

**Ростовская область, Тацинский район, х.Крюков
муниципальное бюджетное общеобразовательное учреждение
Крюковская средняя общеобразовательная школа**

"Утверждаю"
Директор МБОУ Крюковской СОШ
Приказ № 7 от 06.02.2023
_____/Т.Н. Вербина/

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА

по Физике

основное общее образование 8 класс

Количество часов: 70 ч.(2 часа в неделю)

Учитель: А.Н.Безродный

Программа разработана на основе примерной программы основного общего образования под редакцией В.А. Орлова, О.Ф. Кабардина, В.А. Коровина и др., и авторской программы по физике под редакцией Е.М. Гутник, А.В. Пёрышкина

ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА

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 2004 г.

Данная программа разработана в соответствии с:

- законом Российской Федерации от 29.12.2012 года № 273 –ФЗ «Об образовании в Российской Федерации»,
- единым квалификационным справочником должностей руководителей, специалистов и служащих (раздел «Квалификационные характеристики должностей работников образования»),
- приказом Минобрнауки России от 31.12.2015 № 1577 «О внесении изменений в федеральный государственный образовательный стандарт основного общего образования, утвержденный приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 17.12.2010 № 1897»;
- письмом Минобрнауки России от 03.03.2016 № 08-334

При реализации рабочей программы используется МК Перышкина А. В, Гутник Е. М., входящий в Федеральный перечень учебников, утвержденный Министерством образования и науки РФ. Для изучения курса рекомендуется классно-урочная система с использованием различных технологий, форм, методов обучения.

МЕСТО ПРЕДМЕТА В УЧЕБНОМ ПЛАНЕ

Согласно базисному учебному плану на изучение физики в объеме обязательного минимума содержания основных образовательных программ отводится 2 ч в неделю (70 часов за год).

ПЛАНИРУЕМЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ ИЗУЧЕНИЯ КУРСА «Физика» в 8-м классе

ЛИЧНОСТНЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ

- Самостоятельно определять и высказывать общие для всех людей правила поведения при совместной работе и сотрудничестве (этические нормы).
- В предложенных педагогом ситуациях общения и сотрудничества, опираясь на общие для всех простые правила поведения, самостоятельно делать выбор, какой поступок совершить.

Средством достижения этих результатов служит организация на уроке работы в парах постоянного и сменного состава, групповые формы работы.

МЕТАПРЕДМЕТНЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ

Регулятивные УУД:

- Определять цель деятельности на уроке самостоятельно.
 - Учиться формулировать учебную проблему совместно с учителем.
 - Учиться планировать учебную деятельность на уроке.
 - Высказывать свою версию, пытаться предлагать способ её проверки.
 - Работая по предложенному плану, использовать необходимые средства (учебник, простейшие приборы и инструменты).
- Средством формирования этих действий служат элементы технологии проблемного обучения на этапе изучения нового материала.
- Определять успешность выполнения своего задания при помощи учителя.
- Средством формирования этих действий служит технология оценивания учебных успехов.

Познавательные УУД:

- Ориентироваться в своей системе знаний: понимать, что нужна дополнительная информация (знания) для решения учебной задачи в один шаг.
- Делать предварительный отбор источников информации для решения учебной задачи.
- Добывать новые знания: находить необходимую информацию как в учебнике, так и в предложенных учителем словарях и энциклопедиях.

- Добывать новые знания: извлекать информацию, представленную в разных формах (текст, таблица, схема, иллюстрация и др.).
 - Перерабатывать полученную информацию: наблюдать и делать самостоятельные выводы.
- Средством формирования этих действий служит учебный материал учебника, словари, энциклопедии

Коммуникативные УУД:

- Донести свою позицию до других: оформлять свою мысль в устной и письменной речи (на уровне одного предложения или небольшого текста).
 - Слушать и понимать речь других.
 - Выразительно пересказывать текст.
 - Вступать в беседу на уроке и в жизни.
- Средством формирования этих действий служит технология проблемного диалога и технология продуктивного чтения.
- Совместно договариваться о правилах общения и поведения в школе и следовать им.
 - Учиться выполнять различные роли в группе (лидера, исполнителя, критика).

СОДЕРЖАНИЕ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОГО ПРЕДМЕТА.

(70 часов)

Тепловые явления (14 часов)

Тепловое движение. Термометр. Связь температуры со средней скоростью движения его молекул. Внутренняя энергия. Два способа изменения внутренней энергии: теплопередача и работа. Виды теплопередачи. Количество теплоты. Удельная теплоемкость вещества. Удельная теплота сгорания топлива. Закон сохранения энергии в механических и тепловых процессах.

Демонстрации.

Изменение энергии тела при совершении работы. Конвекция в жидкости. Теплопередача путем излучения. Сравнение удельных теплоемкостей различных веществ.

Лабораторные работы и опыты.

Сравнение количеств теплоты при смешивании воды разной температуры. Измерение удельной теплоемкости твердого тела.

