

Частное общеобразовательное учреждение

«Гимназия им. А. Невского»

«РАЗРАБОТАНО
И ОБСУЖДЕНО»
Заседание ПС
Протокол № 1
28 августа 2020г.

«СОГЛАСОВАНО»
Заместитель директора по УВР
Мехедова Т.А. /
28 августа 2020г.



«УТВЕРЖДАЮ»

Директор ЧОУ

«Гимназия им.А.Невского»

Арутюнова К.Х. /

Приказ № 49/1

28 августа 2020г.



**Фонд оценочных средств
по предмету «Физика»
8 класс**

**ПАСПОРТ
фонда оценочных средств**

ПЕРЕЧЕНЬ КОНТРОЛЬНО-ИЗМЕРИТЕЛЬНЫХ МАТЕРИАЛОВ

Класс: 8

| № | Контролируемые разделы (темы). | Форма проведения (контрольная работа, диктант, сочинение, проверочная работа, практическая работа и т.д.) | Примерная дата (четверть/ полугодие, месяц, неделя) |
|---|------------------------------------|---|--|
| 1 | Входной контроль ЗУН | тест | 1 четверть, октябрь, урок №15 |
| 2 | «Тепловые явления» | КР | 2 четверть, декабрь, урок №26 |
| 3 | «Агрегатные состояния вещества» | тест | 2 четверть, декабрь, урок №29 |
| 4 | Контрольная работа за 1 полугодие | тест | 2 четверть, декабрь, урок №32 |
| 5 | «Электрический ток». | КР | 3 четверть, март, урок №51 |
| 6 | «Магнитные явления» | тест | 4 четверть, апрель, урок №58 |
| 7 | «Оптические явления» | тест | 4 четверть, май, урок №65 |
| 8 | Итоговая контрольная работа за год | тест | 4 четверть, май, урок №67 |

ПЕРЕЧЕНЬ ПРОЕКТОВ

Класс: 8

| Четверть/ полугодие | Тема проекта | Вид проекта групповой/ индивидуальный | Форма представления |
|------------------------|--|---|------------------------|
| 1 четверть | Энергия | индивидуальный | Реферат |
| 1 четверть | Двигатель внутреннего сгорания | групповой | Модель |
| 2 четверть | Опасная сила тока. | индивидуальный | Реферат |
| 3 четверть | Параллельное соединение проводников. Применение этого вида соединения проводников на предприятиях города | групповой | Эксперимент |
| 4 четверть | Магнитное поле Земли | индивидуальный | Модель |
| 4 четверть | Свет – как предмет исследования | индивидуальный | Презентация |

8 класс

Входной контроль ЗУН

1. Назначение контрольной работы – оценить остаточные знания учебных достижений обучающихся за 7 класс по физике.

2. Документы, определяющие содержание контрольной работы:

1. Обязательный минимум содержания основного общего образования по физике (Приказ Минобразования от 19.05.1998г. №1276).
2. Федеральный компонент государственного стандарта общего образования. Физика. Основное общее образование; 2004 г. (Приказ Минобразования от 05.03.2004 №1089).

3. Характеристика структуры и содержание контрольной работы

Характеристика структуры работы: по содержанию в работу включен материал следующих тем:

| Тема | № заданий |
|---|----------------------|
| Механическое движение | 1, 2, 3, 4, 5, 6, 1С |
| Масса тела, плотность вещества | 7, 8, 2В |
| Давление твердых тел, жидкостей и газов | 9, 3В |
| Механическая работа | 12, 4В |
| Мощность | 10, 11, 5В |

Часть А содержит 12 заданий с выбором ответа. К каждому заданию дается 4 ответа, из них правильный только один.

Часть В содержит 4 задания в ответе которых надо вписать краткий ответ в виде цифр и единиц измерений.

Часть С содержит 2 задания, требующие полного и обоснованного ответа.

Соотношение заданий по разделам:

- 41% заданий проверяют знания и умения по механическому движению;
- 18% - по темам масса тела, плотность вещества;
- 12% - по теме давление твердых тел, жидкостей и газов;
- 12% - по теме механическая работа;
- 18% - по теме мощность.

Вес каждого задания части А при подсчете результата – 1 балла, части В- 2 балла, С-3 балла.

Максимальное количество баллов за работу – 26 баллов

Рекомендуемые отметки:

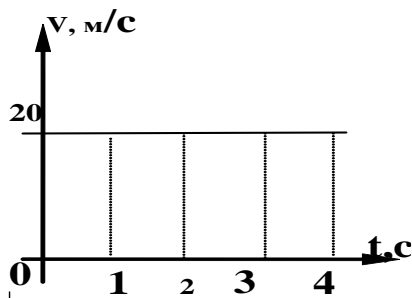
- 5 и ниже баллов – отметка «2»;
- от 6 до 12 баллов – отметка «3»;
- от 12 до 20 баллов – отметка «4»;
- от 20 до 26 баллов – отметка «5».

При выполнении заданий этой части укажите в бланке ответов цифру, которая обозначает выбранный Вами ответ, поставив знак «х» в соответствующей клеточке бланка для каждого задания (А1-А12).

А1. Какова траектория лыжника, прыгающего с трамплина?

- А. Прямая линия.
- Б. Кривая линия.
- В. Ломаная линия.
- Г. Окружность.

А2. По графику скорости найдите путь, пройденный телом за 4 секунды.



- А. 80м.
- Б. 20м.
- В. 100м.
- Г. 5м.

А3. На столике в вагоне движущегося поезда лежит книга. Относительно, каких тел книга находится в покое?

- А. Относительно рельсов.
- Б. Относительно проводника , проходящего по коридору.
- В. Относительно столика.
- Г. Относительно здания вокзала.

А4. Выразите скорость 108 км/ч в м/с. Выберите правильный ответ

- А. 10 м/с
- Б. 20м/с
- В. 30м/с
- Г. 40 м/с

А5. Электровоз движется со скоростью 80км/ч. Какой путь он пройдет за 30 мин?

- А. 40км.
- Б. 400км.
- В. 20 км.
- Г. 200км.

А6. Автомобиль за первые 10с. Прошел путь 80м, а за последующие 30с-480м.определите среднюю скорость автомобиля на всем пути.

- А. 14м/с
- Б. 16м/с
- В. 20м/с
- Г. 24м/с.

А7. Масса медной детали 8.9 г. Каков объем этой детали?(плотность меди-8900кг/м³)

- А. 10 см³
- Б. 1см³
- В. 0.1см³
- Г. 0.01см³

А8. Масса газа, заполняющего шар объемом 6м³ равна 7.5 кг. Какова плотность газа?

- А. 45кг/м³
- Б. 1.25кг/м³
- В. 0.8 кг/м³
- Г. 0.5 кг/м³

А9. Из баллона , наполненного газом, выпустили половину газа. Как изменится при этом давление?

- А. Увеличится
- Б. Не изменится
- В. Уменьшится
- Г. Другой вариант ответа

А10. Какова мощность электродвигателя, который за 10мин совершает работу 240 кДж.

- А. 24кВт
- Б. 12 кВт

В. 400 Вт

Г. 40 Вт

A11. За какое время двигатель мощностью 4 кВт совершит работу в 30000 Дж?

А. 7.5с

Б. 40с.

В. 20с.

Г. 75с.

A12. Определите работу, совершаемую при поднятии груза весом 4Н на высоту 4м.

А. 16 Дж

Б. 1 Дж

В. 8 Дж

Г. 0.16 Дж

Ответом на задания этой части будет некоторое число.

В1. Определите плотность металлического бруска массой 474.5г. и объемом 65см^3

В2. На первом этаже здания школы барометр показывает давление 755мм.рт.ст., а на крыше - 753мм.рт.ст. Определите высоту здания.

В3. Какой силой выполнена работа 30 кДж на пути 7.5 м

В4. Сколько времени должен работать двигатель мощностью 25 кВт, чтобы совершить работу 36000кДж?

К заданиям части С запишите полное решение

С1. Пешеход две трети времени своего движения шел со скоростью 3км/ч. Оставшееся время - со скоростью 6км/ч. Определите среднюю скорость пешехода.

Контрольная работа №2 - «Тепловые явления»

1. Назначение контрольной работы – выявление усвоения учащимися обязательного минимума знаний и умений. Владение основными понятиями и величинами: количества теплоты, теплоемкость, температура, уравнение теплового баланса.

2. Документы, определяющие содержание контрольной работы:

1. Обязательный минимум содержания основного общего образования по физике (Приказ Минобробразования от 19.05.1998г. №1276).

2. Федеральный компонент государственного стандарта общего образования. Физика. Основное общее образование; 2004 г. (Приказ Минобробразования от 05.03.2004 №1089).

3. Характеристика структуры и содержание контрольной работы

Контрольная работа по теме "Тепловые явления", состоящая из трех частей А, Б и В. В первой части А необходимо решить задачи первого уровня сложности (базовый), в части Б даны задания средней сложности, а в части В повышенной сложности

Часть А содержит 3 задачи. К каждому задаче необходимо подобрать одну формулу и предоставить полное решение.

Часть В содержит 3 задачи. К каждому задаче необходимо подобрать две формулы и предоставить полное решение.

