

Частное общеобразовательное учреждение
«Средняя общеобразовательная школа
«Эстет-центр М»

Рассмотрено
на заседании
педагогического совета
пр. от 30 августа 2024 г. № 1

Утверждено
директор ЧОУ СОШ «Эстет-центр М»
А.С.Медзюта
пр. от 30 августа 2024 г. № 2

ОЦЕНОЧНЫЙ МАТЕРИАЛ
по учебному предмету
физика
(7-9 классы основного общего образования)

Составила учитель физики
Чесанова Е.А.

7 класс

Контрольная работа №1 «Механическое движение. Масса и плотность. Силы»

Критерии оценивания:

правильный ответ – 1 балл;

отсутствие ответа или неправильный ответ – 0 баллов

0-3 баллов – оценка 2

4-5 баллов – оценка 3

6 баллов – оценка 4

7 баллов – оценка 5

Вариант №1

1. Летчик на реактивном самолете пролетел путь, равный 45 км, в течение 2,5 мин. Определите скорость самолета.
2. На горизонтальном участке дороги автомобиль двигался со скоростью 36 км/ч в течение 20 минут, а затем проехал спуск со скоростью 72 км/ч за 10 минут. Определите среднюю скорость автомобиля на всем пути.
3. Стальная деталь массой 75 кг имеет объем 15 дм³. Определите, имеет ли она внутри полость?
4. Сосновые доски, погруженные в вагон, имеют массу 3 т. Размер одной доски 400х20х2,5 см. Сколько досок в вагоне?
5. Масса тела 200г. Чему равна сила тяжести, действующая на это тело?
6. Жесткость тела равна 100 Н/м. Сила, действующая на тело равна 5Н. Чему равно удлинение тела.
7. Объем стальной детали равен 0,5м³. Чему равен вес этой детали?

Вариант №2

1. Поезд в метрополитене проходит между станциями расстояние 6 км за 4 мин. Определите скорость поезда.
2. Рассчитайте среднюю скорость автомобиля, если первые 2 часа он проехал путь 90 км, а следующие 4 часа двигался со скоростью 60 км/ч.
3. Определите массу детали из алюминия, если ее длина 30 см, ширина 20 см и толщина 2 см.
4. Гранитная глыба для памятника «Медный всадник» до обработки имела массу 2000 т. Сколько колонн объемом 5 м³ можно было изготовить из такой массы гранита? Плотность гранита 2600 кг/м³
5. Масса тела 300г. Чему равна сила тяжести, действующая на тело?

6. Под действием силы 20Н пружина растянулась на 1см. Определить жесткость пружины.
7. Объем свинцовой детали равен $0,1\text{м}^3$. Чему равен вес этой детали?

Контрольная работа №2 «Давление твердых тел, жидкостей и газов»

Критерии оценивания:

правильный ответ – 1 балл;

отсутствие ответа или неправильный ответ – 0 баллов

0-2 баллов – оценка 2

3 балла – оценка 3

4 балла – оценка 4

5 баллов – оценка 5

Вариант №1

1. Александровская колонна в Петербурге имеет массу 600 т и площадь опоры 10 м^2 . Определите давление колонны на опору.
2. Определите давление и силу давления керосина на дно бака площадью $4,5\text{ дм}^2$. Если бак наполнен до высоты 25 см.
3. Давление, развиваемое насосом водонапорной башни, равно 500 кПа. На какую высоту сможет поднимать воду такой насос?
4. Чему равна опорная площадь обеих гусениц трактора, оказывающего на грунт давление 30 кПа. Масса трактора равна 3600 кг.
5. Определите силу давления на дно бутылки с серной кислотой, если площадь дна 543 см^2 , а высота уровня 50 см.

Вариант №2

1. Давление, развиваемое насосом водонапорной башни, равно 200 кПа. На какую высоту сможет поднимать воду такой насос?
2. Определите давление и силу давления бензина на дно бака площадью $2,5\text{ дм}^2$, Если бак наполнен до высоты 20 см.
3. Чему равна опорная площадь обеих гусениц трактора, оказывающего на грунт давление 20 кПа. Масса трактора равна 2500 кг.
4. Памятник имеет массу 500 т и площадь опоры 5 м^2 . Определите давление колонны на опору.
5. Определите силу давления на дно бутылки с водой, если площадь дна 200 см^2 , а высота уровня 20 см.

