

Муниципальное бюджетное общеобразовательное учреждение
 средняя общеобразовательная школа
 имени Талгата Лутфулловича Рахманова с.Верхнеяркеево
 муниципального района Илишевский район Республики Башкортостан

УТВЕРЖДАЮ
 Директор МБОУ СОШ
 им.Т.Рахманова с.Верхнеяркеево



Шафикова Г.И.

№ пр.116 от «29» августа 2022 г.

Контрольно-измерительные материалы промежуточной аттестации и критерии оценивания

по физике

(название курса)

Уровень общего образования
 (начальное, основное, среднее)

Класс
 Учитель

основное

7-9

Валиев Н.М.

Рис.1

Критерии оценивания контрольной работы

Задания в контрольной работе оцениваются в зависимости от сложности задания разным количеством баллов, указанных в таблице.

№ задания	Количество баллов
1-5	1 балл- правильный ответ 0 баллов- неправильный ответ
6	Максимальное количество баллов- 2 Правильно выбраны оба утверждения- 2 балла Правильно выбрано одно утверждение- 1 балл Нет верного ответа - 0 баллов
7	Максимальное количество баллов- 2 Правильно распределено 3 понятия- 2 балла Правильно распределено 2 понятия- 1 балл Правильно распределено 1 понятия- 0 баллов
8	Максимальное количество баллов- 3 Записано расчет цены деления шкалы прибора, правильно определены показания прибора, правильно записаны единицы измерения- 3 балла Правильно определены показания прибора, но не записан расчет цены деления или не записаны единицы измерения- 2 балла Правильно определены показания прибора, но не записан расчет цены деления и не записаны единицы измерения- 1 балл Не правильно определены показания прибора -0 баллов
9	Максимальное количество баллов- 3 Если: - полностью записано условие, - записаны формулы, - записан перевод единиц измерения в СИ, - вычисления выполнены верно, - записан ответ - 3 балла Если: - записано условие, - записаны формулы, - не записан перевод единиц измерения в СИ, - вычисления выполнены верно, - не записан ответ - 2 балла Если: - записано условие, - записаны формулы, - не записан перевод единиц измерения в СИ, - содержится вычислительная ошибка, - не записан ответ - 1 балла Если ход решения не верный, но присутствует правильный ответ-0 баллов
Итого	15 баллов

Перевод баллов к 5- балльной отметке

Баллы	Отметка
15- 13	5
12-10	4
9- 7	3
Меньше 7	2

9. Машина рассчитана на перевозку груза массой 3 т. Сколько листов железа можно нагрузить на нее, если длина каждого листа 3 м, ширина 80 см и толщина 2 мм? Плотность железа 7800 кг/м^3 .

Критерии оценивания контрольной работы

Задания в контрольной работе оцениваются в зависимости от сложности задания разным количеством баллов, указанных в таблице.

№ задания	Количество баллов
1-5	1 балл- правильный ответ 0 баллов- неправильный ответ
6,8	Максимальное количество баллов- 2 Если верно указаны все элементы ответа- 2 балла Если допущена одна ошибка- 1 балл Нет верного ответа - 0 баллов
7	Максимальное количество баллов- 2 За правильный ответ и достаточное обоснование- 2 балла За правильный ответ без обоснования- 1 балл Нет ответа- 0 баллов
9	Максимальное количество баллов- 3 Если: - полностью записано условие, - записаны формулы, - записан перевод единиц измерения в СИ, - вычисления выполнены верно, - записан ответ - 3 балла Если: - записано условие, - записаны формулы, - не записан перевод единиц измерения в СИ, - вычисления выполнены верно, - не записан ответ - 2 балла Если: - записано условие, - записаны формулы, - не записан перевод единиц измерения в СИ, - содержится вычислительная ошибка, - не записан ответ - 1 балла Если ход решения не верный, но присутствует правильный ответ-0 баллов
Итого	14 баллов

Перевод баллов к 5- балльной отметке

Баллы	Отметка
14- 12	5
11- 9	4
8- 6	3
Меньше 6	2

Контрольная работа №3 по теме "Давление. Закон Архимеда и плавание тел."

Уровень А

1. Что делают для уменьшения давления тела на поверхность?

- 1) Затачивают коньки
- 2) Надевают лыжи
- 3) Подкачивают шины велосипеда
- 4) Увеличивают загрузку автомобиля

2. Альпинисты поднимаются к вершине горы. Как изменяется атмосферное давление по мере движения спортсменов?

- 1) Увеличивается
- 2) Уменьшается
- 3) не изменяется
- 4) среди ответов нет правильного

3. В каком случае сплошное тело плавает на поверхности жидкости?

- 1) Плотность тела меньше плотности жидкости
- 2) Плотность тела равна плотности жидкости
- 3) Плотность тела больше плотности жидкости
- 4) Архимедова сила меньше силы тяжести

4. Книга лежит на столе. Масса книги равна 0,6 кг. Площадь ее соприкосновения со столом равна 0,08 м². Определите давление книги на стол.

5. Каково давление внутри жидкости плотностью 1200 кг/м³ на глубине 50 см? $g = 10 \text{ Н/кг}$.

6. (ФГ) Установите соответствие между техническими устройствами и физическими закономерностями, лежащими в основе принципа их действия. К каждой позиции первого столбца подберите соответствующую позицию из второго столбца и запишите в таблицу выбранные цифры под соответствующими буквами.

ТЕХНИЧЕСКИЕ УСТРОЙСТВА	ФИЗИЧЕСКИЕ ЗАКОНОМЕРНОСТИ
А) жидкостный манометр Б) шлюз	1) зависимость гидростатического давления от высоты столба жидкости 2) объемное расширение жидкости 3) поведение жидкости в сообщающихся сосудах 4) передача давления внутри жидкости

А	Б

Уровень В.

7. (ВПр) Пищу для космонавтов готовят в полужидком виде и помещают в тубики с эластичными стенками. При лёгком нажатии на тубик, его содержимое выдавливается. Действие какого физического закона иллюстрирует этот пример? Сформулируйте этот закон.

8. (ОГЭ) В цилиндре под герметичным поршнем находится газ. Поршень перемещают вверх. Температура газа поддерживается постоянной. Как изменяются при этом давление газа и его плотность? Для каждой величины определите соответствующий характер изменения:

- 1) увеличилась
 - 2) уменьшилась
 - 3) не изменилась
- Запишите в таблицу выбранные цифры для каждой физической величины.
Цифры в ответе могут повторяться.