Часть С содержит 3 задачи. К каждому задаче необходимо подобрать две-три формулы и предоставить полное решение, требующие полного и обоснованного ответа.

Вес каждого задания части А при подсчете результата – 1 балла, части В - 2 балла, С - 3 балла.

Максимальное количество баллов за работу – 18 баллов

Рекомендуемые отметки:

- 2 и ниже баллов – отметка «2»;

- от 3 до 8 баллов – отметка «3»;
- от 9 до 14 баллов – отметка «4»;
- от 15 до 18 баллов – отметка «5».

ВАРИАНТ 1.

Часть А.

1. Сколько теплоты требуется для нагревания детали из свинца массой 200 г на 70 град?
2. Какое количество теплоты выделяется при остывании двух тонн чугуна от 70 до 10 град?
3. Какое количество теплоты выделяется при сгорании 3 кг торфа?

Часть Б.

4. На сколько градусов нагреется 3 кг воды, если ей сообщить 630 кДж теплоты?
5. Для нагревания свинцовой детали на 10 град, было затрачено 1400 Дж теплоты. Какова масса детали?
6. При сгорании 0,5 кг топлива выделилось 22 МДж теплоты. Определить удельную теплоту сгорания этого топлива.

Часть В.

1. Какое количество теплоты требуется для нагревания 10 литров воды от 20 до 100 град в алюминиевом баке массой 1 кг?
8. Сколько кг дров нужно, чтобы 200 кг воды нагреть от 10 до 70 град?
9. На сколько градусов нагреется 600 г воды, если в эту воду опустить латунную гирию массой 500 г, которая остывает в воде от 80 до 20 град?

ВАРИАНТ 2.

Часть А.

1. Сколько теплоты нужно для нагревания латунной гири массой 200 г от 12 до 22 град?
2. Какое количество теплоты выделяется при сгорании 2 кг дров?
3. Масса кирпичной печи 1,2 тонны. Какое количество теплоты пойдет на ее нагревание от 10 до 50 град?

Часть Б.

4. Каменный уголь массой 200 г дает 6 МДж теплоты. Найти по этим данным удельную теплоту сгорания угля.
5. Для нагревания детали массой 0,5 кг от 10 до 90 град потребовалось 15200 Дж теплоты. Определить удельную теплоемкость вещества этой детали.
6. Кусок меди массой 1,2 кг, остывая до температуры 20 град, выделил 114 кДж тепла. Какова первоначальная температура меди?

Часть В.

7. На сколько градусов можно нагреть 100 кг воды при сжигании 0,5 кг каменного угля, если считать, что на нагрев воды пошло все тепло от сгорания угля?
8. Температура 5 кг воды повысилась от 7 до 53 град при опускании в нее нагретой железной гири. Определите массу гири, если после опускания ее в воду температура гири понизилась с 1103 до 53 град.
9. В аквариуме имеется 20 л воды при 14 град. Сколько воды с температурой 40 град надо добавить в аквариум, чтобы получилась вода с температурой 20 град?

Контрольная работа №3 «Агрегатные состояния вещества»

1. Назначение контрольной работы

Оценить уровень общеобразовательной подготовки по теме «Агрегатные состояния вещества».

2. Документы, определяющие содержание контрольной работы:

1. Обязательный минимум содержания основного общего образования по физике (Приказ Минобразования от 19.05.1998г. №1276).

2. Федеральный компонент государственного стандарта общего образования. Физика. Основное общее образование; 2004 г. (Приказ Минобразования от 05.03.2004 №1089).

3. Характеристика структуры и содержания контрольной работы:

Разноуровневая контрольная работа к главе "Изменение агрегатных состояний вещества". Содержит три варианта заданий.

Каждый вариант работы рассчитан на определенный уровень знаний учащихся.

Контрольная работа состоит из 4 задач:

1 вариант – содержит вопросы на знание формул и на владение основными понятиями и законами пройденной темы.

2 вариант – содержит расчетные задачи, на знание формул и на владение основными понятиями и описание физических процессов и явлений.

3 вариант - повышенной сложности, проверяющий уровень знаний всей темы в целом.

4. Система оценивания отдельных заданий и работы в целом.

Верное выполнение заданий №1 варианта оцениваются по 1 баллу.

Верное выполнение задания №2 варианта оценивается по 2 балла.

Верное выполнение задания №3 варианта оценивается в 3 балла.

Шкала перевода баллов в отметку

| | | | |
|-----|-----|------|-------|
| «2» | «3» | «4» | «5» |
| 0-3 | 4-7 | 8-11 | 12-15 |

1 Вариант. (Начальный уровень)

1. Какая из жидкостей - вода, ртуть или эфир – кипит при самой низкой температуре?
2. Почему даже в самый жаркий день, выйдя из реки после купания, человек ощущает холод?
3. Какое количество теплоты выделится при полном сгорании 4 кг каменного угля?
4. В каком агрегатном состоянии находится при нормальном давлении спирт при 100°C и вода при 153°C?
5. Как теплота передаётся от Солнца к Земле?

2 Вариант. (Средний уровень)

1. Когда и почему запотевают очки?
2. Сколько понадобится тепла для испарения 100 г спирта, взятого при температуре кипения?
3. Какое количество теплоты необходимо для нагревания 11 кг стали на 12°C?
4. Как изменится внутренняя энергия 2 кг эфира, взятого при температуре 35°C, если его испарить?
5. Сколько выделится тепла при конденсации 200 г спирта, взятого при температуре кипения?

3 Вариант. (Достаточный уровень)

1. Сколько необходимо сжечь спирта, чтобы 2 кг льда, взятого при -5°C, расплавить и 1 кг полученной воды превратить в пар. КПД спиртовки 40%.
2. 3 кг льда, взятого при -20°C, нужно нагреть до кипения и испарить. Сколько для этого потребуется теплоты?
3. Процесс, описанный в задаче 2, изобразить графически.
4. В калориметр со льдом массой 100 г и температурой 0°C, впустили 1 кг пара при 100°C. Сколько воды окажется в калориметре сразу после того, как весь лёд растает?
5. В каком состоянии находится серебро и вольфрам при температуре 1000°C?

Контрольная работа за 1 полугодие

1. Назначение контрольной работы

Контрольная работа дает возможность оценить практические и теоретические знания учащихся полученные за 1 полугодие.

2. Документы, определяющие содержание контрольной работы

1. Обязательный минимум содержания основного общего образования по физике (Приказ Минобразования от 19.05.1998г. №1276).
2. Федеральный компонент государственного стандарта общего образования. Физика. Основное общее образование; 2004 г. (Приказ Минобразования от 05.03.2004 №1089).

3. Характеристика структуры и содержания контрольной работы

Варианты работы равноценны по трудности, одинаковы по структуре.

Задания подобраны с учетом дифференциации учебных возможностей учащихся. Задачи № 4, 5, 8 и 9 необходимо прорешивать. Контрольная работа содержит в себе 10 заданий по темам:

| | |
|----|--|
| 1 | Теплопроводность |
| 2 | Теплопроводность |
| 3 | Система СИ |
| 4 | Количество теплоты |
| 5 | Удельная теплота сгорания |
| 6 | Агрегатное состояние вещества |
| 7 | Конденсация |
| 8 | Плавление |
| 9 | Строение атомов |
| 10 | Качественная задача на познание физики |

4. Система оценивания отдельных заданий и работы в целом.

Задания с 1 по 6 базового уровня сложности – по 1 баллу

Задания с 7 по 10 повышенного уровня сложности – 2 балла

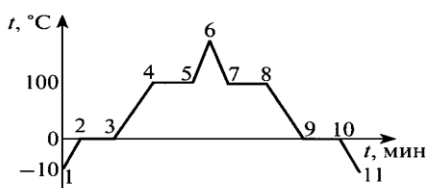
Максимальный балл за выполнение всей работы – 12 баллов

Шкала перевода баллов в отметку

| | | | |
|-----|-----|------|-------|
| «2» | «3» | «4» | «5» |
| 0-6 | 7-8 | 9-10 | 11-12 |

Контрольная работа по физике в 8 классе за 1 полугодие I вариант

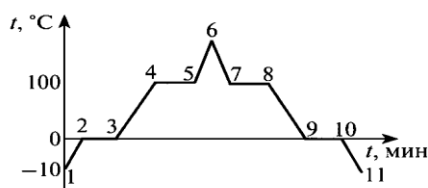
- Почему мороженное в жаркую погоду укутывают одеялом? Ответ объясните.
- В какой обуви больше мерзнут ноги зимой: в просторной или тесной? Ответ объясните.
- Выразите в СИ: 58 кДж, 0,7 кДж, 50 г, 6 т.
- Какое количество теплоты отдает стакан кипятка массой 100г, остывая до температуры 50⁰? Удельная теплоемкость воды $c=4200 \frac{\text{Дж}}{\text{кг} \cdot \text{C}}$.
- Сколько потребуется древесного угля для получения 30·10⁹ Дж энергии? Удельная теплота сгорания древесного угля $3,4 \cdot 10^7 \frac{\text{Дж}}{\text{кг}}$.
- Сохранится ли с течением времени равновесие, если на одну чашку весов поставить тарелку с горячей водой, а на другую – уравновешивающие её гири?
- На рисунке показан график зависимости температуры нагревания льда от времени. Какой участок графика соответствует процессу конденсации водяного пара?