Контрольная работа №3 «Работа, мощность, энергия»

Критерии оценивания:

правильный ответ – 1 балл;

отсутствие ответа или неправильный ответ – 0 баллов

0-2 баллов – оценка 2

3 балла – оценка 3

4 балла – оценка 4

5 баллов – оценка 5

Вариант №1

1. Какую мощность развивает человек при подъеме за 10 с из колодца глубиной 9 м ведра воды массой 20 кг?
2. Чему равна работа, совершаемая самосвалом за 30 минут, если при перевозке груза он развивает мощность 30 кВт?
3. Трактор тянет плуг с силой 30 кН. Чему равна мощность трактора на крюке, если за 30 минут он прошел 3,6 км?
4. Рассчитайте, сколько времени должен работать двигатель мощностью 25 кВт, чтобы совершить работу 36000 кДж?
5. Ястреб, масса которого 0,4 кг, воздушным потоком поднят на высоту 70 м. Определите работу силы, поднявшей птицу.

Вариант №2

1. Определите работу, совершаемую при подъеме тела весом 40 Н на высоту 120 см.
2. Какой силой выполнена работа 30 кДж на пути 7, 5м?
3. Автокран, поднимая груз массой 1,5 т, выполнил работу 22,5 кДж. На какую высоту поднят при этом груз?
4. Какой силой выполнена работа 30 кДж на пути 7, 5м?
5. Автокран, поднимая груз массой 1,5 т, выполнил работу 22,5 кДж. На какую высоту поднят при этом груз?

Итоговой контрольная работа

Назначение диагностической работы.

Оценить уровень общеобразовательной подготовки по физике за 7 класс

Структура варианта диагностической работы.

Каждый вариант КИМ состоит из трех частей и содержит 10 заданий, различающихся формой и уровнем сложности. Часть А содержит 7 заданий с кратким ответом в виде одной цифры. Часть В содержит 2 задания: на установление соответствия и решение задачи. Часть С представляет собой задание для которого необходимо привести развернутый ответ (решение задачи)

Распределение заданий проверочной работы по уровням сложности.

Уровень сложности	Число заданий	Типы заданий
-------------------	---------------	--------------

Базовый	9	Выбор ответа Развернутый ответ
Повышенный	1	Развернутый ответ

Критерии оценивания.

Уровень А

7 заданий

За каждое верно выполненное задание выставляется по 1 баллу

Уровень В

№8 Задание оценивается 2 баллами, если верно указаны все элементы ответа;

1 баллом, если правильно указан хотя бы один элемент

ответа, и 0 баллов, если ответ не содержит элементов правильного ответа.

№9

№	Содержание критерия	Баллы
1	Приведено полное правильное решение, включающее следующие элементы: 1) верно записано краткое условие задачи; 2) записаны уравнения и формулы, применение которых необходимо и достаточно для решения задачи выбранным способом (<i>в данном решении: равнодействующая сила</i>); 3) выполнены необходимые математические преобразования и расчёты, приводящие к правильному числовому ответу, и представлен ответ с указанием единиц. При этом допускается решение "по частям" (с промежуточными вычислениями).	2
2	Записаны и использованы не все исходные формулы, необходимые для решения задачи. ИЛИ Записаны все исходные формулы, но в одной из них допущена ошибка	1
3	Все случаи решения, которые не соответствуют вышеуказанным критериям выставления оценок в 1, 2, 3 балла	0
	Максимальный балл	2

Уровень С

№ 10

№	Содержание критерия	Баллы
1	Приведено полное правильное решение, включающее следующие элементы: 1) верно записано краткое условие задачи; 2) записаны уравнения и формулы, применение которых необходимо и	3

	<p>достаточно для решения задачи выбранным способом (в данном решении: давление твердого тела, силы тяжести, плотности тела, работы силы);</p> <p>3) выполнены необходимые математические преобразования и расчёты, приводящие к правильному числовому ответу, и представлен ответ с указанием единиц. При этом допускается решение "по частям" (с промежуточными вычислениями).</p>	
2	<p>Правильно записаны необходимые формулы, проведены вычисления, и получен ответ (верный или неверный), но допущена ошибка в записи краткого условия или переводе единиц в СИ.</p> <p>ИЛИ</p> <p>Представлено правильное решение только в общем виде, без каких-либо числовых расчётов.</p> <p>ИЛИ</p> <p>Записаны уравнения и формулы, применение которых необходимо и достаточно для решения задачи выбранным способом, но в математических преобразованиях или вычислениях допущена ошибка</p>	2
3	<p>Записаны и использованы не все исходные формулы, необходимые для решения задачи.</p> <p>ИЛИ</p> <p>Записаны все исходные формулы, но в одной из них допущена ошибка</p>	1
4	<p>Все случаи решения, которые не соответствуют вышеуказанным критериям выставления оценок в 1, 2, 3 балла</p>	0
	Максимальный балл	3