Изменение агрегатных состояний вещества. (11 часов)

Агрегатные состояния вещества. Плавление и отвердевание тел. Температура плавления. Удельная теплота плавления. Испарение и конденсация. Насыщенный пар. Относительная влажность воздуха и ее измерение. Психрометр. Кипение. Зависимость температуры кипения от давления. Удельная теплота парообразования. Объяснение изменения агрегатных состояний на основе молекулярно-кинетических представлений. Преобразования энергии в тепловых двигателях. Двигатель внутреннего сгорания. Паровая турбина. Холодильник. КПД теплового двигателя. Экологические проблемы использования тепловых машин.

Демонстрации.

Явление испарения. Кипение воды. Зависимость температуры кипения от давления. Плавление и кристаллизация веществ. Измерение влажности воздуха психрометром. Устройство четырехтактного двигателя внутреннего сгорания. Устройство паровой турбины.

Электрические явления. (26 часов)

Электризация тел. Два рода электрических зарядов. Проводники, непроводники (диэлектрики) и полупроводники. Взаимодействие заряженных тел. Электрическое поле. Закон сохранения электрического заряда. Делимость электрического заряда. Электрон. Строение атомов.

Электрический ток. Гальванические элементы и аккумуляторы. Действия электрического тока. Направление электрического тока. Электрическая цепь. Электрический ток в металлах. Носители электрического тока в полупроводниках, газах и электролитах. Полупроводниковые приборы. Сила тока. Амперметр. Электрическое напряжение. Вольтметр. Электрическое сопротивление. Закон Ома для участка электрической цепи. Удельное электрическое сопротивление. Реостаты. Последовательное и параллельное соединения проводников.

Работа и мощность тока. Количество теплоты, выделяемое проводником с током. Лампа накаливания. Электрические нагревательные приборы. Электрический счетчик. Расчет электроэнергии, потребляемой электроприбором. Короткое замыкание. Плавкие предохранители. Демонстрации.

Электризация тел. Два рода электрических зарядов. Устройство и действие электроскопа. Проводники и изоляторы. Электризация через влияние. Перенос электрического заряда с одного тела на другое. Источники постоянного тока. Составление электрической цепи.

Лабораторные работы.

Сборка электрической цепи и измерение силы тока в ее различных участках. Измерение напряжения на различных участках электрической цепи. Регулирование силы тока реостатом. Измерение сопротивления. Измерение работы и мощности электрического тока в лампе.

Электромагнитные явления. (7 часов)

Магнитное поле тока. Электромагниты и их применение. Постоянные магниты. Магнитное поле Земли. Магнитные бури. Действие магнитного поля на проводник с током. Электродвигатель. Динамик и микрофон.

Демонстрации.

Опыт Эрстеда. Принцип действия микрофона и громкоговорителя.

Лабораторные работы.

Сборка электромагнита и испытание его действия. Изучение электрического двигателя постоянного тока (на модели).

Световые явления. (8 часов)

Источники света. Прямолинейное распространение света в однородной среде. Отражение света. Закон отражения. Плоское зеркало. Преломление света. Линза. Фокусное расстояние и оптическая сила линзы. Построение изображений в линзах. Глаз как оптическая система. Дефекты зрения. Оптические приборы.

Демонстрации.

Источники света. Прямолинейное распространение света. Закон отражения света. Изображение в плоском зеркале. Преломление света. Ход лучей в собирающей и рассеивающей линзах. Получение изображений с помощью линз. Принцип действия проекционного аппарата. Модель глаза.

Лабораторные работы.

Получение изображений в линзе.

Итоги (3 часа)

Учебно-тематический план

2 часа в неделю, всего - 70 ч.,

№ п/п	Тема	Количество часов			
		Всего	Теория	Лабор/ раб	Контр/ раб
1	Контроль остаточных знаний	1	-	-	1
2	Тепловые явления	14	11	2	1
3	Агрегатные состояния вещества	11	10	-	1
4	Электрические явления	26	19	5	2
5	Электромагнитные явления	7	4	2	1
6	Световые явления	8	7	1	-
7	Итоги	3	2	-	1
	Итого	70	53	10	7

При недостатке учебного времени, пропущенные уроки и уроки, выпавшие на праздничные дни, проводятся путем сжатия тем. То есть за один урок две темы. (одним числом записываются две темы)

При проведении лабораторных работ используется оборудование центра естественнонаучной и технологической направленностей «Точка роста».