- Какое количество теплоты выделится при плавлении 5кг льда, взятого при температуре плавления? Удельная теплота плавления льда $\lambda =$

Контрольная работа по физике в 8 классе за 1 полугодие II вариант

- Верно ли выражение «шуба греет»? Ответ объясните.
- В каком платье летом менее жарко: в белом или в темном? Ответ объясните.
- Выразите в СИ: 32 кДж, 0,07 кДж, 500 г, 0,3 т.
- Какова масса кипятка, который остывая до температуры 30⁰, отдает 294 кДж энергии? Удельная теплоемкость воды $c=4200 \frac{\text{Дж}}{\text{кг} \cdot \text{C}}$.
- Какое количество теплоты выделится при сгорании 500г бензина? Удельная теплота сгорания бензина $4,6 \cdot 10^7 \frac{\text{Дж}}{\text{кг}}$.
- Почему даже в жаркую погоду при выходе из воды нужно вытираться полотенцем?
- На рисунке показан график зависимости температуры нагревания льда от времени. Какой участок графика соответствует процессу кипения воды?



- Какое количество теплоты выделится при кипении 2кг воды, взятой при температуре

$$3,4 \cdot 10^5 \frac{\text{Дж}}{\text{кг}}.$$

9. Сколько и каких частиц в атоме бора $^{11}_5\text{B}$?

Постройте схему атома бора, положительного и отрицательного ионов бора.

10. Прочтите текст, подчеркните в нем несоответствия и объясните ваш выбор.

Проснувшись рано с утра, я вспомнил, что договорился с Витей идти на речку смотреть ледоход. Открыл окно. Морозный воздух клубами врвался в комнату и поднимался под потолок. С пятого этажа мне хорошо были видны поля за окраиной города. Там весь снег уже стаял, и только на крышах домов он еще лежал мохнатыми шапками.

Включив электрочайник, я быстро сделал зарядку, вымылся по пояс под краном и, не вытираясь, глубоко вздохнул – по всему телу разлилось тепло. Зайдя на кухню, я понял, что слишком увлекся – чайник кипел уже не одну минуту. Кипяток был просто обжигающий – градусов 120. Мне пришлось долго ждать прежде, чем он остыл, и я смог попить чаю. Покушав, я побежал на улицу. Опаздывал.

Витя был уже там. «Вот погодка сегодня! – вместо приветствия восхищенно произнес он. – Солнце какое, а температура с утра минус 2 °С». «Нет, минус 4 °С» - возразил я. Мы заспорили, потом Витя сообразил, в чем дело. «У меня термометр на ветру висит, - сказал он, - а у тебя в укромном месте, поэтому и показывает больше». Мы пошли по улице, бодро шлепая по лужам.

кипения? Удельная теплота парообразования воды $L=2,3 \cdot 10^6 \frac{\text{Дж}}{\text{кг}}$.

9. Сколько и каких частиц в атоме фтора $^{19}_9\text{F}$? Постройте схему атома фтора, положительного и отрицательного ионов фтора.

10. Прочтите текст, подчеркните в нем несоответствия и объясните ваш выбор.

Проснувшись рано с утра, я вспомнил, что договорился с Витей идти на речку смотреть ледоход. Открыл окно. Морозный воздух клубами врвался в комнату и поднимался под потолок. С пятого этажа мне хорошо были видны поля за окраиной города. Там весь снег уже стаял, и только на крышах домов он еще лежал мохнатыми шапками.

Включив электрочайник, я быстро сделал зарядку, вымылся по пояс под краном и, не вытираясь, глубоко вздохнул – по всему телу разлилось тепло. Зайдя на кухню, я понял, что слишком увлекся – чайник кипел уже не одну минуту. Кипяток был просто обжигающий – градусов 120. Мне пришлось долго ждать прежде, чем он остыл, и я смог попить чаю. Покушав, я побежал на улицу. Опаздывал.

Витя был уже там. «Вот погодка сегодня! – вместо приветствия восхищенно произнес он. – Солнце какое, а температура с утра минус 2 °С». «Нет, минус 4 °С» - возразил я. Мы заспорили, потом Витя сообразил, в чем дело. «У меня термометр на ветру висит, - сказал он, - а у тебя в укромном месте, поэтому и показывает больше». Мы пошли по улице, бодро шлепая по лужам.

Контрольная работа № 5 «Электрический ток»

1. Назначение контрольной работы

Контрольная работа дает возможность проверить усвоение учащимися изученного материала; выяснить теоретические знания по теме и умение применять их при решении качественных и расчётных задач.

2. Документы, определяющие содержание контрольной работы

1. Обязательный минимум содержания основного общего образования по физике (Приказ Минобразования от 19.05.1998г. №1276).

2. Федеральный компонент государственного стандарта общего образования. Физика. Основное общее образование; 2004 г. (Приказ Минобразования от 05.03.2004 №1089).

3. Характеристика структуры и содержания контрольной работы

Варианты работы равноценны по трудности, одинаковы по структуре.

Задания подобраны с учетом дифференциации учебных возможностей учащихся. Задачи необходимо прорешивать.

Контрольная работа включает в себя 4 задания, 3 количественные задачи на знание основных формул по данной теме и одна качественная задача.

4. Система оценивания отдельных заданий и работы в целом.

Контрольная работа включает в себя 4 задания, 3 количественные задачи на знание основных формул по данной теме и одна качественная задача.

Шкала перевода баллов в отметку

| | | | |
|-------------|-------------|-----------|-----------|
| «2» | «3» | «4» | «5» |
| 1-2 задания | 2.5 задания | 3 задания | 4 задания |

Контрольная работа Тема: «Законы электрического тока»

1 вариант

1. В проводнике устанавливается сила тока 2,5 А при напряжении 10 В. Чему равно сопротивление этого проводника? (4 Ом)
2. Участок цепи состоит из двух резисторов сопротивлением $R_1=20$ Ом, $R_2=30$ Ом, соединённых параллельно. Нарисуйте схему этого участка цепи и определите его сопротивление. (12 Ом)
3. Определите мощность электродвигателя, если при его включении в сеть с напряжением $U=220$ В ток в обмотке двигателя $I=5$ А (1100 Вт)
4. В чём заключается причина электрического сопротивления металлов?

Контрольная работа Тема: «Законы электрического тока»

2 вариант

1. Чему равно сопротивление проводника длиной 1 м и поперечным сечением 2мм^2 , сделанного из алюминия? (0,014 Ом)
2. Участок цепи состоит из двух резисторов сопротивлением $R_1=20$ Ом, $R_2=60$ Ом, соединённых последовательно. Нарисуйте схему этого участка цепи и определите его сопротивление. (80 Ом).
3. Определите, какое количество теплоты выделяется за 0,5 ч в реостате, сопротивление которого 100 Ом, если сила тока в нём равна 2А (720 кДж)
4. Почему проводник нагревается при протекании по нему электрического тока?

Контрольная работа № 6 «Электромагнитные явления»

1. Назначение контрольной работы

Контрольная работа дает возможность проверить усвоение учащимися изученного материала; выяснить теоретические знания по теме и умение применять их при решении качественных и расчётных задач.

2. Документы, определяющие содержание контрольной работы

1. Обязательный минимум содержания основного общего образования по физике (Приказ Минобразования от 19.05.1998г. №1276).
2. Федеральный компонент государственного стандарта общего образования. Физика. Основное общее образование; 2004 г. (Приказ Минобразования от 05.03.2004 №1089).

3. Характеристика структуры и содержания контрольной работы

Тестирование состоит из трёх вариантов. Данное тестирование включает в себя Часть А (А1-А15) Задания части А представляют собой задания с выбором ответа (предлагается выбрать один из четырёх или трёх предложенных вариантов ответа). Задания части А предполагают знание основных определений физических понятий (физических величин, явлений, закономерностей между ними) на тему: «Электромагнитные явления».

4. Система оценивания отдельных заданий и работы в целом.

В тестировании проверяются следующие темы:

1. Магнитное поле. Магнитное поле прямого тока.
2. Магнитное поле. Катушки с током.
3. Электромагниты и их применение.
4. Постоянные магниты

Задания всех частей 1 балл

Критерии оценок:

- «5» - 14-15 баллов
- «4» - 12- 13 баллов
- «3» - 7-10 баллов
- «2» - 0-6 баллов

Вариант № 1

1. На столе находится электроскоп, шару которого сообщен положительный заряд. Какое поле существует вокруг него? Как его можно обнаружить?

- а) В этом случае поле отсутствует.
- б) Электрическое; по изменению положения листочков электроскопа при поднесении к его шару наэлектризованного тела.
- в) Магнитное; по действию на железные опилки.
- г) И электрическое, и магнитное; по взаимодействию с наэлектризованным телом и железными опилками.

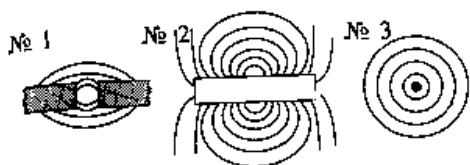
2. Какой опыт свидетельствует о существовании магнитного поля вокруг проводника с током?

