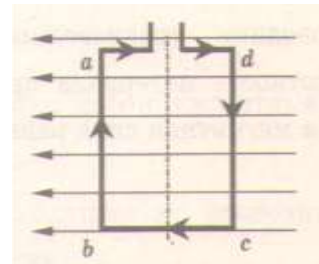
А. не изменяется. Б. ослабевает. В. исчезает. Г. усиливается.

5. Какое утверждение верно?

- 1). Северный конец магнитной стрелки показывает на географический Южный полюс.
- 2). Вблизи географического Северного полюса располагается южный магнитный полюс Земли.

А. 1). Б. 2). В. 1) и 2). Г. Ни 1), ни 2).

6. Квадратная рамка расположена в магнитном поле в плоскости магнитных линий так, как показано на рисунке. Направление тока в рамке показано стрелками. Как направлена сила, действующая на сторону ab рамки со стороны магнитного поля?



А. Перпендикулярно плоскости чертежа, от нас;
Б. Перпендикулярно плоскости чертежа, к нам \otimes ;
В. Вертикально вверх, в плоскости чертежа \uparrow ;
Г. Вертикально вниз, в плоскости чертежа \downarrow .

Уровень В

7. Установите соответствие между научными открытиями и именами ученых, которым эти открытия принадлежат.

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

ОТКРЫТИЕ

- А) Впервые обнаружил взаимодействие проводника с током и магнитной стрелки.
 Б) Построил первый электродвигатель.
 В) Создал первый электромагнит.

УЧЕННЫЕ-ФИЗИКИ

- 1) А. Ампер
 2) М. Фарадей
 3) Х. Эрстед
 4) Б. Якоби
 5) Д. Джоуль

А	Б	В

Уровень С

8. Полосовой магнит разделили на две части и получили два магнита. Будут ли эти магниты оказывать такое же действие, как и целый магнит, из которого они изготовлены? Ответ объяснить.

9. Имеются две одинаковые стальные спицы, из которых одна намагничена. Как узнать, какая из спиц намагничена, не пользуясь ничем, кроме самих спиц? Ответ объяснить.

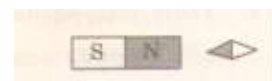
Контрольная работа № 8 – 6.

Электромагнитные явления

Вариант №2

Уровень А

1. К магнитной стрелке (северный полюс затемнен, см. рис.), которая может поворачиваться вокруг вертикальной оси, перпендикулярной плоскости рисунка, поднесли постоянный магнит. При этом стрелка



- А. Повернется на 180° ;
 Б. Повернется на 90° по часовой стрелке;
 В. Повернется на 90° против часовой стрелке;
 Г. останется в прежнем положении.

2. Какое утверждение верно?

- 1) Магнитное поле можно обнаружить по действию на движущийся заряд.
 2) Магнитное поле можно обнаружить по действию на неподвижный заряд..

- А. 1). Б. 2). В. 1) и 2). Г. Ни 1), ни 2).

3. Что представляют собой магнитные линии магнитного поля?

- А. Линии, исходящие из проводника и уходящие в бесконечность.
 Б. Замкнутые кривые, охватывающие проводник.
 В. Кривые расположенные около проводника.
 Г. Линии, исходящие из проводника и заканчивающиеся на другом проводнике.

4. При внесении железного сердечника в катушку с током магнитное поле

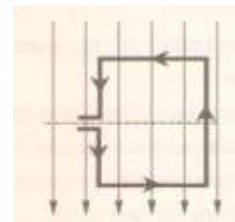
- А. не изменяется. Б. ослабевает. В. исчезает. Г. усиливается.



5. Какое утверждение верно?

- 1) Северный конец магнитной стрелки показывает на географический Северный полюс.
 2) Вблизи географического Северного полюса располагается южный магнитный полюс Земли.

- А. 1). Б. 2). В. 1) и 2). Г. Ни 1), ни 2).

6. В однородном магнитном поле находится рамка, по которой проходит электрический ток (см. рис.). Сила, действующая на нижнюю сторону рамки направлена



- А. вниз ↓ Б. вверх ↑
 В. из плоскости листа на  нас Г. в плоскости  листа от нас

Уровень В

7. Установите соответствие между физическими явлениями и техническими устройствами, в которых эти явления используются.