Максимальный балл за контрольную работу **14 баллов**

Таблица перевода баллов в отметки по пятибалльной шкале

Отметка	Количество баллов	% выполнения работы
5	13-14	90-100
4	10-12	70-89
3	6-9	51-69
2	$5 \leq$	$50 \leq$

Проверяемые элементы содержания

№ задания	Элемент содержания
1	Физические величины и их измерение
2	Строение вещества

3	Плотность вещества
4	Силы
5	Давление жидкостей и газов
6	Сила тяжести. Вес тела.
7	Механическое движение
8	Знание формул, единиц измерения, приборов для измерения физических величин, ученых-физиков
9	Равнодействующая сил
10	Решение задачи на расчет давления твердого тела и жидкости с использованием формул: силы тяжести, плотности тела.

вариант №1

Часть А

1	2	3	4	5	6	7
4	3	1	3	2	3	1

Часть В №8

1	5	4	5
2	1	2	3
3	2	1	6

№9

$$F=2500H$$

$$m = 0,3 t$$

$$g=10 м/с^2$$

$$F-?$$

$$=300кз$$

Решение:

$$F=mg$$

$$F=300кз * 9,8H/кз=3000H$$

Ответ: канат не выдержит нагрузку

Часть С

№10

$$V=7м^3$$

$$S=1,4 м^2$$

$$\rho=2700кз/м^3$$

$$P-?$$

Решение:

$$P=\frac{F}{S} = \frac{mg}{S} = \frac{\rho Vg}{S} = \frac{2700 \cdot 7 \cdot 9,8}{1,4} = 13500 \text{ Па}$$

Ответ: $P=13500 \text{ Па}$

вариант №2

Часть А

1	2	3	4	5	6	7
1	3	2	2	2	4	1

Часть В №8

А	Б	С
5	3	1

№9

$$F_1=250H$$

$$F_2=200H$$

$$F_3=350H$$

$$F_4=50H$$

Решение:

$$R=(F_1+F_2)-(F_3+F_4)$$

$$R=(250+200)-(350+50)=50H$$

Ответ: $R=50H$

R-?

Часть С

№10

$$m=75 \text{ кг}$$

$$S=1000\text{см}^2$$

$$\rho=1000\text{кг/м}^3$$

$$0,1 \text{ кг}$$

Решение:

$$P=\frac{F}{S}=\frac{mg}{S}$$

$$P=\rho gh$$

$$h=\frac{m}{S\rho}=\frac{75}{0,1\cdot 1000}=0,75 \text{ м}=75 \text{ см}$$

Ответ: $0,75 \text{ м}$

P-?

Итоговая контрольная работа для 7 класса**Вариант №1****Уровень А**

1. Какое из перечисленных слов не является физической величиной?

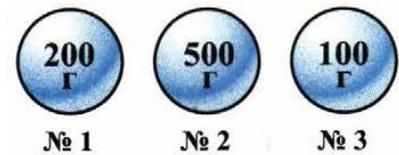
- 1) время
- 2) масса
- 3) сила
- 4) звук

2. Выберите верное утверждение.

- 1) объем баллона равен сумме объемов молекул газа, наполняющего его
- 2) объем баллона равен половине суммы объемов молекул газа, наполняющего его
- 3) объем баллона больше суммы объемов молекул газа, наполняющего его
- 4) объем баллона меньше суммы объемов молекул газа, наполняющего его

3. Объемы показанных на рисунке шаров одинаковы. Вещество какого из них обладает наименьшей плотностью?

- 1) 3
- 2) 2
- 3) 1
- 4) среди ответов нет верного

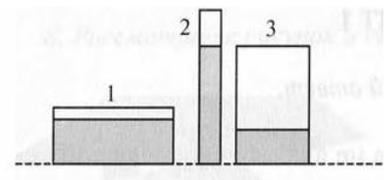


4. В гололедицу тротуары посыпают песком для того, чтобы....