- а) Опыт Эрстеда.
- б) Опыт Кулона.
- в) Опыт Ома.
- г) Опыт Иоффе и Милликена.

3. Какую линию называют магнитной линией магнитного поля?

- а) Ту, которая видна благодаря железным опилкам.
- б) Ту, вдоль которых располагаются в магнитном поле оси магнитных стрелочек.
- в) Любую линию в магнитном поле, по которой движется к магниту притягиваемое им тело.

4. Укажите картину магнитного поля, которая соответствует на рисунке магнитному полю прямого проводника с током.



а) № 1.

б) № 2.

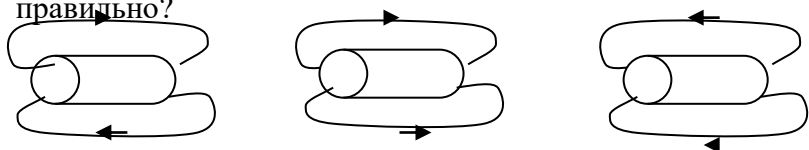
в) № 3.

в)

5. Какие места катушки с током называют полюсами? Сколько их у каждой катушки?

- а) Находящиеся в средней части катушки; столько, сколько витков провода в этой части.
- б) Расположенные в средней части катушки; один — северный.
- в) Находящиеся вблизи концов катушки; два — северный и южный.
- г) Концы катушки; два — северный и южный.

6. На каком рисунке направление магнитных линий магнитного поля катушки с током показано правильно?



№1

№2

№3

- а) №1
- б) №2
- в) №3

7. Как изменить магнитное поле катушки с током, имея в своем распоряжении железный стержень, диаметр которого чуть меньше диаметра ее отверстия? Как оно изменится при этом?

- а) Положить стержень рядом с катушкой; усилится.
- б) Вставить стержень в катушку; ослабнет.
- в) Вставить стержень в катушку; усилится.
- г) Подвесить стержень над катушкой; усилится.

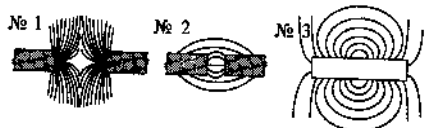
8. Как взаимодействуют одноименные полюсы магнитов?

- а) Отталкиваются друг от друга.
- б) Притягиваются друг к другу.
- в) Они не взаимодействуют.
- г) Отталкиваются только тогда, когда находятся очень близко друг от друга.

9. Где находятся южный магнитный полюс Земли?

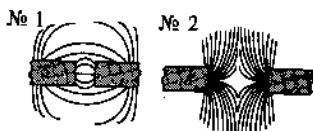
- а) Там, где расположен ее южный географический полюс.
- б) Там, где находится северный географический полюс Земли.
- в) Вблизи северного географического полюса нашей планеты.
- г) Вблизи ее южного географического полюса.

10. Какой из представленных здесь рисунков соответствует картине магнитного поля при взаимодействии разноименных полюсов магнита?



- а) № 1.
- б) № 2.
- в) № 3. б)

11. По виду магнитных линий магнитных полей между полюсами магнитов определите их правый полюс.

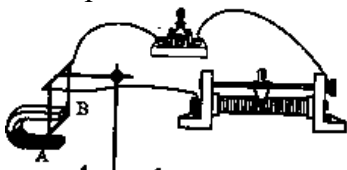


- а) На рис. № 1 — южный, на рис. № 2 — северный
- б) На обоих рисунках — северный.
- в) На обоих рисунка — южный.
- г) На рис. № 1 — северный, на рис. № 2 — южный.

12. На какой проводник с током — прямой, в форме спирали, катушки, рамки — действует магнитное поле?

- а) На прямой.
- б) На катушку.
- в) На рамку.
- г) На все проводники с током.

13. Придет ли в движение проводник, изображенный на рисунке, если замкнуть ключ? Почему?



- а) Нет, так как в цепи не возникнет ток.
- б) Да, поскольку на проводник AB подействует магнитное поле.
- в) Нет, потому что последовательно с проводником AB включен реостат.
- г) Да, так как цепь будет замкнута.

14. Какой механизм действует благодаря использованию в его устройстве принципа вращения рамки с током в магнитном поле?

- а) Электромагнит.
- б) Электродвигатель.
- в) Электрический чайник.

15. Какая физическая величина характеризует энергетическую эффективность электродвигателя?

- а) Его мощность.
- б) Произведенная им работа.
- в) КПД двигателя.
- г) Масса и размеры двигателя

Вариант № 2

1. Проводник включен в работающую электрическую цепь. Какое поле существует вокруг него?

- а) Электрическое.
- б) Магнитное.
- в) Электромагнитное.
- г) Поле в этом случае не возникает.

2. Что служит источником электрического поля?

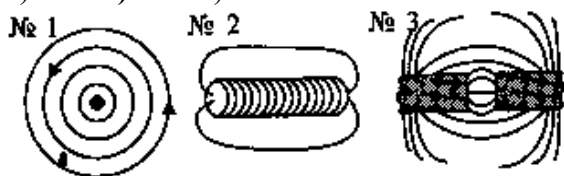
- а) Электрический ток.
- б) Положительный электрический заряд.
- в) Отрицательный электрический заряд.
- г) Любой электрический заряд.

3. Какова форма магнитных линий магнитного поля прямого проводника с током?

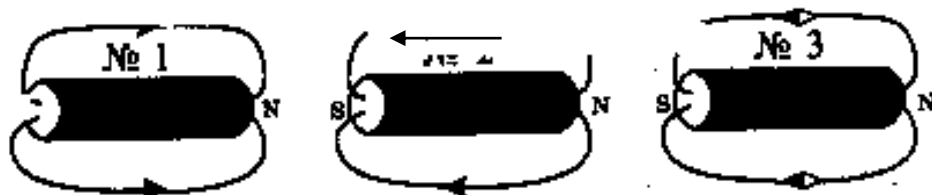
- а) Замкнутые кривые вокруг проводника.
- б) Отходящие от проводника радиальные линии.
- в) Замкнутые кривые вокруг проводника, расположенные в перпендикулярных ему плоскостях.
- г) Концентрические окружности, охватывающие проводник.

4. На каком рисунке представлена картина магнитного поля катушки с током?

- а) №1. б) №2. в) №3.



5. На каком рисунке направление магнитных линий магнитного поля катушки с током показано стрелками неправильно?



- а) №1.
б) №2.
в) №3.

6. Как можно усилить магнитное поле катушки с током?

- а) Увеличить силу тока в ней.
- б) Сделать ее более длинной.
- в) Увеличить радиус катушки.
- г) Намотать провод на каркас менее плотно.

7. Электромагнит удерживал притянувшийся к нему железный лом. При размыкании электрической цепи тот отпал от электромагнита. Притянется ли он вновь, если цепь замкнуть, изменив направление тока?

- а) Нет.
- б) Да.
- в) Однозначный ответ дать нельзя.

8. Какое из названных ниже веществ не притянется к магниту?

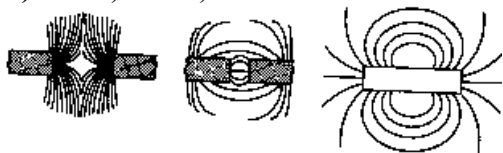
- а) Чугун.
- б) Кобальт.
- в) Стекло.
- г) Сталь.

9. Магнитная буря — это...

- а) ...изменение магнитного поля Земли.
- б) ...неожиданное усиление магнитного поля планеты.
- в) ...резкое кратковременное изменение магнитного поля Земли.
- г) Среди ответов нет верного.

10. На каком рисунке изображена картина магнитного поля при взаимодействии одноименных полюсов магнитов?

а) №1. б) №2. в) №3.



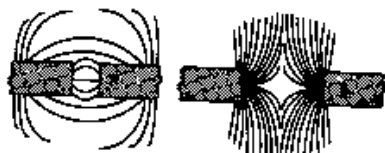
№ 1

№2

№3

11. На рисунках показаны две картины магнитных полей между полюсами магнитов. Определите их левый полюс.

- а) На обоих рисунках — северный.
- б) На обоих рисунках — южный.
- в) На рис. № 1 — южный, на рис. № 2 — северный.
- г) На рис. № 1 — северный, на рис. № 2 — южный.



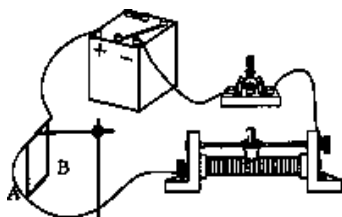
№1

№2

12. Собрана электрическая цепь, в которой один проводник помещен между полюсами дугообразного магнита. При замыкании цепи он отклонился вправо, а экспериментатору надо было, чтобы проводник отклонился влево. Что ему надо для этого изменить?

- а) Силу тока в цепи.
- б) Направление тока или расположение полюсов магнита.
- в) И направление тока, и расположение полюсов магнита.
- г) Напряжение на концах этого проводника.

13. Будет ли двигаться проводник AB (см. рис.), если ключ замкнуть? Почему?