Календарно-тематическое планирование (учебно-тематический план) 8 класс

№ урока	Наименование раздела и тем	К-во час	Дата		Оборудование
			план	факт	
1	К/р. № 1. Контроль остаточных знаний.	1	02.09.22		КИМ
<i>Тепловые явления</i>		14	часов		
2/1	Тепловое движение. Температура	1	01.09		Модель БД
3/2	Внутренняя энергия.	1	08.09		
4/3	Способы изменения внутренней энергии.	1	09.09		
5/4	Теплопроводность.	1	15.09		модель
6/5	Конвекция. Излучение	1	16.09		демо
7/6	Количество теплоты. Единицы теплоты.	1	22.09		
8/7	Удельная теплоёмкость.	1	23.09		
9/8	Расчёт количества теплоты для тела.	1	29.09		стенд
10/9	Л/р. № 1. «Сравнение кол-ва теплоты».	1	30.09		Л.Р. Дрофа
11/10	Р/з. «Удельная теплоемкость вещества».	1	06.10.22		
12/11	Л/р. № 2. «Определение теплоёмкости».	1	07.10		Л.Р. Дрофа
13/12	Энергия топлива. Теплота сгорания.	1	13.10		стенд
14/13	Р/з. «Закон сохранения энергии».	1	14.10		
15/14	К/р. № 2. «Тепловые явления».	1	20.10		КИМ
<i>Агрегатные состояния вещества</i>		11	часов		
16/1	Плавление и отвердевание тел.	1	21.10		
17/2	Удельная теплота плавления.	1	03.11.22		
18/3	Р/з. «Сгорание топлива. Плавление».	1	04.11	10.11.22	(с р)
19/4	Испарение. Поглощение энергии.	1	10.11		
20/5	Кипение. Теплота парообразования.	1	11.11		
21/6	Р/з. «Нагревание. Испарение».	1	17.11		(с р)
22/7	Определение влажности воздуха.	1	18.11		гигрометр
23/8	Работа газа и пара. ДВС.	1	24.11		Модель ДВС
24/9	Паровая турбина. КПД двигателя.	1	25.11		модель
25/10	Р/з. «Агрегатные состояния»	1	01.12.22		
26/11	К/р. № 3. «Агрегатные состояния»	1	02.12		КИМ
<i>Электрические явления</i>		26	часов		
27/1	Электризация тел при соприкосновении.	1	08.12		Эб палка
28/2	Электроскоп. Проводники и непроводники.	1	09.12		Эл.скоп
29/3	Электрическое поле. Делимость заряда.	1	15.12		Эл.скоп
30/4	Строение атомов. Сохранение заряда.	1	16.12		
31/5	К/р.4 «Электризация. Атомы»	1	22.12		КИМ
32/6	Электрический ток. Источники тока.	1	23.12		Эл фор маш
33/7	Составные части электрической цепи.	1	29.12		демо
34/8	Ток в металлах. Действия тока.	1	13.01.23		
35/9	Направление тока. Сила тока.	1	19.01		
36/10	Амперметр. Измерение силы тока.	1	20.01		амперметр
37/11	Л/р. № 3. «Измерение силы тока».	1	26.01		Л.Р. Дрофа
38/12	Электрическое напряжение. Вольтметр.	1	27.01		вольтметр
39/13	Л/р. № 4. «Измерение напряжения».	1	02.02.23		Л.Р. Дрофа
40/14	Закон Ома для участка цепи.	1	03.02		стенд
41/15	Расчёт сопротивления проводников.	1	09.02		
42/16	Л/р. № 5. «Регулирование силы тока».	1	10.02		Точка роста
43/17	Л/р. № 6. «Определение сопротивления».	1	16.02		Точка роста
44/18	Последовательное соединение проводов.	1	17.02		
45/19	Параллельное соединение проводников.	1	23.02		
46/20	Р/з. «Закон Ома для участка цепи».	1	24.02		

47/21	Работа электрического тока.	1	02.03.23		
48/22	Мощность электрического тока.	1	03.03		
49/23	Л/р. № 7. «Измерение мощности тока».	1	09.03		Точка роста
50/24	Закон Джоуля- Ленца. Нагревание током.	1	10.03		утюг
51/25	Лампа накаливания. Короткое замыкание.	1	16.03		лампочка
52/26	К/р. № 5. «Заряд, сила тока, закон Ома»	1	17.03		КИМ
Электромагнитные явления		7	часов		
53/1	Магнитное поле. Магнитные линии.	1	23.03		магниты
54/2	Применение электромагнитов.	1	24.03		Эл магниты
55/3	Л/р. № 8. «Сборка электромагнита».	1	06.04.23		Точка роста
56/4	Постоянные магниты. Поле Земли.	1	07.04		
57/5	Действия магнитного поля на проводник.	1	13.04		
58/6	Л/р. № 9 «Изучение электродвигателя».	1	14.04		Точка роста
59/7	К/р. № 6. «Электромагнитные явления»	1	20.04		КИМ
Световые явления		8	часов		
60/1	Источники света. Распространение света.	1	21.04		
61/2	Отражение света. Закон отражения.	1	27.04		прибор
62/3	Плоское зеркало.	1	28.04		зеркало
63/4	Преломление света.	1	04.05.23		призма
64/5	Линзы. Оптическая сила линзы.	1	05.05		линзы
65/6	Изображения, даваемые линзой.	1	11.05		
66/7	Л/р. № 10. «Получение изображения в линзе».	1	12.05		Точка роста
67/8	Р/з. «Световые явления»	1	18.05		
Итоги		3	часа		
68/1	К.Р. № 7 «Итоговая»	1	19.05		КИМ
69/1	Глаз и зрение.	1	25.05		
70/2	Повторительно -обобщающий урок.	1	26.05		