Уровень С

9. Сплошной однородный брусок плотностью 0,7 г/см³ плавает в воде так, что над водой находится только его часть объемом 60 см³. Каков полный объем бруска? Плотность воды 1000 кг/м³

Контрольная работа №4 по теме "Работа и мощность. Энергия"

Уровень А.

1. В каком из указанных случаев может выполняться механическая работа?

- 1) Тело движется по инерции
- 2) Тело движется под действием силы
- 3) Тело находится в равновесии под действием сил
- 4) На тело не действуют силы

2. Какое из утверждений верно?

А. Простые механизмы дают выигрыш в силе.

Б. Простые механизмы дают выигрыш в работе.

- 1) Только А
- 2) И А и Б
- 3) Только Б
- 4) Ни А ни Б

3. Какой механической энергией обладает растянутая или сжатая пружина?

- 1) кинетической
- 2) потенциальной
- 3) не обладает механической энергией
- 4) и кинетической, и потенциальной

4. Машина равномерно поднимает тело массой 10 кг на высоту 20 м за 40 с. Чему равна ее мощность?

- 1) 50 Вт
- 2) 5 Вт
- 3) 500 Вт
- 4) 0,5 Вт

5. Как следует изменить массу тела, чтобы его кинетическая энергия увеличилась в 9 раз?

- 1) Увеличить в 3 раза
- 2) Увеличить в 9 раз
- 3) Уменьшить в 3 раза
- 4) Уменьшить в 9 раз

6. (ОГЭ) Шарик движется вниз по наклонному желобу без трения. Как при этом меняются кинетическая энергия и полная механическая энергия шарика?

Для каждой величины определите соответствующий характер изменения:

- 1) увеличится
- 2) уменьшится
- 3) не изменится

Запишите в таблицу выбранные цифры для каждой физической величины. Цифры в ответе могут повторяться.

Кинетическая энергия шарика	Полная механическая энергия шарика

Уровень В.

7. (ФГ) Какой автомобиль, грузовой или легковой, должен иметь более сильные тормоза? Ответ поясните.

8. (ОГЭ) Ученик поставил эксперимент по выяснению условий равновесия рычага, используя рычаг на штативе, набор грузов, измерительную линейку и динамометр. Полученные результаты приведены в таблице.

№ опыта	Сила F_1 на левой части рычага, Н	Плечо l_1 , см	Сила F_2 на правой части рычага, Н	Плечо l_2 , см
1	1	24	2	12
2	2	12	2	12
3	3	8	2	12

Выберите два утверждения, соответствующие результатам проведенных опытов. Укажите их номера.

- 1) Рычаг находится в равновесии, когда силы, действующие на него, прямо пропорциональны плечам этих сил.
- 2) Рычаг находится в равновесии, когда силы, действующие на него, прямо пропорциональны плечам этих сил.
- 3) Меньшей силой можно уравновесить с помощью рычага большую силу.
- 4) Большей силой нельзя уравновесить с помощью рычага большую силу.
- 5) Рычаг всегда находится в равновесии.

Уровень С.

9. Груз массой 20 кг равномерно тянут вдоль наклонной плоскости, прикладывая силу 40 Н. Чему равен КПД наклонной плоскости, если ее длина 2 м, а высота 10 см?

Критерии оценивания контрольной работы

Задания в контрольной работе оцениваются в зависимости от сложности задания разным количеством баллов, указанных в таблице.

№ задания	Количество баллов
1-5	1 балл- правильный ответ 0 баллов- неправильный ответ
6,8	Максимальное количество баллов- 2 Если верно указаны все элементы ответа- 2 балла Если допущена одна ошибка- 1 балл Нет верного ответа - 0 баллов
7	Максимальное количество баллов- 2 За правильный ответ и достаточное обоснование- 2 балла За правильный ответ без обоснования- 1 балл Нет ответа- 0 баллов
9	Максимальное количество баллов- 3 Если: - полностью записано условие, - записаны формулы, - записан перевод единиц измерения в СИ, - вычисления выполнены верно, - записан ответ - 3 балла Если: - записано условие, - записаны формулы, - не записан перевод единиц измерения в СИ, - вычисления выполнены верно, - не записан ответ - 2 балла Если: - записано условие, - записаны формулы, - не записан перевод единиц измерения в СИ, - содержится вычислительная ошибка, - не записан ответ - 1 балла Если ход решения не верный, но присутствует правильный ответ-0 баллов
Итого	14 баллов

Перевод баллов к 5- балльной отметке

Баллы	Отметка
14- 12	5
11- 9	4
8- 6	3
Меньше 6	2

Контрольно- измерительные материалы для 8 класса

Контрольная работа №1 по теме "Тепловые явления. Изменение агрегатных состояний вещества"

Уровень А

1. Внутренняя энергия тела увеличивается, когда его...

- 1) приводят в движение
- 2) поднимают на некоторую высоту
- 3) нагревают
- 4) перемещают сверху вниз

2. Теплообмен путем конвекции может осуществляться

- 1) в газах, жидкостях и твердых телах
- 2) в газах и жидкостях
- 3) только в газах
- 4) только в жидкостях

3. Как изменяется температура тела с момента начала кристаллизации до ее окончания?

- 1) повышается
- 2) понижается
- 3) не изменяется
- 4) у одних тел повышается, а у других понижается

4. Перед горячей штамповкой латунную болванку массой 3 кг нагрели от 15 до 75⁰ С. Какое количество теплоты получила болванка? Удельная теплоемкость латуни 380 Дж/кг*⁰С.

5. Каково

удельная теплота сгорания топлива, при полном сгорании 4 кг которого выделилось 48 МДж теплоты?

Ответ дать в МДж/кг.