- 1) увеличить силу веса
- 2) уменьшить силу упругости
- 3) увеличить силу трения
- 4) уменьшить силу тяжести

5. В трех сосудах налита однородная жидкость. В каком сосуде давление жидкости на дно сосуда наибольшее?

- 1) 1
- 2) 2
- 3) 3
- 4) одинаково во всех сосудах



6. Подвешенная к потолку люстра действует на потолок с силой 50Н. чему равна масса люстры?

- 1) 50 кг
- 2) 500кг
- 3) 5 кг
- 4) 500 г

7. Дельтапланерист летит со скоростью 15 м/с. Какое расстояние он пролетит за 60 с?

- 1) 900м
- 2) 4м
- 3) 0,25м
- 4) 900 км/ч

Уровень В

8. К каждой величине из первого столбца поставьте в соответствие формулу, единицу измерения и прибор из второго, третьего и четвертого столбцов. Ответ запишите в виде последовательности четырех цифр.

1) масса тела	1) $F = mg$	1) Па	1) барометр
2) сила тяжести	2) $p = \rho gh$	2) Н	2) спидометр
3) давление жидкости	3) $s = vt$	3) Дж	3) динамометр
	4) $P = mg$	4) кг	4) линейка
	5) $m = \rho V$	5) м	5) весы
	6) $F = \rho g V$	6) с	6) манометр
		7) л	7) ареометр
		8) г	

9. Канат выдерживает нагрузку 2500Н. Разорвется ли этот канат, если им удерживать груз массой 0,3т?

Уровень С

10. Решите задачу

Какое давление производит на опору мраморная колонна объёмом 7 м^3 , если площадь её основания $1,4 \text{ м}^2$? (плотность мрамора 2700 кг/м^3)

Итоговая контрольная работа для 7 класса

Вариант №2

Уровень А

1. В дошедших до нас письменных свидетельствах идеи о том, что вещество состоит из атомов, разделенных пустым пространством, высказаны

- 1) Демокритом
- 2) Ньютоном
- 3) Менделеевым
- 4) Эйнштейном

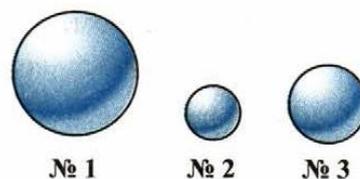
2. Какое из утверждений верно?

- А) Соприкасающиеся полированные стекла трудно разъединить
- В) Полированные стальные плитки могут слипаться

- 1) Только А
- 2) Только В
- 3) А и В
- 4) Ни А, ни В

3. На рисунке три шара, имеющие одинаковую массу. Какой из них обладает наибольшей плотностью?

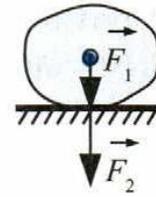
- 1) 1
- 2) 2
- 3) 3



- 4) среди предложенных ответов нет верного

4. Какая из сил обозначена на рисунке F_1 и F_2 ?

- 1) F_1 – сила тяжести F_2 - сила упругости
- 2) F_1 – сила тяжести F_2 - вес
- 3) F_1 – сила упругости F_2 - вес
- 4) F_1 – сила упругости F_2 - сила тяжести



5. О каком изменении атмосферного давления свидетельствует понижение уровня ртути в трубке Торричелли?

- 1) атмосферное давление повысилось
- 2) атмосферное давление понизилось
- 3) Ни о каком – между ними нет связи

6. Человек масса которого 70 кг, держит на плечах ящик массой 20 кг. С какой силой человек давит на землю?

- 1) 500 Н
- 2) 20 Н
- 3) 100 Н
- 4) 900 Н

7. Квадроцикл ухабистую дорогу в 25 км проезжает со скоростью 50 км/ч. Его время в пути:

- 1) 0,5ч
- 2) 2ч
- 3) 12,5 ч
- 4) 0,5 м

Уровень В

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

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

Физические величины

А) Закон о передаче давления жидкостями и газами

Б) Впервые измерил атмосферное давление

В) Получил формулу для расчета выталкивающей силы

Имена ученых

1) Архимед

2) Броун

3) Торричелли

4) Ньютон

5) Паскаль

А	Б	В

9. В соревнованиях по перетягиванию каната участвуют 4 человека, двое из них тянут канат

вправо, прикладывая силы $F_1=250\text{Н}$ и $F_2=200\text{Н}$, двое других тянут влево с силами $F_3=350\text{Н}$ и $F_4=50\text{Н}$. Какова равнодействующая сила?