- а) Да, так как
 - б) Нет, поскольку
 - в) Да, потому что в проводнике AB возникнет электрический ток.
 - г) Нет, так как включенный в цепь реостат уменьшит силу тока.
- цепь будет замкнута.
отсутствует магнитное поле.

14. Как — прямолинейно, криволинейно, поворачиваясь вокруг оси — может двигаться в магнитном поле рамка с током?

- а) Прямолинейно.
- б) Криволинейно.
- в) Поворачиваясь вокруг оси.
- г) Ответ неоднозначен.

15. По какому из названных здесь признаков электродвигатели превосходят тепловые двигатели?

- а) Экологичности.
- б) Мощности.
- в) Массе.
- г) Размеру.

Контрольная работа №7 «Оптические явления»

1. Назначение контрольной работы

Контрольная работа дает возможность проверить усвоение учащимися изученного материала; выяснить теоретические знания по теме и умение применять их при решении качественных и расчётных задач.

2. Документы, определяющие содержание контрольной работы

- 1. Обязательный минимум содержания основного общего образования по физике (Приказ Минобразования от 19.05.1998г. №1276).
- 2. Федеральный компонент государственного стандарта общего образования. Физика. Основное общее образование; 2004 г. (Приказ Минобразования от 05.03.2004 №1089).

3. Характеристика структуры и содержания контрольной работы

Тестирование состоит из трёх вариантов. Данное тестирование включает в себя 30 тестовых вопросов

Задания представляют собой вопросы с выбором ответа (предлагается выбрать один из четырёх или трёх предложенных вариантов ответа). Задания предполагают знание основных определений физических понятий (физических величин, явлений, закономерностей между ними) на тему: «Оптические явления».

4. Система оценивания отдельных заданий и работы в целом.

В тестировании по теме: «Световые явления» проверяются следующие темы:

- 1. Свет. Прямолинейное распространение света.
- 2. Законы отражения и преломления света.
- 3. Плоское зеркало. Линзы.
- 4. Построение изображений в тонкой линзе.

Каждый правильный ответ оценивается в 1 балл.

Критерии оценок:

Задания всех частей 1 балл

- «5» - 20-30 баллов
- «4» - 15- 19 баллов
- «3» - 10-14 баллов
- «2» - 0-9 баллов

Вариант 1

1. При каких условиях за непрозрачным телом наблюдается одна тень с четкими границами?

А. Если свет идет от яркого источника любых размеров. Б. Если свет идет от слабого источника любых размеров. В. Если источник света один и малых размеров. Г. Если источник света один, но больших размеров.

2. На вершине Останкинской телевизионной башни в Москве горит яркая электрическая лампа. Почему с нее нет от нее нельзя увидеть во Владивостоке даже в самый большой телескоп в совершенно ясную погоду?

А. Световые лучи под действием силы тяжести постепенно искривляются и падают на Землю. Б. Световые лучи под действием конвекции поднимаются в верхние слои атмосферы. В. Из-за шарообразности Земли и прямолинейности распространения света. Г. Свет на больших расстояниях постепенно теряет свою энергию. Д. Световое излучение очень недолговечно, оно исчезает раньше, чем пройдет такое большое расстояние.

3. Какова скорость света в вакууме?

А. - 300 000 м/с. Б. - 300 000 км/ч. В. - 300 000 км/мин. Г. - 300 000 км/с. Д. В вакууме свет распространяться не может.

4. При падении луча света I из воздуха на стекло (рис. 1) возникают преломленный и отраженный лучи света. По какому направлению пойдет отраженный луч?

А. 2. Б. 3. В. 4. Г. 5. Д. 6. Е. 7. Ж. 8.

5. По рисунку 1 укажите угол преломления.

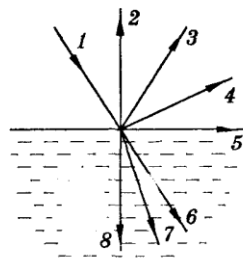


Рис. 1

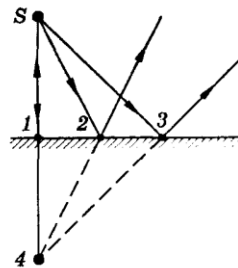


Рис. 2

46

А. $\angle 203$. Б. $\angle 304$. В. $\angle 403$. Г. $\angle 606$. Д. $\angle 607$. Е. $\angle 708$.

6. Источник света S находится перед плоским зеркалом. Какая точка явл-ся изображением источника S в зеркале (рис.2)?

А. Только 1. Б. 1, 2 и 3. В. 1, 2, 3 и 4. Г. Только 4. Д. Ни одна из точек 1—4.

7. На рисунке 3 представлены поперечные сечения трех стеклянных линз. Какие из них являются собирающими?

А. Только 1. Б. Только 2. В. Только 3. Г. 2 и 3. Д. 1 и 2. Е. Ни одна из трех. Ж. Все три.

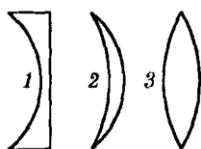


Рис. 3

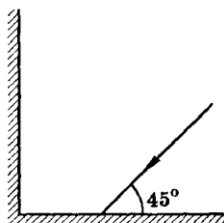


Рис. 4

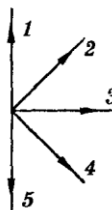


Рис. 5

8. Луч света падает на зеркальную поверхность и отражается. Угол падения 30° . Каков угол отражения?

А. 150° . Б. 120° . В. 90° . Г. 60° . Д. 30° .

9. Линза дает изображения Солнца на расстоянии 10 см от оптического центра линзы на главной оптической оси. Каково фокусное расстояние линзы?

А. 0 см. Б. 5 см. В. 10 см. Г. 20 см. Д. Бесконечно велико.

10. Между электрической лампой и стеной находится мяч, на стене круглая тень от мяча. Изменится ли радиус тени, если мяч переместить ближе к лампе?

А. Не изменится. Б. Увеличится. В. Уменьшится. Г. При небольшом перемещении увеличится, при большом уменьшится. Д. При небольшом перемещении уменьшится, при большом увеличится.

11. Два плоских зеркала расположены под углом 90° друг к другу перпендикулярно плоскости рисунка (рис. 4). Луч света в плоскости рисунка падает на первое зеркало и отражается на второе зеркало. В каком направлении пойдет луч после отражения от второго зеркала (рис. 5)?

А. 1. Б. 2. В. 3. Г. 4. Д. 5.

12. Расположение плоского зеркала MN и источника света S представлено на рисунке 6. Каково расстояние от источника S до его изображения в зеркале MN ?

А. 3 м. Б. 5 м. В. 6 м. Г. 6,5 м. Д. 8 м. Б. При таком расположении изображения нет.

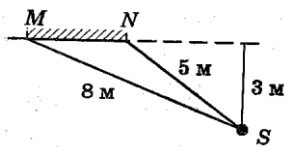


Рис. 6

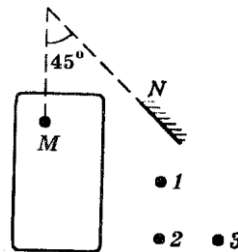


Рис. 7

Водитель *M* автомобиля хочет дать задний ход и смотрит в

13.

машине

плоское зеркало *N*, нет ли помехи (рис. 7). Какого из пешеходов *1, 2, 3* он видит?

А. Только *1*. Б. Только *2*. В. Только *3*. Г. *1* и *2*. Д. *1, 2* и *3*. Е. Ни одного из трех.

14. Луч света падает на зеркальную поверхность цилиндра, ось цилиндра проходит через точку *O* (рис. 8). В каком направлении пойдет отраженный луч?

А. *1*. Б. *2*. В. *3*. Г. *4*. Д. *5*.

15. Оптическая сила глаза человека 58 дптр. Каково его фокусное расстояние?

А. 58 м. Б. - 0,017 м. В. - 17 см. Г. - 1,7 мм.

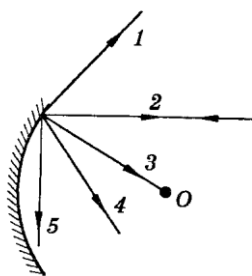


Рис. 8

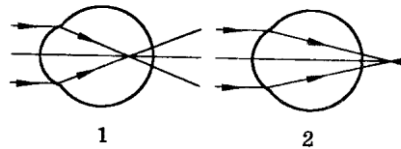


Рис. 9

48

16. Какое изображение получается на сетчатке глаза человека?

А. Действительное, прямое. Б. Мнимое, прямое. В. Действительное, перевернутое. Г. Мнимое, перевернутое. Д. Среди ответов А — Г нет правильного.

17. На рисунке 9 приведены схемы хода лучей в глазе при близорукости и дальнорукости. Какая схема соответствует близорукости? Какие линзы нужны для очков в этом случае?

А. 1, рассеивающие. Б. 1, собирающие. В. 2, рассеивающие. Г. 2, собирающие. Д. Ни одна из схем.

18. На рисунке 10 представлено расположение собирающей линзы и трех предметов *1, 2* и *3* перед ней. Изображение какого из этих предметов будет действительным увеличенным перевернутым?