**К Р №1 Контроль остаточных знаний.
Вариант 2.**

- А 1.** Мельчайшей частицей льда является: 1) атом водорода 2) молекула воды 3) атом кислорода
- А 2.** В каком состоянии находится вещество, если оно сохраняет объём, и сохраняет форму? 1) в твёрдом 2) в жидком 3) в газообразном
- А 3.** Жидкость очень трудно сжать, потому что: 1) молекулы движутся хаотически 2) между молекулами маленькие промежутки 3) молекулы отталкиваются друг от друга
- А 4.** Сохранение скорости телом без действия других тел и сил: 1) пройденным путём 2) механическим движением 3) инерцией
- А 5.** При стрельбе по движущейся мишени необходимо целиться: 1) перед мишенью 2) в мишень 3) после мишени
- А 6.** Человек прыгнул из неподвижной лодки на берег. В каком случае скорости человека, приобретенная при прыжке, будет больше чем у лодки? 1) если масса лодки больше массы человека 2) если масса лодки меньше массы человека 3) масса лодки и масса человека одинаковы
- А 7.** Сколько килограммов содержится в 750 граммах? 1) 0,75 кг 2) 750 кг 3) 7,5 кг
- А 8.** Плотность льда 900 кг/м^3 , это означает, что: 1) 1 кг бетона имеет объём 900 м^3 2) 900 кг льда имеют объём 1 м^3 3) 900 кг бетона имеют объём 900 м^3
- А 9.** Чтобы определить путь при равномерном движении тела надо: 1) скорость умножить на время 2) скорость разделить на время 3) время разделить на скорость
- А 10.** Заяц за каждые 3с пробегает 20м, а волк за каждые 5с пробегает 34м. догонит ли волк зайца? 1) не догонит 2) может догонит, а может и нет 3) догонит
- А 11.** На тело вдоль одной прямой в одну сторону действуют две силы 3Н и 5Н. Равнодействующая этих сил равна: 1) 2Н 2) 8Н 3) 6Н
- А 12.** Ящик весом 2000Н имеет площадь опоры 2 м^2 . Чему равно давление ящика на пол? 1) 8000 Па 2) 2000 Па 3) 1000 Па
- А 13.** Грузовой и легковой автомобили движутся с одинаковыми скоростями. Какой автомобиль обладает меньшей энергией? 1) грузовой 2) легковой 3) оба обладают одинаковой энергией
- А 14.** Что происходит с атмосферным давлением при спуске в глубокую шахту? 1) увеличивается 2) уменьшается 3) не изменяется
- А 15.** В каких единицах измеряется сила тяжести? 1) в Ньютонах /Н/ 2) в Паскалях /Па/ 3) в килограммах /кг/
- А 17.** Вес тела в воздухе 3Н, а выталкивающая сила равна 2,7Н. Чему равен вес тела в воде? 1) 0,3Н 2) 3Н 3) 5,7Н
- А 18.** Железное и деревянное тела одинакового объёма бросили в воду. Какая выталкивающая сила действует на тела? 1) на железное большая сила 2) на деревянное большая сила 3) на оба тела одинаковая сила
- А 19.** Если сила тяжести, действующая на погруженное в жидкость тело равна архимедовой силе, то тело: 1) тонет 2) всплывает 3) находится в равновесии

8 класс Контрольная работа № 2 «Тепловые явления»

В – 1.

1. В каких единицах измеряется удельная теплоемкость вещества?

А. Дж/кг Б. Дж/кг·°С В. Дж Г. Кэ

2. По какой из формул определяется количество теплоты, выделившейся при сгорании топлива?

А. $Q = \lambda \cdot m$ Б. $Q = cm(t_2 - t_1)$ В. $Q = q \cdot m$ Г. $Q = L \cdot m$

3. Какое количество теплоты надо затратить, чтобы нагреть чугунную сковороду массой 300 г от 20°С до 270°С ($c_{\text{чугуна}} = 540 \text{ Дж/кг}\cdot\text{°С}$)?

4. Сколько теплоты выделится при сгорании торфа массой 500 г. ($q_{\text{торфа}} = 1,4 \cdot 10^7 \text{ Дж/кг}$)

5. Три тела равной массы с удельными теплоемкостями c , $2c$ и $3c$ нагрелись под действием одного нагревателя на одинаковое число градусов. Какое из тел нагрелось быстрее?

8 класс Контрольная работа № 2 «Тепловые явления»

В – 2.

1. В каких единицах измеряется удельная теплота сгорания топлива?

А. Дж/кг Б. Дж/кг·°С В. Дж Г. Кэ

2. По какой из формул определяется количество теплоты, выделившееся при остывании воды?