Уровень С

10. Решите задачу

Человек стоит на кожаном мешке с водой. Рассчитайте, на какую высоту поднимается вода в трубке. Если масса человека 75 кг , площадь соприкасающейся с мешком поверхности платформы 1000 см^2 .



8 класс

Контрольная работа №1 «Тепловые явления»

Критерии оценивания:

правильный ответ – 1 балл;

отсутствие ответа или неправильный ответ – 0 баллов

0-2 баллов – оценка 2

3-4 балла – оценка 3

5 баллов – оценка 4

6 баллов – оценка 5

Вариант №1

1. Рассчитайте количество теплоты, необходимое для нагревания стальной детали массой 300 г от температуры 120°С до температуры 1320°С .
2. Чему равна удельная теплоемкость вещества, если для нагревания 50 г вещества на 90°С потребовалось количество теплоты 800 Дж ?
3. Рассчитайте какое количество теплоты потребуется для нагревания смеси, состоящей из 400 г спирта и 2 л воды от температуры 20°С до температуры 40°С .
4. Определить конечную температуру стального тела, если начальная температура 20°С , масса тела 100 г и на нагревание затрачено 5 кДж энергии.
5. Что приносит вред растениям, особенно злаковым: обильный снег или бесснежная зима?
6. Почему радиаторы водяного отопления ставят чаще всего внизу комнаты?

Вариант №2

1. Рассчитайте количество теплоты, необходимое для нагревания железной детали массой 400 г от температуры 40°C до температуры 400°C .
2. Чему равна удельная теплоемкость алюминия, если для нагревания 50 г алюминия на 60°C потребовалось количество теплоты 2760 Дж?
3. В алюминиевой кастрюле, масса которой 500 г нагрели 2 л воды от температуры 25° до температуры 70° . Какое количество воды получила кастрюля и вода?
4. Определить конечную температуру алюминиевого тела, если начальная температура 40°C , масса тела 200 г и на нагревание затрачено 8 кДж энергии.
5. Почему валенки считаются самой теплой зимней обувью?
6. В какой одежде летом менее жарко: в белой или в темной?

Контрольная работа №2 «Изменение агрегатных состояний вещества»

Критерии оценивания:

правильный ответ – 1 балл;

отсутствие ответа или неправильный ответ – 0 баллов

0-3 балла – оценка 2

4-5 баллов – оценка 3

6 баллов – оценка 4

7 баллов – оценка 5

Вариант №1

1. Рассчитайте количество теплоты, которое необходимо для обращения в пар 250 г воды, взятой при температуре 100°C
2. Свинцовый брусок имеет массу 400 г и температуру 327°C . Какое количество теплоты выделится при его кристаллизации?
3. Какое количество теплоты выделяется при конденсации и дальнейшем охлаждении до 18°C 2 г спирта?
4. Определите количество теплоты, необходимое для обращения в пар 8 кг эфира, взятого при температуре 10°C .
5. Какая энергия выделится при отвердевании 2,5 кг серебра, взятого при температуре плавления, и его дальнейшем охлаждении до 160°C ?
6. Какое количество теплоты необходимо для превращения 30 г льда при температуре -8°C в воду с температурой 20°C ?
7. Какое количество теплоты потребуется для нагревания и плавления в железной коробке 200 г олова, если их начальная температура 22°C ? Масса коробки 50 г.

Вариант №2

1. Водяной стоградусный пар массой 5 кг конденсируется. Какое количество теплоты при этом выделяется?
2. Какая энергия потребуется для плавления стального цилиндра массой 4 кг, взятого при температуре плавления?
3. Какое количество теплоты выделится при кристаллизации и охлаждении 1,5 кг цинка до температуры 20°C ?
4. Рассчитайте энергия, выделяющуюся при охлаждении и дальнейшей кристаллизации воды массой 2 кг. Начальная температура воды 30°C .
5. Какое количество теплоты потребуется для нагревания и плавления 1 кг свинца, начальная температура которой 27°C ?
6. Какое количество теплоты необходимо для плавления 3 кг льда, имеющего начальную температуру -20°C , и нагрева образовавшейся воды до температуры кипения?
7. Какое количество теплоты пошло на нагревание железной коробки и плавления олова, если их начальная температура была 132°C ? Масса коробки 300 г, а масса олова 200 г.