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

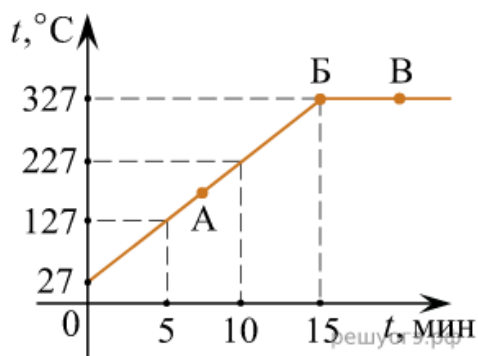
ФИЗИЧЕСКИЕ ВЕЛИЧИНЫ	ФОРМУЛЫ
А) удельная теплоемкость вещества	1) $Q/m(t_2 - t_1)$
Б) количество теплоты, необходимое для плавления вещества при температуре плавления	2) Q/m
	3) $cm(t_2 - t_1)$
	4) λm

Уровень В

7.(ВПр) Имеются деревянный и металлический шарики одинакового объема. Какой из шариков в 40-градусную жару на ощупь кажется холоднее? Ответ обоснуйте.

8. (ОГЭ) На рисунке представлен график зависимости температуры от времени для процесса нагревания слитка свинца массой 1 кг. (Удельная теплоёмкость свинца — 130 Дж/(кг·°С)). Выберите из предложенного перечня два верных утверждения и запишите в ответе цифры, под которыми они указаны.

- 1) Внутренняя энергия свинца за первые 5 мин нагревания увеличилась на 13 кДж.
- 2) В точке Б свинец находится в жидком состоянии.
- 3) Температура плавления свинца равна 327 °С.
- 4) При переходе свинца из состояния Б в состояние В внутренняя энергия свинца не изменилась.
- 5) В точке А на графике свинец находится частично в твердом, частично в жидком состоянии.



Уровень С

9. В калориметр с водой бросают кусочки тающего льда. В некоторый момент кусочки льда перестают таять. Первоначальная масса воды в сосуде 330 г, а в конце процесса масса воды увеличивается на 84 г. Какой была начальная температура воды в калориметре? Удельная теплоемкость воды 4200 Дж/(кг⁰С), удельная теплота плавления льда 330 кДж/кг.

Критерии оценивания контрольной работы

Задания в контрольной работе оцениваются в зависимости от сложности задания разным количеством баллов, указанных в таблице.

№ задания	Количество баллов
1-5	1 балл- правильный ответ 0 баллов- неправильный ответ
6,8	Максимальное количество баллов- 2 Если верно указаны все элементы ответа- 2 балла Если допущена одна ошибка- 1 балл Нет верного ответа - 0 баллов
7	Максимальное количество баллов- 2 За правильный ответ и достаточное обоснование- 2 балла За правильный ответ без обоснования- 1 балл Нет ответа- 0 баллов
9	Максимальное количество баллов- 3 Если: - полностью записано условие, - записаны формулы, - записан перевод единиц измерения в СИ, - вычисления выполнены верно, - записан ответ - 3 балла Если: - записано условие, - записаны формулы, - не записан перевод единиц измерения в СИ, - вычисления выполнены верно, - не записан ответ - 2 балла Если: - записано условие, - записаны формулы, - не записан перевод единиц измерения в СИ, - содержится вычислительная ошибка, - не записан ответ - 1 балла Если ход решения не верный, но присутствует правильный ответ-0 баллов
Итого	14 баллов

Перевод баллов к 5- балльной отметке

Баллы	Отметка
14- 12	5
11- 9	4
8- 6	3
Меньше 6	2

Контрольная работа №2 за 1 полугодие

Уровень А

1. Испарение происходит...

- 1) при любой температуре
- 2) только при температуре выше 0°C
- 3) только при температуре кипения
- 4) при определенной температуре для каждого вещества

2. Во время кипения температура жидкости...

- 1) не меняется
- 2) уменьшается
- 3) увеличивается
- 4) сначала увеличивается, а потом не меняется

3. При каком условии образуется туман?

- 1) При высокой влажности воздуха
- 2) При снижении температуры воздуха ниже той, при которой содержащийся в нём пар становится насыщенным
- 3) При сильном понижении температуры
- 4) Среди ответов нет верного.

4. Когда газ в цилиндре ДВС обладает большей внутренней энергией: к концу такта сжатия или к концу рабочего хода?

- 1) к концу рабочего хода
- 2) к концу такта сжатия
- 3) определенно ответить нельзя
- 4) на протяжении всей работы двигателя внутренняя энергия не меняется.

5. Тело электризуется только тогда, когда оно ... отрицательный заряд.

- 1) только приобретает
- 2) только теряет
- 3) теряет или приобретает
- 4) создает новый.

6. (ОГЭ) В процессе конденсации пар превращается в воду. Как при этом изменяется температура и внутренняя энергия системы пар- вода?

Для каждой физической величины определите соответствующий характер изменения:

- 1) увеличивается
- 2) уменьшается
- 3) не изменяется

Запишите в таблицу выбранные цифры под соответствующими буквами. Цифры в ответе могут повторяться.

Температура	Внутренняя энергия

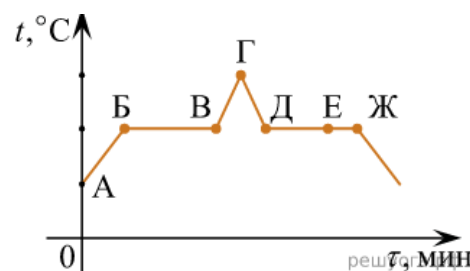
Уровень В

7. (ВПР) Если потереть пластмассовую ручку, которой вы пишете, о некоторые предметы одежды, то ручка начнёт притягивать маленькие кусочки бумаги. Каким физическим явлением это объясняется? В чём состоит это явление?

8. (ОГЭ) На рисунке представлен график зависимости температуры t от времени τ при непрерывном нагревании и последующем непрерывном охлаждении вещества, первоначально находящегося в твёрдом состоянии.

Используя данные графика, выберите из предложенного перечня два верных утверждения. Укажите их номера .

- 1) Участок БВ графика соответствует процессу плавления вещества.
- 2) Участок ГД графика соответствует охлаждению вещества в твёрдом состоянии.
- 3) В процессе перехода вещества из состояния А в состояние Б внутренняя энергия вещества не изменяется.
- 4) В состоянии, соответствующем точке Е на графике, вещество находится целиком в жидком состоянии.
- 5) В процессе перехода вещества из состояния Д в состояние Ж внутренняя энергия вещества уменьшается



Уровень С

9. В бак с водой при температуре 30°C впустили водяной пар массой 400 г при температуре 100°C . После конденсации пара температура установилось 32°C . Сколько воды было в баке? Удельная теплоемкость воды $4200 \text{ Дж}/(\text{кг} \cdot ^{\circ}\text{C})$, удельная теплота парообразования $2,3 \cdot 10^6 \text{ Дж}/\text{кг}$.