А. $Q = \lambda \cdot m$ Б. $Q = cm(t_2 - t_1)$ В. $Q = q \cdot m$ Г. $Q = L \cdot m$

3. На сколько градусов нагреется цинковая деталь массой 40 г, если ей сообщить 760 Дж энергии ($c_{\text{цинка}} = 400 \text{ Дж/кг}\cdot\text{°С}$)?

4. Какое количество теплоты выделилось при сгорании каменного угля массой 40 кг. ($q_{\text{угля}} = 2,7 \cdot 10^7 \text{ Дж/кг}$)

5. Три тела равной массы с удельными теплоемкостями c , $2c$ и $3c$ нагрелись под действием одного нагревателя на одинаковое число градусов. Какое из тел нагрелось медленнее?

Оценка «5»	Оценка «4»	Оценка «3»	Оценка «2»	Оценка «1»
5 номеров	4 номера	3 номера	1-2 номера	0 номеров

В – 1.

1. В каких единицах измеряется удельная теплота плавления?

- А. Дж/кг Б. Дж/кг·°С В. Дж Г. Кг

2. По какой из формул определяется количество теплоты, выделившейся при конденсации пара?

- А. $Q = \lambda \cdot m$ Б. $Q = cm(t_2 - t_1)$ В. $Q = q \cdot m$ Г. $Q = L \cdot m$

3. Для плавления 2 кг меди, взятой при температуре плавления, потребовалось 420 кДж теплоты. Определите удельную теплоту плавления меди.

4. Прежде чем налить в стакан кипятка, в стакан опускают чайную ложку. Объясните, для чего это делают?

5. На спиртовке нагрели 224 г воды от 15°С до 75°С. Сколько при этом сожгли спирта. ($q_{\text{спирта}} = 2,7 \cdot 10^7$ Дж/кг)

В – 2.

1. В каких единицах измеряется удельная теплота парообразования вещества?

- А. Дж/кг Б. Дж/кг·°С В. Дж Г. Кг

2. По какой из формул определяется количество теплоты, необходимого для плавления вещества?

- А. $Q = \lambda \cdot m$ Б. $Q = cm(t_2 - t_1)$ В. $Q = q \cdot m$ Г. $Q = L \cdot m$

3. Какое количество теплоты необходимо для превращения в пар 2 кг воды, имеющей температуру 100°С? ($L_{\text{воды}} = 2,3 \cdot 10^6$ Дж/кг)

4. При выходе из реки мы ощущаем холод. Почему?

5. Сколько торфа нужно сжечь для нагрева 3 кг воды от 20°С до кипения? ($q_{\text{торфа}} = 1,4 \cdot 10^7$ Дж/кг)

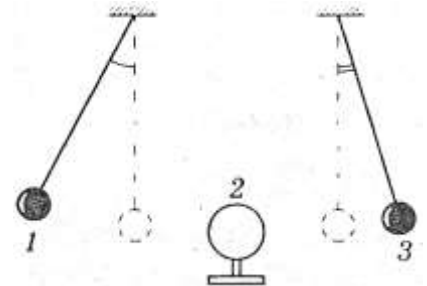
Оценка «5»	Оценка «4»	Оценка «3»	Оценка «2»	Оценка «1»
5 номеров	4 номера	3 номера	1-2 номера	0 номеров

1 вариант.

1. Какая из ниже перечисленных частиц обладает отрицательным зарядом?
 1) атом 2) электрон 3) протон 4) нейтрон

2. Пылинка, имеющая отрицательный заряд $-e$, при повышении температуры потеряла один электрон. Каким стал заряд пылинки?
 1) 0 2) $-2e$ 3) $+2e$ 4) $-4e$

3. Все три шара, изображенные на рисунке, заряжены. Определите знак заряда каждого из шаров. (Рассмотрите все возможные варианты).



4. подвешенные шары имеют одинаковые массы. Почему шар 1 отклонился сильнее?

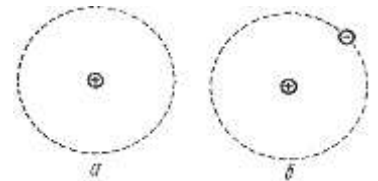
5. Изменится ли масса шара, заряженного положительным зарядом, если к шару прикоснуться пальцем? Почему?

6. В электрическом поле равномерно заряженного шара в точке **A** находится заряженная пылинка. Как направлена сила, действующая на пылинку со стороны поля?



7. Вокруг ядра атома бериллия, состоящего из 9 частиц, движутся 4 электрона. Сколько в ядре атома протонов и сколько нейтронов?

8. На рисунке схематически изображены атом и ион водорода. На каком рисунке (а или б) изображен ион? Какой заряд представляет собой ион?



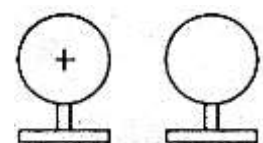
Оценка «5»	Оценка «4»	Оценка «3»	Оценка «2»	Оценка «1»
8 номеров	6-7 номеров	4-5 номеров	2-3 номера	0-1 номеров

2 вариант.