Контрольная работа №3 «Электрические заряды. Заряженные тела и их взаимодействие. Постоянный электрический ток»

Критерии оценивания:

правильный ответ – 1 балл;

отсутствие ответа или неправильный ответ – 0 баллов

0-3 балла – оценка 2

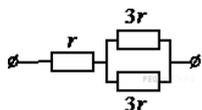
4-5 баллов – оценка 3

6 баллов – оценка 4

7 баллов – оценка 5

Вариант №1

1. Определите сопротивление медного провода, если при силе протекающего в нем тока 4А напряжение на его концах равно 40В.
2. Какой длины потребуется никелиновая проволока сечением $0,2\text{мм}^2$ для изготовления реостата сопротивлением 0,1 кОм?
3. Из какого материала сделан провод длиной 2км и площадью поперечного сечения 20мм^2 , если при прохождении по нему тока силой 2А напряжение на его концах равно 220 В?
4. Через медный проводник длиной 50м и площадью поперечного сечения $0,2\text{мм}^2$ протекает ток. Чему равно напряжение на концах этого проводника, если сила тока равна 5А?
5. На рисунке показан участок цепи постоянного тока.

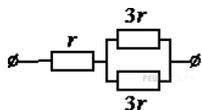


Каково сопротивление этого участка, если $r = 1 \text{ Ом}$?

6. В электрической лампе в течение 3 минут выделено 35,5 кДж энергии. Найдите сопротивление нити лампы, если она включена в сеть с напряжением 220В.
7. Рассчитайте, за какое время в цепи выделится 1200 Дж теплоты, если сила тока равна 2 А, а напряжение в сети 220 В.

Вариант №2

1. Определите сопротивление медного провода, если при силе протекающего в нем тока 10А напряжение на его концах равно 55В.
2. Какой длины потребуется константановая проволока сечением $0,4\text{мм}^2$ для изготовления реостата сопротивлением 0,3 кОм?
3. Из какого материала сделан провод длиной 2км и площадью поперечного сечения 20мм^2 , если при прохождении по нему тока силой 2А напряжение на его концах равно 220 В?
4. По нихромовому проводу проходит электрический ток. Длина провода равна 400м, напряжение на нем – 220В, сила тока равна 2А. Определите площадь поперечного сечения провода.
5. На рисунке показан участок цепи постоянного тока.



Каково сопротивление этого участка, если $r = 2 \text{ Ом}$?

6. Какова мощность чайника, если за 5 минут в нем 800 г воды нагреется от 30 градусов до кипения?
7. Какое количество воды нагреет чайник от 25 градусов и до кипения, если сила тока 5А при напряжении 220В?

Контрольная работа №3 «Электрические и магнитные явления»

Критерии оценивания:

правильный ответ – 1 балл;

отсутствие ответа или неправильный ответ – 0 баллов

0-8 баллов – оценка 2

9-12 баллов – оценка 3

13-15 баллов – оценка 4

16-17 баллов – оценка 5

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

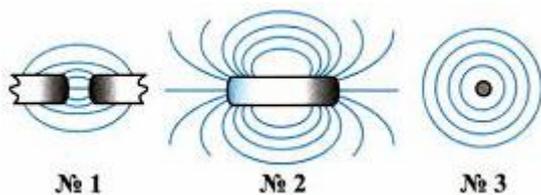
- 2) Электрическое; по изменению положения листочков электроскопа при поднесении к его шару наэлектризованного тела
- 3) Магнитное; по действию на железные опилки
- 4) И электрическое, и магнитное; по взаимодействию с наэлектризованным телом и железными опилками

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

- 1) опыт Эрстеда
- 2) опыт Кулона
- 3) опыт Ома
- 4) опыт Иоффе и Милликена

3. Какую линию называют магнитной линией магнитного поля?

- 1) Ту, которая видна благодаря железным опилкам
- 2) Ту, вдоль которых располагаются в магнитном поле оси магнитных стрелочек
- 3) 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.