Критерии оценивания контрольной работы

Задания в контрольной работе оцениваются в зависимости от сложности задания разным количеством баллов, указанных в таблице.

№ задания	Количество баллов
1-5	1 балл- правильный ответ 0 баллов- неправильный ответ
6,8	Максимальное количество баллов- 2 Если верно указаны все элементы ответа- 2 балла Если допущена одна ошибка- 1 балл Нет верного ответа - 0 баллов
7	Максимальное количество баллов- 2 За правильный ответ и достаточное обоснование- 2 балла За правильный ответ без обоснования- 1 балл Нет ответа- 0 баллов
9	Максимальное количество баллов- 3 Если: - полностью записано условие, - записаны формулы, - записан перевод единиц измерения в СИ, - вычисления выполнены верно, - записан ответ - 3 балла Если: - записано условие, - записаны формулы, - не записан перевод единиц измерения в СИ, - вычисления выполнены верно, - не записан ответ - 2 балла Если: - записано условие, - записаны формулы, - не записан перевод единиц измерения в СИ, - содержится вычислительная ошибка, - не записан ответ - 1 балла Если ход решения не верный, но присутствует правильный ответ-0 баллов
Итого	14 баллов

Перевод баллов к 5- балльной отметке

Баллы	Отметка
14- 12	5
11- 9	4
8- 6	3
Меньше 6	2

Уровень А

-

Рис. 1

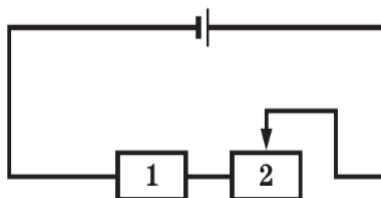


Рис.2

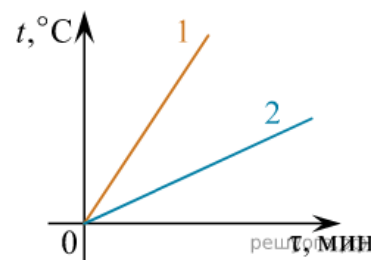


Рис. 3

- Для каждой физической величины определите соответствующий характер изменения:

- 1) увеличивается 2) уменьшается 3) не изменяется

Запишите в таблицу выбранные цифры для каждой физической величины. Цифры в ответе могут повторяться.

Сила тока в цепи	Мощность, выделяющаяся в резистор 1

Уровень В

- 7.(ВПР) Как изменится мощность, выделяющаяся в спирали нагревательного элемента электроплитки, если при ремонте эту спираль укоротить и включить плитку в ту же электрическую розетку? Объясните свой ответ.

8. (ОГЭ) Через две тонкие проволоки 1 и 2 равной длины, изготовленные из одинакового материала, течёт ток силой 0,5 А. На рисунке 3 изображены два графика зависимости изменения температуры этих проволок от времени. Используя эти графики, из предложенного перечня утверждений выберите два правильных. Укажите их номера.

- 1) Поперечное сечение проволоки 1 меньше поперечного сечения проволоки 2.
- 2) Масса проволоки 1 меньше массы проволоки 2.
- 3) Сопротивление проволоки 1 меньше сопротивления проволоки 2.
- 4) Мощность, выделяющаяся в проволоке 1, меньше мощности, выделяющейся в проволоке 2.
- 5) Температуры плавления проволока 1 достигнет позже, чем проволока 2.

Уровень С.

9. При прохождении электрического тока 5,5 А через спираль нагревателя, изготовленную из никелиновой проволоки площадью поперечного сечения $0,84 \text{ мм}^2$, за 10 мин выделилось количество теплоты 726000 Дж. Чему равна длина проволоки, из которой изготовлена спираль? (Удельное сопротивление никелина — $0,4 \text{ Ом} \cdot \text{мм}^2/\text{м}$.)

Контрольная работа №4 по теме "Световые явления"

Уровень А

1. Какое из перечисленных явлений объясняется прямолинейным распространением света?

- 1) сверкание молнии
- 2) появление радуги
- 3) блеск драгоценных камней
- 4) тень, падающая от дерева

2. Как изменится угол между падающим лучом на плоское зеркало и отраженным от него лучом при увеличении угла падения на 10° ?

- 1) не изменится
- 2) увеличится на 5°
- 3) увеличится на 10°
- 4) увеличится на 20°

3. Человек, находившийся на расстоянии 4 м от плоского зеркала, переместился и оказался от зеркала на расстоянии 3 м. На сколько изменилось расстояние между человеком и его изображением?

- 1) 6 м
- 2) 4 м
- 3) 2 м
- 4) 1 м

4. Что произойдет световым лучом при переходе в оптически менее плотную среду из оптической более плотной?

5. Чему равно фокусное расстояние линзы, если ее оптическая сила равна - 0,5 дптр?

6. (ОГЭ) Предмет, находящийся на расстоянии $1,2F$ от собирающей линзы, фокусное расстояние которой F , удаляют от линзы на расстояние $1,6F$. Как при этом изменяются фокусное расстояние линзы и расстояние от линзы до изображения предмета?

Для каждой величины определите соответствующий характер изменения:

- 1) увеличивается
- 2) уменьшается
- 3) не изменяется

Запишите в таблицу выбранные цифры для каждой физической величины. Цифры в ответе могут повторяться.

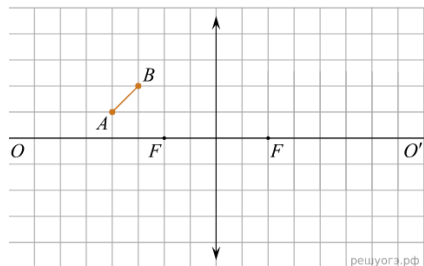
Фокусное расстояние линзы	Расстояние от линзы до изображения предмета

Уровень В

7. (ФГ) Каким пятном (темным или светлым) кажется водителю ночью в свете фар его автомобиля лужа на неосвещенной дороге? Ответ поясните.

8. (ОГЭ) С помощью тонкой собирающей линзы ученик хочет получить изображение предмета AB , расположив его относительно линзы так, как показано на рисунке.