1. Какая из ниже перечисленных частиц обладает положительным зарядом?
 1) атом 2) электрон 3) протон 4) нейтрон

2. Пылинка, имеющая положительный заряд $+e$, при повышении температуры потеряла один электрон. Каким стал заряд пылинки?
 1) 0 2) $-2e$ 3) $+2e$ 4) $-4e$

3. На рисунке изображены два металлических шара на изолирующих подставках. Один шар заряжен, а второй – нет. Существует ли сила электрического взаимодействия между шарами? Если да, то какая: притяжения или отталкивания?



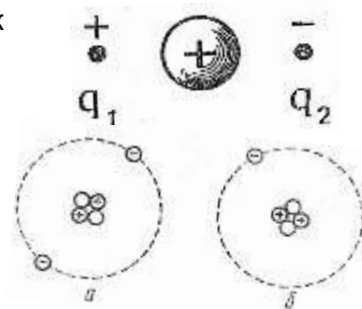
4. После приближения заряженной палочки к шару электроскопа, листочки электроскопа разошлись на большой угол (т. е. поднялись). Можно ли на основании этого опыта определить знак заряда электроскопа, если знак заряда палочки неизвестен? Если можно то определите его.

5. Существует ли электрическое поле вокруг заряженного шара, если он находится в безвоздушном пространстве?

6. Изменится ли масса шара, заряженного отрицательным зарядом, если к шару прикоснуться пальцем? Почему?

7. Одинаковые ли силы действуют на разные заряды q_1 и q_2 со стороны заряженного металлического шара?

8. На рисунке а схематически изображен атом гелия. Что изображено на рисунке б?



физика 8 Контрольная работа №5 «Заряд, сила тока, закон Ома»

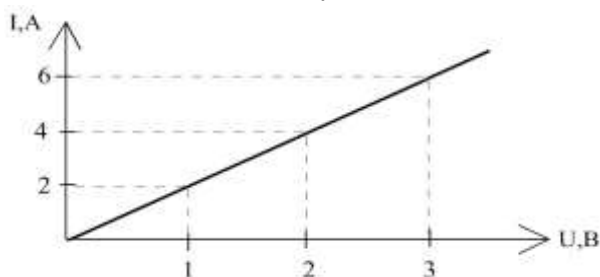
1 вариант.

1. В каких единицах измеряется сопротивление проводника?

А. А; Б. В; В. Ом; Г. Вт.

2. Электрический ток в металлах создается упорядоченным движением ...

А. ... электронов; Б. ... протонов;
В. ... положительных и отрицательных ионов;
Г. ... положительных и отрицательных ионов и электронов.

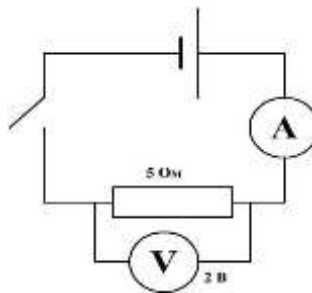


3. На графике представлена вольтамперная характеристика проводника.

Определите по графику сопротивление проводника.

4. Сколько времени длится молния, если через поперечное сечение ее канала протекает заряд 30 Кл, а ток равен 25 кА?

цепи, изображенной на рисунке.



5. Определите силу тока в

6. Определите сопротивление никелированного провода длиной 2 м и сечением $0,5 \text{ мм}^2$.

7. Определите силу тока, проходящего по стальному проводу длиной 100 м и сечением $0,5 \text{ мм}^2$ при напряжении 40 В.

8. При перемещении $2 \cdot 10^{19}$ электронов источник тока совершил работу 12,8 Дж. Вычислите напряжение между клеммами источника.

9. Какова масса медной проволоки длиной 2 км и сопротивлением 8,5 Ом?

Оценка «5»	Оценка «4»	Оценка «3»	Оценка «2»	Оценка «1»
8-9 номеров	6-7 номеров	4-5 номеров	2-3 номера	0-1 номеров

физика 8 Контрольная работа №5 «Заряд, сила тока, закон Ома»

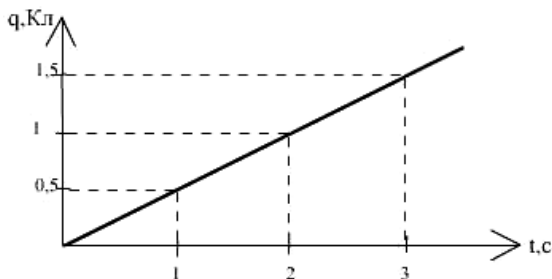
2 вариант.

1. В каких единицах измеряется сила электрического тока?

А. Ом; Б. Дж; В. Вт; Г. А.

2. Какие действия всегда проявляются при прохождении электрического тока через любые среды?