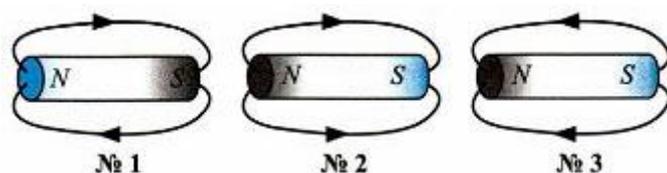
- 1) №1
- 2) №2
- 3) №3

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

- 1) Находящиеся в средней части катушки; столько, сколько витков провода в этой части
- 2) Расположенные в средней части катушки; один — северный
- 3) Находящиеся вблизи концов катушки; два — северный и южный
- 4) Концы катушки; два — северный и южный

6.

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



- 1) №1
- 2) №2
- 3) №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?

- 1) Положить стержень рядом с катушкой; усилится
- 2) Вставить стержень в катушку; ослабнет
- 3) Вставить стержень в катушку; усилится
- 4) Подвесить стержень над катушкой; усилится

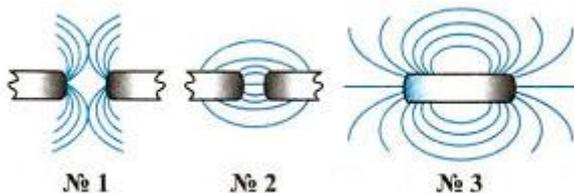
8. Как взаимодействуют одноименные полюсы магнитов?

- 1) Отталкиваются друг от друга
- 2) Притягиваются друг к другу
- 3) Они не взаимодействуют
- 4) Отталкиваются только тогда, когда находятся очень близко друг от друга

9. Где находится южный магнитный полюс Земли?

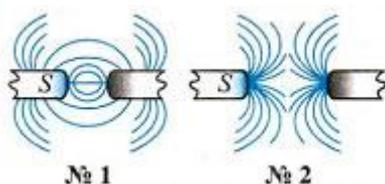
- 1) Там, где расположен ее южный географический полюс
- 2) Там, где находится северный географический полюс Земли
- 3) Вблизи северного географического полюса нашей планеты
- 4) Вблизи ее южного географического полюса

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



- 1) №1
- 2) №2
- 3) №3

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



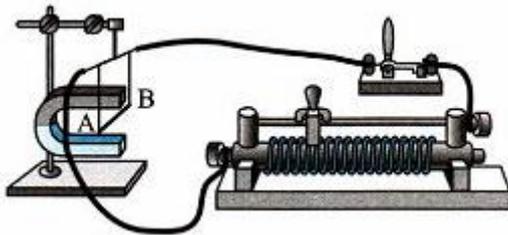
- 1) На рис. №1 — южный, на рис. №2 — северный
- 2) На обоих рисунках — северный

- 3) На обоих рисунках — южный
- 4) На рис. №1 — северный, на рис. №2 — южный

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

- 1) На прямой
- 2) На катушку
- 3) На рамку
- 4) На все проводники с током

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



- 1) Нет, так как в цепи не возникнет ток
- 2) Да, поскольку на проводник AB подействует магнитное поле
- 3) Нет, потому что последовательно с проводником AB включен реостат
- 4) Да, так как цепь будет замкнута

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

- 1) Электромагнит
- 2) Электродвигатель
- 3) Электрический чайник

15. Какая физическая величина характеризует энергетическую эффективность электродвигателя?

- 1) Его мощность
- 2) Произведенная им работа
- 3) КПД двигателя
- 4) Масса и размеры двигателя

16. Какое из приведенных ниже выражений характеризует понятие электромагнитной индукции?

- а) явление, характеризующее действие магнитного поля на движущийся заряд
- б) явления возникновения в замкнутом контуре электрического тока при изменении магнитного поля
- в) явление возникновения ЭДС в проводнике под действием магнитного поля.

17. Укажите все правильные утверждения, которые отражают сущность явления ЭМИ: “В замкнутом контуре электрический ток появляется...”

- а) если магнитный поток не равен нулю
- б) при увеличении магнитного потока
- в) при уменьшении магнитного потока.

Итоговая контрольная работа

Назначение итоговой контрольной работы.

Оценить уровень общеобразовательной подготовки по физике за 8 класс

Структура варианта итоговой работы.

Каждый вариант КИМ состоит из трех частей и содержит 13 заданий различающихся формой и уровнем сложности. Часть А содержит 11 заданий с кратким ответом в виде одной цифры. Часть В содержит задание на установление соответствия. Часть С представляет собой задание для которого необходимо привести развернутый ответ (решение задачи)

Распределение заданий проверочной работы по уровням сложности.