Из предложенного перечня утверждений выберите два правильных. Укажите их номера



- 1) Изображение предмета будет увеличенным.
- 2) Расстояние от точки B до линзы больше, чем расстояние от линзы до изображения точки B .
- 3) Расстояние от точки A до линзы равно расстоянию от линзы до изображения точки A .
- 4) Расстояние от точки A до изображения точки A на 1 клетку больше, чем расстояние от точки B до изображения точки B .
- 5) Линия, соединяющая точки A и B , будет параллельна линии, соединяющей изображения точек A и B .

Уровень С

9. Лампа находится на расстоянии 30 см от собирающей линзы, а действительное изображение лампы - на расстоянии 20 см от линзы. Каково фокусное расстояние и оптическая сила линзы?

Критерии оценивания контрольной работы

Задания в контрольной работе оцениваются в зависимости от сложности задания разным количеством баллов, указанных в таблице.

№ задания	Количество баллов
1-5	1 балл- правильный ответ 0 баллов- неправильный ответ
6,8	Максимальное количество баллов- 2 Если верно указаны все элементы ответа- 2 балла Если допущена одна ошибка- 1 балл Нет верного ответа - 0 баллов
7	Максимальное количество баллов- 2 За правильный ответ и достаточное обоснование- 2 балла За правильный ответ без обоснования- 1 балл Нет ответа- 0 баллов
9	Максимальное количество баллов- 3 Если: - полностью записано условие, - записаны формулы, - записан перевод единиц измерения в СИ, - вычисления выполнены верно, - записан ответ - 3 балла Если: - записано условие, - записаны формулы, - не записан перевод единиц измерения в СИ, - вычисления выполнены верно, - не записан ответ - 2 балла Если: - записано условие, - записаны формулы, - не записан перевод единиц измерения в СИ, - содержится вычислительная ошибка, - не записан ответ - 1 балла Если ход решения не верный, но присутствует правильный ответ-0 баллов
Итого	14 баллов

Перевод баллов к 5- балльной отметке

Баллы	Отметка
14- 12	5
11- 9	4
8- 6	3
Меньше 6	2

Контрольно- измерительные материалы для 9 класса

Контрольная работа №1 по теме "Кинематика"

Уровень А

1. Ветер несет воздушный шар на север. В какую сторону отклоняется флаг, которым украшен шар? Выберите правильное утверждение.

- 1) Флаг будет отклоняться ветром на север. 3) Флаг не будет отклоняться ветром.
2) Флаг будет отклоняться ветром на юг. 4) Флаг может отклоняться в любом направлении.

2. Какое(-ие) утверждение (-я) верно(-ы)?

А: материальная точка обладает массой

Б: материальная точка имеет размеры

- 1) И А и Б 2) Ни А ни Б 3) Только А 4) Только Б

3. Утром вы выходите из дома, а вечером возвращаетесь. Что больше: пройденный вами путь или модуль перемещения?

- 1) Пройденный путь 3) Они равны
2) Для ответа не хватает данных 4) Модуль перемещения

4. Уравнение зависимости проекции скорости движущегося тела от времени имеет вид:

$v_x = 6 - t$ (м/с). Определите проекцию скорости тела через 2 с.

5. Тело, имеющее начальную скорость 10 см/с, получает ускорение 0,05 м/с². Определите пройденный телом путь за 20 с.

6. (ОГЭ) Проекция скорости автомобиля, движущегося вдоль оси Ох, изменяется по формуле: $v_x = 10 + 0.4t$ (единицы СИ). Как меняется модуль ускорения и модуль скорости автомобиля с течением времени? Для каждой величины определите соответствующий характер изменения:

- 1) увеличивается 2) уменьшается 3) не изменяется

Запишите в таблицу выбранные цифры для каждой физической величины. Цифры в ответе могут повторяться.

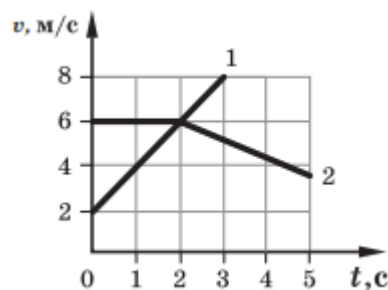
Модуль ускорения	Модуль скорости

Уровень В

7. (ФГ) При съемках фильма каскадер должен выпрыгнуть на ходу из движущегося поезда. Как он должен прыгнуть, чтобы уменьшить риск получения травмы? Ответ обоснуйте.

8. (ОГЭ) На рисунке приведён график зависимости скорости движения двух тел от времени. Из предложенного перечня утверждений выберите два правильных. Укажите их номера.

- 1) Тело 2 покоилось в течение первых двух минут.
2) В момент времени, равный 2 с тела 1 и 2 встретились.
3) В промежутке времени 2 с—4 с ускорение тела 2 направлено в сторону, противоположную направлению скорости.
4) Начальная скорость тела 1 равна нулю.
5) Модуль ускорения тела 1 больше модуля ускорения тела 2 в промежутке времени 2 с—4 с.



Уровень С

9. Автомобиль, двигаясь равномерно, проходит за 5 с путь 25 м, после чего в течение следующих 10 с, двигаясь равномерно, проходит 150 м. С каким ускорением двигался автомобиль на втором участке?

Критерии оценивания контрольной работы

Задания в контрольной работе оцениваются в зависимости от сложности задания разным количеством баллов, указанных в таблице.

№ задания	Количество баллов
1-5	1 балл- правильный ответ 0 баллов- неправильный ответ
6,8	Максимальное количество баллов- 2 Если верно указаны все элементы ответа- 2 балла Если допущена одна ошибка- 1 балл Нет верного ответа - 0 баллов
7	Максимальное количество баллов- 2 За правильный ответ и достаточное обоснование- 2 балла За правильный ответ без обоснования- 1 балл Нет ответа- 0 баллов
9	Максимальное количество баллов- 3 Если: - полностью записано условие, - записаны формулы, - записан перевод единиц измерения в СИ, - вычисления выполнены верно, - записан ответ - 3 балла Если: - записано условие, - записаны формулы, - не записан перевод единиц измерения в СИ, - вычисления выполнены верно, - не записан ответ - 2 балла Если: - записано условие, - записаны формулы, - не записан перевод единиц измерения в СИ, - содержится вычислительная ошибка, - не записан ответ - 1 балла Если ход решения не верный, но присутствует правильный ответ-0 баллов
Итого	14 баллов

Перевод баллов к 5- балльной отметке

Баллы	Отметка
14- 12	5
11- 9	4
8- 6	3
Меньше 6	2

Контрольная работа №2 по теме "Динамика"

Уровень А

1. Выберите верное(-ые) утверждение(-я).