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

ФИЗИЧЕСКОЕ ЯВЛЕНИЕ

- А) Взаимодействие магнитной стрелки и постоянных магнитов.
 Б) Действие магнитного поля на проводник с током.

ТЕХНИЧЕСКОЕ УСТРОЙСТВО

- 1) Электродвигатель
 2) Компас
 3) Звонок

В). Взаимодействие электромагнита с железными опилками.

4) Радиоприемник

5) Магнитный сепаратор

А	Б	В

Уровень С

8. Объясните наличие магнитного поля вокруг постоянного магнита на основе молекулярной теории строения вещества.

9. Как убедиться, что катушка с током имеет полюса северный и южный? Где они находятся?

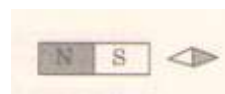
Контрольная работа № 8 – 6.

Электромагнитные явления

Вариант №3

Уровень А

1. К магнитной стрелке (северный полюс затемнен, см. рис.), может поворачиваться вокруг вертикальной оси, перпендикулярной плоскости рисунка, поднесли постоянный магнит. При этом стрелка



которая

- А. Повернется на 180° ;
- Б. Повернется на 90° по часовой стрелке;
- В. Повернется на 90° против часовой стрелке;
- Г. останется в прежнем положении.

2. Какое утверждение верно?

1). Вокруг движущихся зарядов существует электрическое поле.

2). Вокруг неподвижных зарядов существует магнитное поле.

- А. 1).
- Б. 2).
- В. 1) и 2).
- Г. Ни 1), ни 2).

3. На каком рисунке правильно изображена картина магнитных линий магнитного поля длинного проводника с постоянным током, направленным перпендикулярно плоскости чертежа от нас?

- А.
- Б.
- В.
- Г.



4. При уменьшении силы тока в катушке магнитное поле

- А. не изменяется.
- Б. ослабевает.
- В. исчезает.
- Г. усиливается.

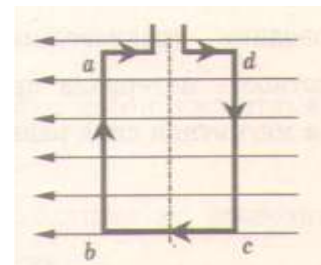
5. Какое утверждение верно?

1). Северный конец магнитной стрелки компаса показывает на географический Северный полюс.

2). Вблизи географического Северного полюса располагается северный магнитный полюс Земли.

- А. 1).
- Б. 2).
- В. 1) и 2).
- Г. Ни 1), ни 2).

6. Квадратная рамка расположена в магнитном поле в плоскости магнитных линий так, как показано на рисунке. Направление тока в рамке показано стрелками. Как направлена сила, действующая на сторону *dc* рамки со стороны магнитного поля?



- А. Перпендикулярно плоскости чертежа, от нас
- Б. Перпендикулярно плоскости чертежа, к нам
- В. Вертикально вверх, в плоскости чертежа
- Г. Вертикально вниз, в плоскости чертежа

Уровень В

7. Установите соответствие между научными открытиями и именами ученых, которым эти открытия принадлежат.

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

ОТКРЫТИЕ

УЧЕННЫЕ-ФИЗИКИ

А) Впервые обнаружил взаимодействие проводника

1) Х. Эрстед

- с током и магнитной стрелки.
 Б) Построил первый электродвигатель.
 В) Создал первый электромагнит.

- 2) Д. Джоуль
 3) Б. Якоби
 4) М. Фарадей
 5) А. Ампер

А	Б	В

Уровень С

8. Представьте, что Земля «потеряла» бы свое магнитное поле. Каковы были бы последствия?
 9. У зажимов аккумулятора не оказалось пометок о том, какой из них «плюсовой», а какой «минусовой». Можно ли узнать это, имея компас?

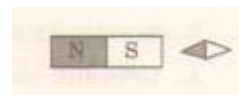
Контрольная работа № 8 – 6.

Электромагнитные явления

Вариант №4

Уровень А

1. К магнитной стрелке (северный полюс затемнен, см. рис.), может поворачиваться вокруг вертикальной оси, перпендикулярной плоскости рисунка, поднесли постоянный магнит. При этом стрелка



которая

- А. Повернется на 180° ;
 В. Повернется на 90° против часовой стрелке;
 Б. Повернется на 90° по часовой стрелке;
 Г. останется в прежнем положении.