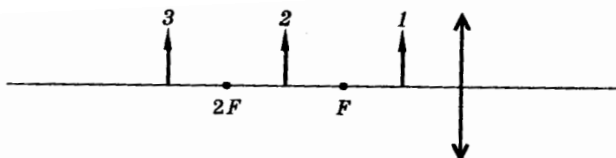


Рис. 10

А. Только *1*. Б. Только *2*. В. Только *3*. Г. Всех трех. Д. Ни одного из трех.

19. На рисунке 11 представлен ход лучей в оптической системе. Какой из перечисленных ниже систем он может соответствовать?

А. Лупа. Б. Проекционный аппарат. В. Перископ. Г. Оптическая система глаза. Д. Любой из перечисленных в ответах А — Г

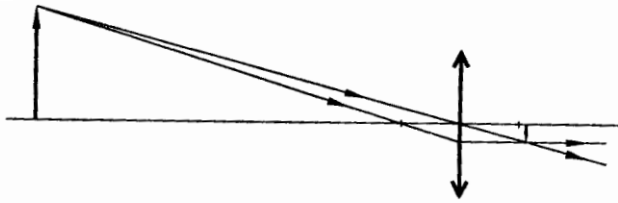


Рис. 11

20. Отчего происходят лунные затмения?

А. Между Луной и Землей иногда проходят другие планеты. Б. Это результат падения тени от кометы на Луну. В. Это результат падения тени от Земли на Луну. Г. Это результат отклонения солнечных лучей от прямолинейного направления под влиянием притяжения Земли.

21. Человек, стоявший прямо перед зеркалом, приблизился к нему на 20 см. Насколько он

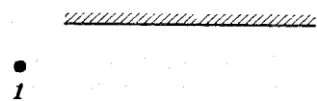


Рис. 12

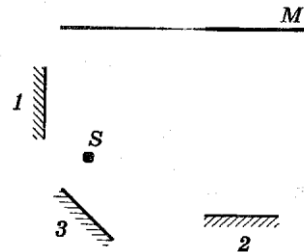


Рис. 13

приблизился к своему изображению?

А. 20 см. Б. 10 см. В. 40 см. Г. Расстояние не изменилось.

22. Угол падения луча света на зеркало увеличился на 5° . Как изменился при этом угол отражения?

А. Уменьшился на 5° . Б. Увеличился на 5° . В. Уменьшился на 10° . Г. Увеличился на 10° . Д. Не изменился.

23. Три человека 1, 2, 3 стоят перед вертикально расположенным зеркалом (рис. 12).

Изображения каких людей видны в зеркале человеку 3?

А. 1, 2, 3. Б. Только 1. В. Только 2. Г. Только 3. Д. 2 и 3. Е. 1 и 2. Ж. Ни одного.

24. Картина М на стене освещается источником света S. В каком из трех положений 1, 2 или 3 плоское зеркало (рис. 13) дает наилучший эффект для дополнительного освещения картины отраженным светом источника S?

А. 1. Б. 2. В. 3. Г. Во всех положениях дает примерно одинаковый эффект. Д. Ни в одном.

25. На собирающую линзу падают два параллельных луча, ход луча М после прохождения линзы показан на рисунке 14. По какому направлению пойдет луч N после линзы?

А. 1. Б. 2. В. 3. Г. Может пойти по любому из трех.

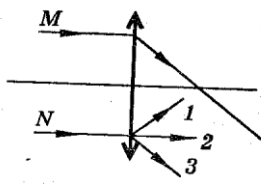


Рис. 14

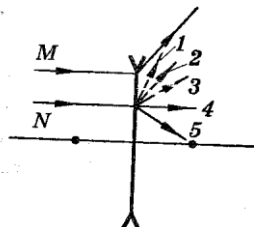


Рис. 15

26. На рассеивающую линзу падают два параллельных луча, ход луча М после прохождения линзы показан на рисунке 15. По какому направлению пойдет луч N после линзы?

А. 1. Б. 2. В. 3. Г. 4. Д. 5.

27. Свет Солнца проходит через отверстие квадратной формы в непрозрачном экране. Какой будет форма светлого пятна на листе белой бумаги за экраном? Поверхность листа перпендикулярна световым лучам.

А. Квадрат. Б. Круг. В. На малых расстояниях от отверстия — квадрат, на больших — круг. Г. На малых расстояниях от отверстия — круг, на больших — квадрат.

28. Для того чтобы свет от огня маяка был виден как можно дальше, какое зеркало лучше поставить позади источника света?

А. Плоское. Б. Вогнутое. В. Выпуклое. Г. Никакого зеркала лучше не ставить.

29. Отчего на небе после дождя бывает видна разноцветная радуга?

А. Проходя через капли воды, белый свет окрашивается в разные цвета. Б. Белый цвет является светом, состоящим из разных цветов. В каплях воды в результате различного преломления он разделяется на составные цвета. В. Вместе с парами воды в облака в результате конвекции попадают различные мелкие окрашенные частицы. При падении вниз капли дождя захватывают эти частицы, и мы видим радугу. Г. Никакой радуги на небе не бывает. Это просто обман зрения.

30. Почему при освещении одинаковым белым светом одни предметы мы видим в отраженном свете белыми, а другие цветными?

А. Разные предметы обладают разными способностями окрашивать белый свет при отражении. Б. Тела поглощают белый свет, а затем испускают свой собственный свет, зависящий от их цвета. В. Ударяясь о разные предметы, частицы света расщепляются по-разному. В одних случаях мы воспринимаем действие таких «осколков» на глаз как белый свет, в других — как синий и так далее. Г. Белый свет представляет собой смесь излучений разных цветов. Тела белого цвета способны отражать все виды видимых излучений, тела красного цвета отражают только красный цвет, синего — синий и так далее

Ответы

| | Номер вопроса и ответ | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
|-----------|-----------------------|---|---|---|---|---|---|---|---|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|
| | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 | 10 | 11 | 12 | 13 | 14 | 15 | 16 | 17 | 18 | 19 | 20 | 21 | 22 | 23 | 24 | 25 | 26 | 27 | 28 | 29 | 30 |
| Вариант 1 | В | В | Г | Б | Е | Г | Г | Д | В | Б | Б | В | Г | Г | Б | В | А | Б | Г | В | В | Б | Г | А | А | В | В | Б | Б | Г |

Вариант 2

1. При каких условиях за непрозрачным телом наблюдается одна тень с нечеткими границами?

А. Если свет идет от яркого источника любых размеров. Б. Если свет идет от слабого источника любых размеров. В. Если источник света один и малых размеров. Г. Если источник света один, но больших размеров.

2. Почему вскоре после выхода из порта в открытое море корабль даже в совершенно ясную погоду становится не видимым?

А. Из-за быстрого уменьшения его видимых размеров. Б. Из-за свойства морской воды поглощать световые лучи. В. Из-за свойства морской воды отражать световые лучи. Г. Из-за шарообразности Земли и свойства прямолинейности распространения света.

3. Какое расстояние проходит свет за 1 с в вакууме?

А. - 300 м. Б. - 300 000 м. В. - 300 000 км. Г. - 300 000 000 км. Д. В вакууме свет распространяться не может.

4. При падении луча света I из воздуха на стекло (рис. 1) возникают преломленный и отраженный лучи света. По какому направлению пойдет преломленный луч?

А. 2. Б. 3. В. 4. Г. 5. Д. 6. Е. 7. Ж. 8.

5. По рисунку 1 укажите угол отражения.

А. $\angle 203$. Б. $\angle 304$. В. $\angle 406$. Г. $\angle 506$. Д. $\angle 607$. Ж. $\angle 708$.

6. Источник света S находится перед плоским зеркалом. Какая точка является изображением источника S в зеркале (рис. 2)?

А. Только 1. Б. 1, 2 и 3. В. 1, 2, 3 и 4. Г. Только 4. Д. Ни одна из точек 1—4.

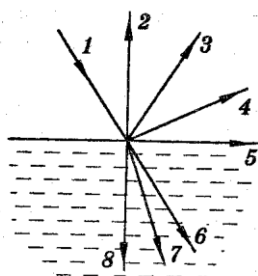


Рис. 1

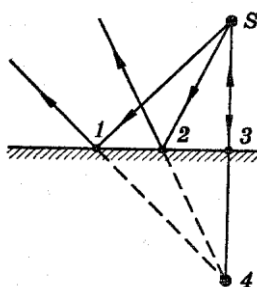


Рис. 2

7. На рисунке 3 представлены поперечные сечения трех стеклянных линз. Какие из них являются рассеивающими?

А. Только 1. Б. Только 2. В. Только 3. Г. 2 и 3. Д. 1 и 2. Е. Ни одна из трех. Ж. Все три.

8. Луч света падает на зеркальную поверхность и отражается. Угол отражения 30° . Каков угол падения?

А. 150° . Б. 120° . В. 90° . Г. 60° . Д. 30° .

9. Линза собирает параллельный пучок света в точку на расстоянии 20 см от оптического центра линзы на главной оптической оси. Каково фокусное расстояние линзы?

А. Бесконечно велико. Б. 40 см. В. 20 см. Г. 10 см. Д. 0 см.