А: в состоянии инерции тело покоится или движется равномерно и прямолинейно

Б: в состоянии инерции у тела нет ускорения

1) И А и Б 2) Ни А ни Б 3) Только А 4) Только Б

2. В инерциальной системе отсчёта сила F сообщает телу массой m ускорение a . Как изменится ускорение тела, если массу тела в 2 раза увеличить, а действующую на него силу вдвое уменьшить?

1) Уменьшится в 2 раза 3) Уменьшится в 4 раз
2) Увеличится в 4 раза 4) Увеличится в 2 раза

3. При торможении автомобиль движется с ускорением $0,1 \text{ м/с}^2$. Масса автомобиля 1,5 т. Определите значение тормозящей силы.

4. Два человека тянут веревку в противоположные стороны силами по 100 Н каждая. Разорвется ли веревка, если она выдерживает натяжение не выше 190 Н?

1) Разорвется 3) Нельзя однозначно ответить на вопрос
2) Не разорвется 4) Для ответа не хватает данных

5. Легковой автомобиль и грузовик движутся со скоростями 30 м/с и 20 м/с соответственно. Масса автомобиля 1000 кг. Какова масса грузовика, если отношение импульса грузовика к импульсу автомобиля равно 2?

6.(ОГЭ) Шарик движется вниз по наклонному жёлобу без трения. Как при этом меняются кинетическая энергия и полная механическая энергия шарика? Для каждой величины определите соответствующий характер изменения:

1) увеличится 2) уменьшится 3) не изменится

Запишите в таблицу выбранные цифры для каждой физической величины. Цифры в ответе могут повторяться.

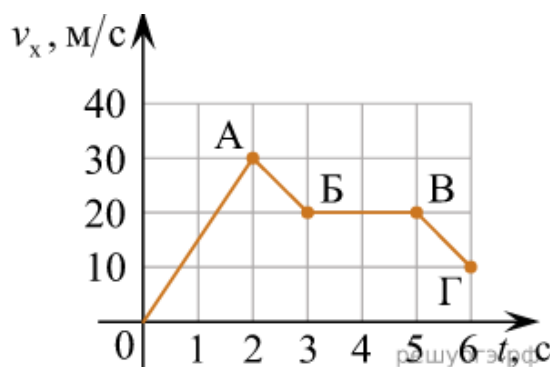
Кинетическая энергия шарика	Полная механическая энергия шарика

Уровень В

7. (ФГ) Может ли вес тела, лежащего на горизонтальной плоскости, быть больше силы тяжести, действующей на тело? Ответ поясните.

8.(ОГЭ) Тело массой 3 кг движется вдоль оси Ox . На рисунке представлен график зависимости проекции скорости v_x этого тела от времени t . Используя график, выберите из предложенного перечня два верных утверждения. Укажите их номера.

- 1) На участке ОА на тело действовала равнодействующая сила, равная по модулю 90 Н.
- 2) На участке АВ тело двигалось с ускорением, модуль которого равен 10 м/с^2 .
- 3) На участке БВ тело покоилось.
- 4) На участке ВГ тело двигалось со скоростью, равной по модулю 10 м/с.
- 5) На участках АВ и ВГ на тело действовала одинаковая по модулю и направлению равнодействующая сила.



Уровень С

9. Снаряд массой 40 кг, летящий в горизонтальном направлении со скоростью 600 м/с, разрывается на две части с массами 30 кг и 10 кг. Большая часть стала двигаться в прежнем направлении со скоростью 900 м/с. определите величину и направление скорости меньшей части снаряда.

Критерии оценивания контрольной работы

Задания в контрольной работе оцениваются в зависимости от сложности задания разным количеством баллов, указанных в таблице.

№ задания	Количество баллов
1-5	1 балл- правильный ответ 0 баллов- неправильный ответ
6,8	Максимальное количество баллов- 2 Если верно указаны все элементы ответа- 2 балла Если допущена одна ошибка- 1 балл Нет верного ответа - 0 баллов
7	Максимальное количество баллов- 2 За правильный ответ и достаточное обоснование- 2 балла За правильный ответ без обоснования- 1 балл Нет ответа- 0 баллов
9	Максимальное количество баллов- 3 Если: - полностью записано условие, - записаны формулы, - записан перевод единиц измерения в СИ, - вычисления выполнены верно, - записан ответ - 3 балла Если: - записано условие, - записаны формулы, - не записан перевод единиц измерения в СИ, - вычисления выполнены верно, - не записан ответ - 2 балла Если: - записано условие, - записаны формулы, - не записан перевод единиц измерения в СИ, - содержится вычислительная ошибка, - не записан ответ - 1 балла Если ход решения не верный, но присутствует правильный ответ-0 баллов
Итого	14 баллов

Перевод баллов к 5- балльной отметке

Баллы	Отметка
14- 12	5
11- 9	4
8- 6	3
Меньше 6	2

Контрольная работа №3 по теме "Механические колебания и волны"

Уровень А

1. Какое из перечисленных колебаний является свободными:

А: колебания груза, подвешенного к нити, после однократного его отклонения от положения равновесия;
Б: колебания иглы в работающей швейной машине?

- 1) Только А 2) Только Б 3) И А и Б 4) Ни А ни Б

2. Как изменится период колебаний нитяного маятника, если его длина уменьшится в 4 раза?

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

3. Продольные волны распространяются ..

- 1) только в жидкостях 3) в жидкостях и газах
2) только в газах 4) в любых телах

4. Период колебаний пружинного маятника 0,005 с. Частота колебаний равна...

- 1) 0,5 кГц 2) 0,2 кГц 3) 2 кГц 4) 5 кГц

5. Какова скорость звука в материале, в котором звуковые волны с частотой 900 Гц имеют длину волны 5 м?

6. (ОГЭ) Математический маятник отклоняют от положения равновесия и отпускают. Как при движении маятника к положению равновесия изменяются его полная механическая энергия и импульс, считая, что превращение механической энергии во внутреннюю не происходит.