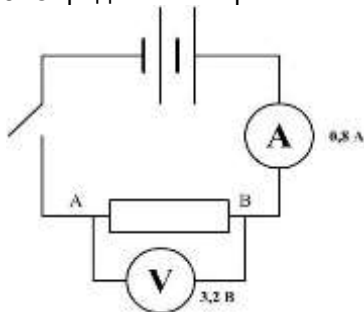
А. Тепловые; Б. Магнитные; В. Химические; Г. Световые.



3. По графику зависимости заряда, проходящего через поперечное сечение проводника, от времени вычислите силу тока в проводнике.

4. Определите под каким напряжением находится лампочка, если при перемещении заряда 10 Кл совершается работа 2200 Дж.

5. Определите сопротивление участка АВ в цепи, изображенной на рисунке.



6. Вычислите сопротивление нихромовой проволоки, длина которой 150 м, а площадь поперечного сечения $0,2 \text{ мм}^2$.

7. По медному проводнику с поперечным сечением $3,5 \text{ мм}^2$ и длиной 14,2 м идет ток силой 2,25 А. Определите напряжение на концах этого проводника.

8. Сколько электронов проходит через поперечное сечение проводника за 35 с при силе тока в нем 16 А?

9. Определите массу железной проволоки площадью поперечного сечения 2 мм^2 , взятой для изготовления резистора сопротивлением 6 Ом.

В – 1.

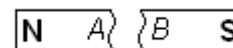
1. Когда электрические заряды находятся в покое, то вокруг них обнаруживается
(продолжить предложение)
2. Магнитное действие катушки с током тем, чем число витков в ней. (вставить пропущенные слова)
3. Магнит, подвешенный на нити, устанавливается в направлении север↔юг. Какой стороной магнит повернется к северному магнитному полюсу Земли?
4. Северный магнитный полюс расположен вблизи ... географического полюса, а южный — вблизи ...
(вставить пропущенные слова)
5. Зачем для хранения магнитов их располагают так, как показано на рисунке 2?



Рис.2

В – 2.

1. Вокруг движущихся электрических зарядов существует (продолжить предложение)
2. Железный сердечник, введенный внутрь катушки, ... магнитное действие катушки. (вставить пропущенное слово)
3. Постоянный магнит ломают пополам. Будут ли обладать магнитными свойствами концы А и В в месте излома магнита
4. При ... силы тока действие магнитного поля катушки с током ...
(вставить пропущенные слова)
5. Какое явление используется в устройстве электродвигателей?
 - А. Вращение рамки в магнитном поле.
 - Б. Вращение рамки с током в магнитном поле.
 - В. Вращение рамки с током.



Оценка «5»	Оценка «4»	Оценка «3»	Оценка «2»	Оценка «1»
5 номеров	4 номера	3 номера	1-2 номера	0 номеров

- А 1.** Как изменяется внутренняя энергия нагретого тела при опускании его в холодную воду: 1) увеличивается 2) уменьшается 3) не изменяется
- А 2.** Смешали холодную воду с температурой 10°C и горячую воду с температурой 80°C . Какой будет температура смеси? 1) выше 80°C 2) ниже 10°C 3) выше 10°C , но ниже 80°C
- А 3.** Чем горячая вода отличается от холодной? 1) различные молекулы 2) молекулы холодной движутся быстрее 3) молекулы горячей движутся быстрее
- А 4.** Как изменяется температура жидкости от начала кипения до полного выкипания? 1) повышается 2) понижается 3) не изменяется
- А 5.** Конденсация происходит: 1) при температуре кипения 2) при любой температуре 3) при определённой температуре для каждой жидкости
- А 6.** Как изменяется внутренняя энергия вещества при переходе его из твёрдого состояния в жидкое при постоянной температуре? 1) увеличивается 2) уменьшается 3) не изменяется
- А 7.** При ударе молотом о наковальню совершена работа 15 Дж. Какую внутреннюю энергию получили молот и наковальня? 1) 150 Дж 2) 30 Дж 3) 15 Дж
- А 8.** Определить КПД теплового двигателя, если только $\frac{1}{4}$ часть энергии, выделившейся при сгорании топлива, используется для совершения полезной работы: 1) 20% 2) 25% 3) 50%
- А 9.** Какое количество теплоты требуется для нагревания воды массой 0,5кг от 20°C до 21°C ? (удельная теплоёмкость воды $4200 \text{ Дж/кг}^{\circ}\text{C}$) 1) 2100 Дж 2) 2600 Дж 3) 4200 Дж
- А 10.** Какая из перечисленных частиц имеет наименьший положительный заряд? 1) электрон 2) протон 3) нейтрон
- А 11.** Чтобы создать в некоторой точке «А» электрическое поле, нужно к этой точке поднести: 1) магнит 2) железный брусок 3) заряженный шар
- А 12.** Какой из перечислены предметов нужно поднести к магниту, чтобы определить, какой из его полюсов - северный? 1) положительно заряженный лёгкий шарик 2) магнитную стрелку 3) железный брусок
- А 13.** Чтобы получить электрический ток в проводнике, надо: 1) создать в нём электрическое 2) разделить в нём электрические заряды 3) создать в нём электрические заряды
- А 14.** Как изменится внутренняя энергия проводника при его подключению к источнику тока? 1) уменьшается 2) увеличивается 3) не изменяется
- А 15.** Как изменится количество теплоты, выделяемое проводником с током, если силу тока уменьшить в два раза? 1) уменьшится в два раза 2) увеличится в четыре раза 3) уменьшится в четыре раза
- А 16.** Семья за пользование электроэнергией, при тарифе 2 руб. за 1кВт/ч заплатила 400 рублей. Определить израсходованную энергию. 1) 100 кВт 2) 200 кВт 3) 300 кВт
- А 17.** Какое явление используется в устройстве электродвигателей? 1) вращение рамки с током 2) вращение рамки в магнитном поле 3) вращение рамки с током в магнитном поле
- А 18.** Угол падения луча из воздуха в стекло равен 30° . Чему равен угол отражения? 1) 20° 2) 30° 3) 40°
- А 19.** Перед зеркалом стоит человек. Как изменится расстояние между человеком и его изображением, если человек подойдёт к зеркалу на 1м? 1) уменьшится на 0,5м 2) уменьшится на 1м 3) уменьшится на 2м