2. Какое утверждение верно?

- 1). Вокруг движущихся зарядов существует магнитное поле.
 2). Вокруг неподвижных зарядов существует электрическое поле.

- А. 1). Б. 2). В. 1) и 2). Г. Ни 1), ни 2).

3. Что произойдет с направлением магнитных линии магнитного поля прямолинейного проводника при изменении направлении тока?

- А. Направление останется прежним.
 Б. Направление линий изменится на противоположное.
 В. Нельзя дать однозначного ответа.
 Г. Зависит от величины тока.

4. При удалении железного сердечника из катушки с током магнитное поле

- А. не изменяется. Б. ослабевает. В. исчезает. Г. усиливается.

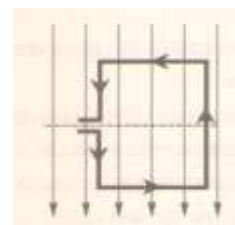
5. Какое утверждение верно?

- 1). Северный конец магнитной стрелки компаса показывает на географический Южный полюс.
 2). Вблизи географического Северного полюса располагается южный магнитный полюс Земли.

- А. 1). Б. 2). В. 1) и 2). Г. Ни 1), ни 2).

6. В однородном магнитном поле находится рамка, по которой проходит электрический ток (см. рис.). Сила, действующая на нижнюю сторону рамки направлена

- А. вниз ↓ Б. вверх ↑
 В. из плоскости листа на нас ⊙ Г. в плоскости листа от нас ⊗



Уровень В

7. Установите соответствие между физическими явлениями и техническими устройствами, в которых эти явления используются.

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

ФИЗИЧЕСКОЕ ЯВЛЕНИЕ

ТЕХНИЧЕСКОЕ УСТРОЙСТВО

- | | |
|--|---------------------|
| А) Взаимодействие магнитной стрелки и постоянных магнитов. | 1) Радиоприемник |
| Б) Действие магнитного поля на проводник с током. | 2) Звонок |
| | 3) Электродвигатель |

В). Взаимодействие электромагнита с железными опилками.

4) Магнитный сепаратор

5) Компас

А	Б	В

Уровень С

8. Почему стальные рельсы, лежащие на складах, через некоторое время оказываются намагниченными?

9. К северному полюсу прямого магнита притянулась цепочка гвоздиков. Что произойдет, если на этот магнит положить другой так, чтобы над северным полюсом оказался южный полюс?

Контрольная работа № 8 – 7

Световые явления.

Вариант № 1

- Примером явления, доказывающего прямолинейное распространение света, может быть
 - Образование следа в небе от реактивного самолета
 - Существование тени от дерева
 - Мираж над пустыней
 - Неизменное положение Полярной звезды на небе
- Луч света падает на плоское зеркало. Угол отражения равен 24° . Угол между падающим лучом и зеркалом
 - 12°
 - 102°
 - 24°
 - 66°
- Человек, находившийся на расстоянии 4 м от плоского зеркала, переместился и оказался от зеркала на расстоянии 3 м. На сколько изменилось расстояние между человеком и его изображением?
 - 6 м
 - 4 м
 - 2 м
 - 1 м
- Если предмет находится от собирающей линзы на расстоянии больше двойного фокусного расстояния (см. рисунок), то его изображение является
 - Действительным, перевернутым и увеличенным
 - Действительным, прямым и увеличенным
 - Мнимым, перевернутым и уменьшенным
 - Действительным, перевернутым и уменьшенным

5. Человек носит очки, фокусное расстояние которых равно 50 см. Оптическая сила линз этих очков равна
- 1) $D = 2$ дптр 3) $D = 0,02$ дптр
 2) $D = - 2$ дптр 4) $D = - 0,02$ дптр
6. Для получения четкого изображения на сетчатке глаза при переводе взгляда с удаленных предметов на близкие изменяется
- 1) форма хрусталика 3) форма глазного яблока
 2) размер зрачка 4) форма глазного дна

Уровень В

7. Установите соответствие между источниками света и их природой.
 К каждой позиции первого столбца подберите соответствующую позицию второго и запишите в таблицу выбранные цифры под соответствующими буквами.