Для каждой физической величины определите соответствующий характер изменения:

- 1) увеличивается 2) уменьшается 3) не изменяется

Запишите в таблицу выбранные цифры под соответствующими буквами. Цифры в ответе могут повторяться.

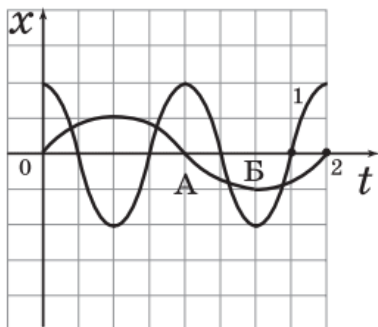
Полная механическая энергия	Импульс

Уровень В

7. (ФГ) Может ли в безоблачную погоду возникнуть эхо в ровной степи? Ответ поясните.

8. (ОГЭ) На рисунке представлены графики зависимости смещения от времени при колебаниях двух математических маятников. Из предложенного перечня утверждений выберите два правильных. Укажите их номера.

- 1) Частота колебаний маятника 1 меньше, чем частота колебаний маятника 2.
2) При перемещении маятника 2 из положения, соответствующего точке А, в положение, соответствующее точке Б, его потенциальная энергия увеличивается.
3) Амплитуда колебаний обоих маятников одинакова
4) Перемещение маятника 1 из положения, соответствующего точке А, в положение, соответствующее точке Б, происходит за время, равное половине периода его колебаний.
5) В положении, соответствующем точке Б, кинетическая энергия обоих маятников равна нулю.



Уровень С

9. Груз массой 0,3 кг совершает колебания на пружине жесткостью 30 Н/м. Рассчитайте наибольшую скорость и полную энергию груза при колебаниях, если амплитуда колебаний равна 0,1 м.

Критерии оценивания контрольной работы

Задания в контрольной работе оцениваются в зависимости от сложности задания разным количеством баллов, указанных в таблице.

№ задания	Количество баллов
1-5	1 балл- правильный ответ 0 баллов- неправильный ответ
6,8	Максимальное количество баллов- 2 Если верно указаны все элементы ответа- 2 балла Если допущена одна ошибка- 1 балл Нет верного ответа - 0 баллов
7	Максимальное количество баллов- 2 За правильный ответ и достаточное обоснование- 2 балла За правильный ответ без обоснования- 1 балл Нет ответа- 0 баллов
9	Максимальное количество баллов- 3 Если: - полностью записано условие, - записаны формулы, - записан перевод единиц измерения в СИ, - вычисления выполнены верно, - записан ответ - 3 балла Если: - записано условие, - записаны формулы, - не записан перевод единиц измерения в СИ, - вычисления выполнены верно, - не записан ответ - 2 балла Если: - записано условие, - записаны формулы, - не записан перевод единиц измерения в СИ, - содержится вычислительная ошибка, - не записан ответ - 1 балла Если ход решения не верный, но присутствует правильный ответ-0 баллов
Итого	14 баллов

Перевод баллов к 5- балльной отметке

Баллы	Отметка
14- 12	5
11- 9	4
8- 6	3
Меньше 6	2

Контрольная работа №4 по теме "Электромагнитное поле"

Уровень А

1. Выберите верное(-ые) утверждение(-я).

А: магнитное поле можно обнаружить по действию на магнитную стрелку

Б: магнитное поле можно обнаружить по действию на движущийся заряд

В: магнитное поле можно обнаружить по действию на проводник с током

1) Только А 2) А, Б и В 3) Только Б 4) Только В

2. Магнитная стрелка, расположенная вблизи прямого проводника с током, повернулась на 180° . Это могло произойти вследствие того, что

1) в проводнике изменилось направление тока 3) в проводнике изменилась сила тока
2) вокруг проводника изменилось электрическое поле 4) магнитная стрелка перемагнитилась

3. Определите индукцию магнитного поля, в котором на проводник длиной 10 см действует сила 0,05 Н. Сила тока в проводнике 25 А. Проводник расположен перпендикулярно индукции магнитного поля.

4. Замкнутый контур расположен под некоторым углом к линиям магнитной индукции. Как изменится магнитный поток, если площадь контура уменьшится в 2 раза, а модуль вектора магнитной индукции увеличится 4 раза?

1) Уменьшиться в 2 раза 3) Увеличиться в 2 раза
2) Уменьшиться в 4 раза 4) Увеличиться в 4 раза

5. При внесении магнита в катушку, замкнутую на гальванометр, в ней возникает индукционный электрический ток. Направление тока в катушке зависит

А: от скорости движения магнита

Б: от того, каким полюсом вносят магнит в катушку

1) Только А 2) И А и Б 3) Ни А ни Б 4) Только Б

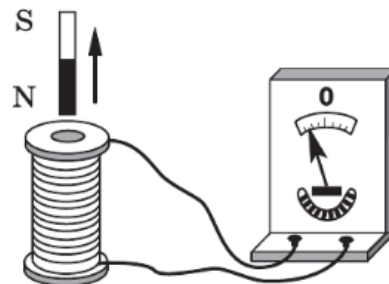
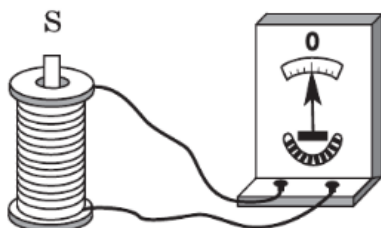
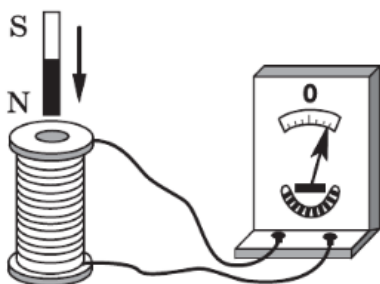
6. Установите соответствие между примерами и физическими явлениями, которые эти примеры иллюстрируют. К каждой позиции первого столбца подберите соответствующую позицию из второго столбца и запишите в таблицу выбранные цифры под соответствующими буквами. Цифры в ответе могут повторяться.(ОГЭ)

Примеры	Физические явления
А) Возникновение тока в катушке при опускании в нее постоянного магнита	1) электромагнитная индукция
Б) принцип действия двигателя постоянного тока	2) действие магнитного поля на проводник с током
	3) взаимодействие постоянных магнитов
	4) электростатическое взаимодействие электрических зарядов

Уровень В

7. Когда стальные ножницы приблизили к компасу, стрелка компаса отклонилась. Означает ли это, что ножницы предварительно были намагничены? Ответ поясните. (ФГ)

8. Учитель на уроке, используя катушку, замкнутую на гальванометр, и полосовой магнит, последовательно провёл опыты по наблюдению явления электромагнитной индукции. Действия учителя и показания гальванометра представлены на рисунке.