10. Между электрической лампой и стеной находится мяч, на стене круглая тень от мяча. Изменится ли радиус тени, если мяч переместить дальше от лампы?

А. Не изменится. Б. Увеличится. В. Уменьшится. Г. При небольшом перемещении увеличится, при большом уменьшится. Д. При небольшом перемещении уменьшится, при большом увеличится.

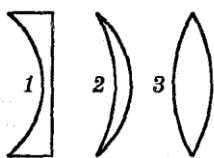


Рис. 3

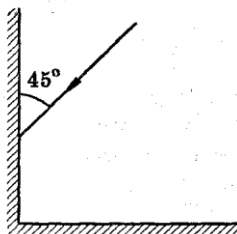


Рис. 4

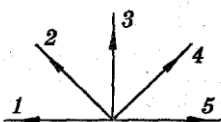


Рис. 5

11. Два плоских зеркала расположены под углом 90° друг к другу перпендикулярно плоскости рисунка (рис. 4). Луч света в плоскости рисунка падает на первое зеркало и отражается на второе зеркало. В каком направлении пойдет луч после отражения от второго зеркала (рис. 5)?

А. 1. Б. 2. В. 3. Г. 4. Д. 5.

12. Расположение плоского зеркала MN и источника света S представлено на рисунке 6. Каково расстояние от источника S до его изображения в зеркале MN ?

А. При таком расположении изображения нет. Б. 2 м. В. 3 м. Г. 4 м. Д. 4,5 м.

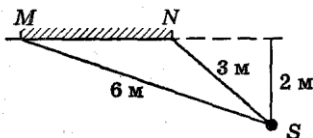


Рис. 6

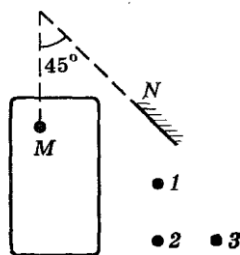


Рис. 7

13. Водитель M автомобиля хочет дать машине задний ход и смотрит в плоское зеркало N , нет ли помехи (рис. 7). Какого из пешеходов $1, 2, 3$ он не видит?

А. Только 1 . Б. Только 2 . В. Только 3 . Г. 1 и 2 . Д. $1, 2$ и 3 . Е. Ни одного из трех.

14. Луч света падает на зеркальную поверхность цилиндра, ось цилиндра проходит через точку O (рис. 8). В каком направлении пойдет отраженный луч?

А. 1 . Б. 2 . В. 3 . Г. 4 . Д. 5 .

15. Фокусное расстояние оптической системы глаза человека 17 мм. Какова его оптическая сила?

А. 17 дптр. Б. $-0,06$ дптр. В. $-0,6$ дптр. Г. -6 дптр. Д. -60 дптр.

16. Какое изображение получается на сетчатке глаза человека?

А. Действительное, перевернутое. Б. Мнимое, перевернутое. В. Действительное, прямое. Г. Мнимое, прямое. Д. Среди ответов А — Г нет правильного.

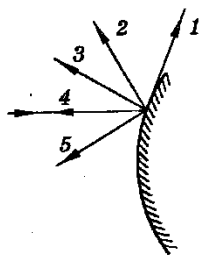


Рис. 8

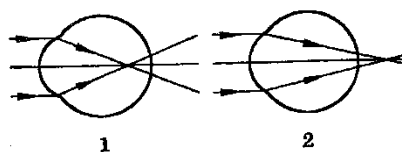


Рис. 9

17. На рисунке 9 приведены схемы хода лучей в глазе при близорукости и дальновидности. Какая схема соответствует дальновидности? Какие линзы нужны для очков в этом случае?

А. 1 , рассеивающие. Б. 2 , рассеивающие. В. 1 , собирающие. Г. 2 , собирающие. Д. Ни одна из схем.

18. На рисунке 10 представлено расположение собирающей линзы и трех предметов $1, 2$ и 3 перед ней. Изображение какого из этих предметов будет мнимым увеличенным прямым?

А. Только 1 . Б. Только 2 . В. Только 3 . Г. Всех трех. Д. Ни одного из трех.

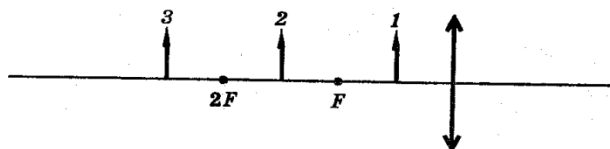


Рис. 10

19. На рисунке 11 представлен ход лучей в оптической системе. Какой из перечисленных ниже систем он может соответствовать?

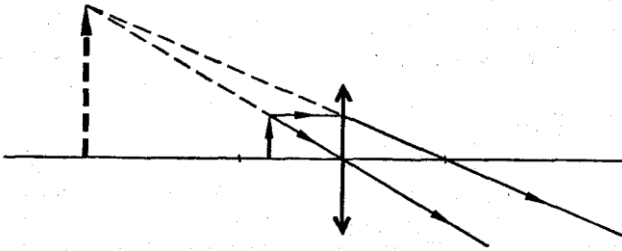
А. Лупа. Б. Проекционный аппарат. В. Перископ. Г. Оптическая система глаза. Д. Любой из перечисленных в ответах А — Г систем.

20. Отчего происходят солнечные затмения?

А. Между Солнцем и Землей иногда проходят другие планеты. Б. Это результат падения тени от кометы на Землю. В. Это результат падения тени от Луны на Землю. Г. Это результат отклонения солнечных лучей от прямолинейного направления под влиянием притяжения Луны.

21. Человек, стоявший прямо перед зеркалом, удалился от него на 20 см. Насколько он удалился от своего изображения?

А. Расстояние не изменилось. Б. 40 см. В. 20 см. Г. 10 см.



22. Угол падения луча света на зеркало уменьшился на 5° . Как изменился при этом угол отражения?

- А. Уменьшился на 5° . В. Увеличился на 5° . В. Уменьшился на 10° . Г. Увеличился на 10° . Д. Не изменился.

23. Три человека 1, 2, 3 стоят перед вертикально расположенным зеркалом (рис. 12). Изображения каких людей видны в зеркале человеку 3?

- А. 1, 2, 3. Б. Только 1. В. Только 2. Г. Только 3. Д. 2 и 3. Е. 1 и 2. Ж. Ни одного.

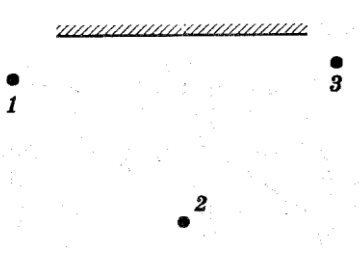


Рис. 12

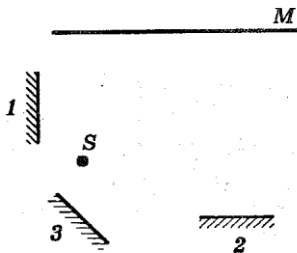


Рис. 13

24. Картина M на стене освещается источником света S . В каком из трех положений 1, 2 или 3 плоское зеркало (рис. 18) дает наименьший эффект для дополнительного освещения картины отраженным светом источника S ?

- А. 1. Б. 2. В. 3. Г. Во всех положениях дает примерно одинаковый эффект. Д. Ни в одном.

25. На собирающую линзу падают два параллельных луча, ход луча M после прохождения линзы показан на рисунке 14. По какому направлению пойдет луч N после линзы?

- А. 1. Б. 2. В. 3. Г. Может пойти по любому из трех.

26. На рассеивающую линзу падают два параллельных луча, ход луча M после прохождения линзы показан на рисунке 15. По какому направлению пойдет луч N после линзы?

- А. 1. Б. 2. В. 3. Г. 4. Д. 5.

27. Свет Солнца отражается от плоского зеркала квадратной формы и падает на лист белой бумаги. Какова форма светлого пятна на бумаге?

- А. Круг. Б. Квадрат. В. На малых расстояниях от зеркала круг, на больших квадрат. Г. На малых расстояниях от зеркала квадрат, на больших круг.

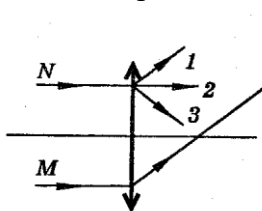


Рис. 14

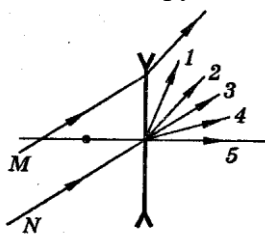


Рис. 15

28. Для того чтобы свет от лампы фонаря лучше освещал далекие предметы, какое зеркало лучше поставить позади источника света?

- А. Никакого зеркала лучше не ставить. Б. Плоское. В. Выпуклое. Г. Вогнутое.

29. Отчего на небе после дождя бывает видна разноцветная радуга?

- А. Белый цвет является светом, состоящим из разных цветов. В каплях воды в результате различного преломления он разделяется на составные цвета. Б. Проходя через капли воды, белый свет

окрашивается в разные цвета. В. Вместе с парами воды в облака в результате конвекции попадают различные мелкие окрашенные частицы. При падении вниз капли дождя захватывают эти частицы, и мы видим радугу. Г. Никакой радуги на небе не бывает. Это просто обман зрения.