- A 1.** Как изменяется внутренняя энергия холодного тела при опускании его в горячую воду: 1) увеличивается 2) уменьшается 3) не изменяется
- A 2.** Смешали холодную воду с температурой 20°C и горячую воду с температурой 60°C . Какой будет температура смеси? 1) выше 60°C 2) ниже 20°C 3) выше 20°C , но ниже 60°C
- A 3.** Чем горячий чай отличается от холодного? 1) различные молекулы 2) молекулы холодного чая движутся быстрее 3) молекулы горячего чая движутся быстрее
- A 4.** Как изменяется температура пара от начала конденсации до полного превращения в жидкость? 1) повышается 2) понижается 3) не изменяется
- A 5.** Испарение происходит: 1) при температуре кипения 2) при любой температуре 3) при определённой температуре для каждой жидкости
- A 6.** Как изменяется внутренняя энергия вещества при переходе его из жидкого состояния в твёрдое при постоянной температуре? 1) увеличивается 2) уменьшается 3) не изменяется
- A 7.** При ударе молотом о наковальню совершена работа 30 Дж. Какую внутреннюю энергию получили молот и наковальня? 1) 150 Дж 2) 30 Дж 3) 15 Дж
- A 8.** Определить КПД теплового двигателя, если только $\frac{1}{2}$ часть энергии, выделившейся при сгорании топлива, используется для совершения полезной работы: 1) 20% 2) 25% 3) 50%
- A 9.** Какое количество теплоты требуется для нагревания воды массой 1 кг от 20°C до 21°C ? (удельная теплоёмкость воды $4200 \text{ Дж/кг}\cdot^{\circ}\text{C}$) 1) 2100 Дж 2) 2600 Дж 3) 4200 Дж
- A 10.** Какая из перечисленных частиц имеет наименьший отрицательный заряд? 1) электрон 2) протон 3) нейтрон
- A 11.** Чтобы создать в некоторой точке «А» магнитное поле, нужно к этой точке поднести: 1) магнит 2) железный брусок 3) заряженный шар
- A 12.** Какой из перечислены предметов нужно поднести к магниту, чтобы определить, какой из его полюсов - южный? 1) положительно заряженный лёгкий шарик 2) магнитную стрелку 3) железный брусок
- A 13.** Чтобы получить электрический ток в гальваническом элементе, надо: 1) создать в нём электрич 2) разделить в нём электрические заряды 3) создать в нём электрические заряды
- A 14.** Как изменится внутренняя энергия проводника при его отключении от источника тока? 1) уменьшается 2) увеличивается 3) не изменяется
- A 15.** Как изменится количество теплоты, выделяемое проводником с током, если силу тока увеличить в два раза? 1) увеличится в два раза 2) увеличится в четыре раза 3) уменьшится в четыре раза
- A 16.** Семья за пользование электроэнергией, при тарифе 2 руб. за 1кВт/ч заплатила 600 рублей. Определить израсходованную энергию. 1) 100 кВт 2) 200 кВт 3) 300 кВт
- A 17.** Какое явление используется в устройстве электроизмерительных приборов? 1) вращение рамки с током 2) вращение рамки в магнитном поле 3) вращение рамки с током в магнитном поле
- A 18.** Угол падения луча из воздуха в стекло равен 35° . Чему равен угол отражения? 1) 25° 2) 35° 3) 45°
- A 19.** Перед зеркалом стоит человек. Как изменится расстояние между человеком и его изображением, если человек отойдёт от зеркала на 1 м? 1) увеличится на 0,5 м 2) увеличится на 1 м 3) увеличится на 2 м