Из предложенного перечня выберите два утверждения, соответствующие проведённым опытам. Укажите их номера.

- 1) Величина индукционного тока зависит от геометрических размеров катушки.
- 2) Величина индукционного тока зависит от скорости изменения магнитного потока, пронизывающего катушку.
- 3) В постоянном магнитном поле индукционный ток в катушке не возникает.
- 4) Направление индукционного тока зависит от того, вносят или выносят магнит из катушки.
- 5) Величина индукционного тока зависит от магнитных свойств магнита.

Уровень С

9. Провод АВ длиной 10 см подвешен на двух тонких проводниках в магнитном поле с индукцией $4 \cdot 10^{-2}$ Тл перпендикулярно линиям магнитной индукции. Сила тока, протекающего по проводникам, равна 5 А. Какой должна быть масса проводника АВ, чтобы действующая на него сила тяжести уравновешивалась силой действия магнитного поля?

Контрольная работа №5 по теме "Строение атома и атомного ядра"

Уровень А

1. Планетарная модель атома обоснована

- 1) расчетами движения небесных тел
2) опытами по рассеянию альфа- частиц
3) фотографиями атомов в микроскопе
4) опытами по электризации

2. Согласно современным представлениям атомное ядро состоит из

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

3. Ядерные силы действуют

- 1) только между нейтронами
2) между всеми нуклонами
3) только между протонами
4) между протонами и электронами

4. Какое(- ие) утверждение(-я) верно(ы)?

А: у изотопов разные массы атомных ядер

Б: у изотопов разные заряды ядер

- 1) Только А 2) Только Б 3) И А и Б 4) Ни А ни Б

5. Какое(- ие) утверждение(-я) верно(ы)?

А: энергия связи ядра- это энергия, которую необходимо затратить, чтобы расщепить ядро на отдельные нуклоны

Б: энергия связи ядра- это энергия, которая выделяется при соединении свободных нуклонов в ядро.

- 1) Только А 2) Только Б 3) И А и Б 4) Ни А ни Б

6. ОГЭ) В результате бета-распада из атомного ядра вылетел электрон. Как в результате изменились число протонов и число нейтронов в ядре?

Для каждой физической величины определите соответствующий характер изменения:

- 1) увеличивается 2) уменьшается 3) не изменяется

Запишите в таблицу выбранные цифры под соответствующими буквами. Цифры в ответе могут повторяться.

Число протонов	Число нейтронов

Уровень В

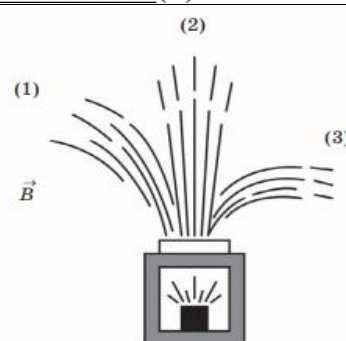
7. (ФГ) Один образец содержит изотоп урана ${}_{92}\text{U}^{238}$ с периодом полураспада 4,5 миллиарда лет, а другой такое же количество атомов изотопа радия ${}_{88}\text{Ra}^{226}$ с периодом полураспада 1600 лет. Какой образец является источником более интенсивного радиоактивного излучения? Ответ поясните.

8. (ОГЭ) Прочитайте текст и вставьте на место пропусков слова (словосочетания) из приведённого списка.

При изучении явления радиоактивности контейнер с радиоактивным веществом поместили в магнитное поле. В результате пучок радиоактивного излучения распался на три компонента. Компонент 2 соответствует _____ (А), компонент 3 соответствует _____ (Б); заряд излучения 2 _____ (В); масса частиц в излучении 1 _____ (Г) массы частиц в излучении 3.

Список слов и словосочетаний

- 1) гамма-излучению
2) альфа-излучению
3) бета-излучению
4) равен нулю
5) положительный
6) больше
7) меньше



Запишите в таблицу выбранные цифры под соответствующими буквами.

А	Б	В	Г

Уровень С

9. Рассчитайте энергию связи ядра атома ${}^3_2\text{He}$. Массы частиц и ядра, выраженные в а.е.м., соответственно равны $m_n = 1,00866$; $m_p = 1,00728$; $M_{\alpha} = 3,01602$. Скорость света $3 \cdot 10^8$ м/с, $1 \text{ а.е.м.} = 1,66 \cdot 10^{-27}$ кг.

Критерии оценивания контрольной работы

Задания в контрольной работе оцениваются в зависимости от сложности задания разным количеством баллов, указанных в таблице.

№ задания	Количество баллов
1-5	1 балл- правильный ответ 0 баллов- неправильный ответ
6,8	Максимальное количество баллов- 2 Если верно указаны все элементы ответа- 2 балла Если допущена одна ошибка- 1 балл Нет верного ответа - 0 баллов
7	Максимальное количество баллов- 2 За правильный ответ и достаточное обоснование- 2 балла За правильный ответ без обоснования- 1 балл Нет ответа- 0 баллов
9	Максимальное количество баллов- 3 Если: - полностью записано условие, - записаны формулы, - записан перевод единиц измерения в СИ, - вычисления выполнены верно, - записан ответ - 3 балла Если: - записано условие, - записаны формулы, - не записан перевод единиц измерения в СИ, - вычисления выполнены верно, - не записан ответ - 2 балла Если: - записано условие, - записаны формулы, - не записан перевод единиц измерения в СИ, - содержится вычислительная ошибка, - не записан ответ - 1 балла Если ход решения не верный, но присутствует правильный ответ-0 баллов
Итого	14 баллов

Перевод баллов к 5- балльной отметке

Баллы	Отметка
14- 12	5
11- 9	4
8- 6	3
Меньше 6	2