30. Почему белый свет после прохождения через синее стекло становится синим?

А. Стекло окрашивает белый свет. Б. Стекло поглощает белый свет, а затем излучает синий свет. В. Проходя через стекло, частицы света расщепляются по-разному. В одних случаях мы воспринимаем действие таких «осколков» на глаз как белый свет, в других — как синий и так далее. Г. Белый свет состоит из света разных цветов. Синее стекло поглощает свет всех цветов, кроме синего, а синий проходит сквозь стекло.

Ответы

| | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
|-----------|-----------------------|---|---|---|---|---|---|---|---|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|
| | Номер вопроса и ответ | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 | 10 | 11 | 12 | 13 | 14 | 15 | 16 | 17 | 18 | 19 | 20 | 21 | 22 | 23 | 24 | 25 | 26 | 27 | 28 | 29 | 30 |
| Вариант 2 | Г | Г | В | Е | А | Г | А | Д | В | В | Г | Г | В | Б | Д | А | Г | А | А | В | Б | А | Б | Б | В | В | Г | Г | А | Г |

Контрольная работа за год

1. Назначение контрольной работы

Контрольная работа дает возможность оценить практические и теоретические знания учащихся полученные за год.

2. Документы, определяющие содержание контрольной работы

1. Обязательный минимум содержания основного общего образования по физике (Приказ Минобразования от 19.05.1998г. №1276).
2. Федеральный компонент государственного стандарта общего образования. Физика. Основное общее образование; 2004 г. (Приказ Минобразования от 05.03.2004 №1089).

3. Характеристика структуры и содержания контрольной работы

Варианты работы равноценны по трудности, одинаковы по структуре. Задания подобраны с учетом дифференциации учебных возможностей учащихся.. Контрольная работа содержит в себе 2 блока заданий:

| № п./п | Тема | Количество Заданий | Уровень сложности | |
|--------|---|--------------------|-------------------|---|
| | | | А | В |
| 1 | Тепловые явления | 3 | 2 | 1 |
| 2 | Изменение агрегатных состояний вещества | 2 | 2 | - |
| 3 | Электрические явления | 5 | 2 | 3 |
| 4 | Электромагнитные явления | 2 | 2 | - |
| 5 | Световые явления | 3 | 2 | 1 |
| | Итого | 15 | 10 | 5 |

4. Система оценивания отдельных заданий и работы в целом.

Часть А и В состоит из 15 заданий– по 1 баллу
 Максимальный балл за выполнение всей работы – 15 баллов

Шкала перевода баллов в отметку

| | | | |
|-----|-----|------|-------|
| «2» | «3» | «4» | «5» |
| 0-5 | 6-7 | 8-11 | 12-15 |

Ответы

| | | | | | | | | | | | | | | | |
|------------------|---|---|---|---|---|---|---|---|---|----|----|----|----|----|----|
| № задания | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 | 10 | 11 | 12 | 13 | 14 | 15 |
| № ответа (1 вар) | а | б | в | б | в | б | а | в | б | б | в | г | б | в | а |
| № Ответа (2 вар) | б | а | г | в | б | б | а | б | в | б | г | в | б | б | г |

1 вариант

Часть А

1. Внутренняя энергия свинцового тела изменится, если:

а) сильно ударить по нему молотком; б) поднять его над землей; в) бросить его горизонтально; г) изменить нельзя.

2. Какой вид теплопередачи наблюдается при обогревании комнаты батареей водяного отопления?

а) теплопроводность; б) конвекция; в) излучение. г) всеми тремя способами одинаково.

3. Какая физическая величина обозначается буквой ρ и имеет размерность Дж/кг?

а) удельная теплоемкость; б) удельная теплота сгорания топлива; в) удельная теплота плавления; г) удельная теплота парообразования.

4. В процессе кипения температура жидкости...

а) увеличивается; б) не изменяется; в) уменьшается; г) нет правильного ответа.

5. Если тела взаимно отталкиваются, то это значит, что они заряжены ...

а) отрицательно; б) разноименно; в) одноименно; г) положительно.

6. Сопротивление вычисляется по формуле:

а) $R=I/U$; б) $R=U/I$;

в) $R=U \cdot I$; г) правильной формулы нет.

7. Из какого полюса магнита выходят линии магнитного поля?

а) из северного; б) из южного; в) из обоих полюсов; г) не выходят.

8. Если электрический заряд движется, то вокруг него существует:

а) только магнитное поле; б) только электрическое поле; в) и электрическое и магнитное поле; г) никакого поля нет.

9. Угол между падающим и отраженными лучами равен 60 градусов. Чему равен угол отражения?

а) 20 градусов; б) 30 градусов; в) 60 градусов; г) 0 градусов.

10. Какое изображение получается на сетчатке глаза человека?

а) увеличенное, действительное, перевернутое; б) уменьшенное, действительное, перевернутое;

в) увеличенное, мнимое, прямое; г) уменьшенное, мнимое, прямое.

Часть В

11. Какое количество теплоты необходимо сообщить воде массой 1 кг, чтобы нагреть ее от 10° до 20° С? Удельная теплоемкость воды 4200 Дж/кг · °С?

а) 21000 Дж; б) 4200 Дж; в) 42000 Дж; г) 2100 Дж.

12. Какое количество теплоты выделится в проводнике сопротивлением 1 Ом в течение 30 секунд при силе тока 4 А?

а) 1 Дж; б) 8 Дж; в) 120 Дж; г) 480 Дж.

13. Работа, совершенная током за 600 секунд, составляет 15000 Дж. Чему равна мощность тока?

а) 15 Вт; б) 25 Вт; в) 150 Вт. г) 250 Вт.

14. Два проводника сопротивлением $R_1 = 100$ Ом и $R_2 = 100$ Ом соединены параллельно. Чему равно их общее сопротивление?

а) 60 Ом; б) 250 Ом; в) 50 Ом; г) 100.

15. Фокусное расстояние собирающей линзы равно 0,1 м. Оптическая сила этой линзы равна:

а) 10 дптр; б) 25 дптр; в) 1 дптр; г) 4 дптр.

2 вариант

ИНСТРУКЦИЯ по выполнению итогового теста.

К каждому заданию дано несколько ответов, из которых только один верный ответ.

Часть А

1. Внутренняя энергия тел зависит от:

а) механического движения тела; б) температуры тела; в) формы тела; г) объема тела.

2. Каким способом больше всего тепло от костра передается телу человека?

а) излучением; б) конвекцией; в) теплопроводностью; г) всеми тремя способами одинаково.

3. Какая физическая величина обозначается буквой L и имеет размерность Дж/кг?

а) удельная теплоемкость; б) удельная теплота сгорания топлива; в) удельная теплота плавления; г) удельная теплота парообразования.

4. При плавлении твёрдого тела его температура...

а) увеличивается; б) уменьшается; в) не изменяется; г) нет правильного ответа.

5. Если заряженные тела взаимно притягиваются, значит они заряжены ...

а) отрицательно; б) разноименно; в) одноименно; г) положительно.

6. Сила тока вычисляется по формуле:

а) $I = R/U$; б) $I = U/R$. в) $I = U \cdot R$; г) правильной формулы нет.

7. Если вокруг электрического заряда существует и электрическое и магнитное поле, то этот заряд:

а) движется; б) неподвижен; в) наличие магнитного и электрического полей не зависит от состояния заряда;

г) магнитное и электрическое поле не могут существовать одновременно.

8. При уменьшении силы тока в цепи электромагнита магнитное поле...

а) усилится; б) уменьшится; в) не изменится; г) нет правильного ответа.

9. Угол падения луча равен 60 градусов. Чему равны сумма углов падения и отражения?

а) 60 градусов; б) 90 градусов; в) 120 градусов; г) 0 градусов.

10. Какое изображение получается на фотопленке в фотоаппарате?

а) увеличенное, действительное, перевернутое; б) уменьшенное, действительное, перевернутое;

в) увеличенное, мнимое, прямое; г) уменьшенное, мнимое, прямое.

Часть В

11. Какое количество теплоты потребуется для нагревания куска меди массой 4 кг от

25 °С до 50 °С? Удельная теплоемкость меди 400 Дж/кг · °С.

а) 8000 Дж; б) 4000 Дж; в) 80000 Дж; г) 40000 Дж.

12. Определите энергию потребляемую лампочкой карманного фонарика за 120 секунд, если напряжение на ней равно 2,5 В, а сила тока 0,2 А.

а) 1 Дж; б) 6 Дж; в) 60 Дж; г) 10 Дж.

13. Вычислите величину силы тока в обмотке электрического утюга, если при включении его в сеть 220 В он потребляет мощность 880 Вт.

а) 0,25 А б) 4 А; в) 2,5 А; г) 10 А.

14. Два проводника сопротивлением $R_1 = 150$ Ом и $R_2 = 100$ Ом соединены последовательно. Чему равно их общее сопротивление?

а) 60 Ом; б) 250 Ом; в) 50 Ом; г) 125 Ом.

15. Фокусное расстояние собирающей линзы равно 0,25 м. Оптическая сила этой линзы равна:

а) 40 дптр; б) 25 дптр; в) 1 дптр; г) 4 дптр.