ИСТОЧНИКИ СВЕТА

ИХ ПРИРОДА

А) Молния

1) Тепловые

Б) Светлячки

2) Отражающие свет

В) Комета

3) Газоразрядные

4) Люминесцентные

А	Б	В

Уровень С

8. Постройте изображение светящейся точки после прохождения системы линз.

Контрольная работа № 8 – 7

Световые явления.

Вариант №2

1. Тень на экране от предмета, освещенного точечным источником света, имеет размеры в 3 раза больше, чем сам предмет. Расстояние от источника света до предмета равно 1 м. Определите расстояние от источника света до экрана.
 1) 1 м 2) 2 м 3) 3 м 4) 4 м
2. Луч света падает на плоское зеркало. Угол падения уменьшили на 5^0 . Угол между плоским зеркалом и отраженным лучом
 1) увеличился на 10^0 3) уменьшился на 10^0
 2) увеличился на 5^0 4) уменьшился на 5^0
3. Человек удаляется от плоского зеркала. Его изображение в зеркале
 1) остается на месте 3) удаляется от зеркала
 2) приближается к зеркалу 4) становится не резким
4. Каким будет изображение предмета в собирающей линзе, если предмет находится между фокусом и двойным фокусом линзы?
 1) Действительным, перевернутым и увеличенным
 2) Действительным, прямым и увеличенным
 3) Мнимым, перевернутым и уменьшенным
 4) Действительным, перевернутым и уменьшенным
5. Чему равна оптическая сила рассеивающей линзы, если ее фокусное расстояние равно (-10 см)?
 1) $- 0,1$ дптр 3) $- 1$ - дптр
 2) $+0,1$ дптр 4) $+10$ дптр
6. Мальчик носит очки с рассеивающими линзами. Какой у него дефект зрения?

- 1) Дальнозоркость
 - 2) Дальтонизм
 - 3) Близорукость
 - 4) Астигматизм
7. Установите соответствие между оптическими приборами и основными физическими явлениями, лежащими в основе принципа их действия.
К каждой позиции первого столбца подберите соответствующую позицию второго и запишите в таблицу выбранные цифры под соответствующими буквами.

ПРИБОР	ФИЗИЧЕСКОЕ ЯВЛЕНИЕ
А) Перископ	1) Прямолинейное распространение света
Б) Проектор	2) Отражение света
В) Фотоаппарат	3) Преломление света
	4) Рассеяние света

А	Б	В

8. Постройте изображение светящейся точки после прохождения системы линз.
-

Критерии оценивания: за каждый правильный ответ уровня А – 1 балл. За правильный набор цифр уровня Б – 2 балла, при одной ошибке.

Итоговая контрольная работа № 8 – 8

Вариант 1

А1. В жидкостях частицы совершают колебания возле положения равновесия, сталкиваясь с соседними частицами. Время от времени частица совершает «прыжок» к другому положению равновесия. Какое свойство жидкостей можно объяснить таким характером движения частиц?

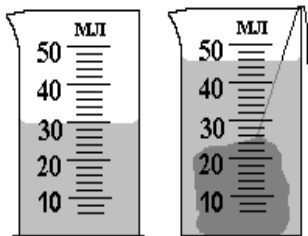
- 1) малую сжимаемость
- 2) текучесть
- 3) давление на дно сосуда
- 4) изменение объема при нагревании

А2. Теплопередача всегда происходит от тела с

- 1) большим запасом количества теплоты к телу с меньшим запасом количества теплоты
- 2) большей теплоемкостью к телу с меньшей теплоемкостью
- 3) большей температурой к телу с меньшей температурой
- 4) большей теплопроводностью к телу с меньшей теплопроводностью

А3. В электрочайнике неисправный нагреватель заменили на нагреватель вдвое большей мощности. Температура кипения воды при этом

- 1) увеличилась в 2 раза
- 2) увеличилась более, чем в 2 раза
- 3) увеличилась менее, чем в 2 раза
- 4) практически не изменилась



А4. На рисунке показан опыт по определению объема тела неправильной формы. Каково значение объема тела по результатам измерений?

- 1) 16 см³
- 2) 46 см³
- 3) 16 дм³

4) 43 дм³