Уровень сложности	Число заданий	Типы заданий
Базовый	12	Выбор ответа
Повышенный	1	Развернутый ответ

Критерии оценивания.

Уровень А

11 заданий

За каждое верно выполненное задание выставляется по 1 баллу

Уровень В

1 задание

Задание оценивается 2 баллами, если верно указаны все элементы ответа;

1 баллом, если правильно указан хотя бы один элемент

ответа, и 0 баллов, если ответ не содержит элементов правильного ответа.

Уровень С

1 задание

№	Содержание критерия	Баллы
1	Приведено полное правильное решение, включающее следующие элементы: 1) верно записано краткое условие задачи; 2) записаны уравнения и формулы, применение которых необходимо и достаточно для решения задачи выбранным способом (<i>в данном решении: КПД, работа полезная, количество теплоты при сгорании топлива</i>); 3) выполнены необходимые математические преобразования и расчёты,	3

	приводящие к правильному числовому ответу, и представлен ответ с указанием единиц. При этом допускается решение "по частям" (с промежуточными вычислениями).	
2	Правильно записаны необходимые формулы, проведены вычисления, и получен ответ (верный или неверный), но допущена ошибка в записи краткого условия или переводе единиц в СИ. ИЛИ Представлено правильное решение только в общем виде, без каких-либо числовых расчётов. ИЛИ Записаны уравнения и формулы, применение которых необходимо и достаточно для решения задачи выбранным способом, но в математических преобразованиях или вычислениях допущена ошибка	2
3	Записаны и использованы не все исходные формулы, необходимые для решения задачи. ИЛИ Записаны все исходные формулы, но в одной из них допущена ошибка	1
4	Все случаи решения, которые не соответствуют вышеуказанным критериям выставления оценок в 1, 2, 3 балла	0
	Максимальный балл	3

Максимальный балл за контрольную работу **16 баллов**

Таблица перевода баллов в отметки по пятибалльной шкале

Отметка	Количество баллов	% выполнения работы
5	14-16	90-100
4	10-13	70-89
3	6-9	51-69
2	$5 \leq$	$50 \leq$

Проверяемые элементы содержания

№ задания	Элемент содержания
1	Тепловые явления
2	Внутренняя энергия
3	Способы изменения внутренней энергии
4	Электризация
5	Взаимодействие заряженных тел
6	Проводники и диэлектрики

7	Сила тока
8	Снятие показаний с физических приборов
9	Чтение электрических схем
10	Напряжение
11	Определение неизвестной физической величины, используя данные графика. Закон Ома для участка цепи.
12	Знание физических величин, формул, единиц измерения, приборов
13	Тепловые явления. КПД.

ОТВЕТЫ

Вариант №1

Часть А

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11
Б	В	Б	А	Б	В	Д	Г	Б	Г	Г

Часть В №12

1	2	2
2	4	5
3	5	1
4	3	3
5	1	4

Часть С №13

$\eta = 30\% = 0,3$
 $P = 750 \text{ Вт}$
 $t = 1 \text{ ч} = 3600 \text{ с}$
 $q = 2,7 \cdot 10^7 \text{ Дж/кг}$

Решение:

$$\eta = \frac{A_{\text{п}}}{A_{\text{з}}} = \frac{Pt}{mq}$$

$$m = \frac{Pt}{\eta q} = \frac{750 \cdot 3600}{0,3 \cdot 2,7 \cdot 10^7} = 0,333 \text{ кг} = 333 \text{ г}$$

Ответ: 333г

m-?

Вариант №2

Часть А

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11
Г	Б	Б	Б	А	Г	В	Г	А	Д	В

Часть В №12

А	Б	С
4	1	2

Часть С №13

$$\eta = 30\% = 0,3$$

$$P = 3660 \text{ Вт}$$

$$m = 0,2 \text{ кг}$$

$$q = 4,6 \cdot 10^7 \text{ Дж/кг}$$

t-?

Решение:

$$\eta = \frac{A_{\text{п}}}{A_{\text{з}}} = \frac{Pt}{mq}$$

$$t = \frac{\eta q m}{P} = \frac{0,3 \cdot 0,2 \cdot 4,6 \cdot 10^7}{3660} = 754 \text{ с}$$

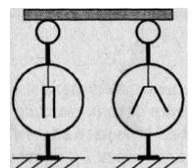
Ответ: 754с

Итоговая контрольная работа по физике 8 класс

I вариант

Уровень А

1. Каким способом осуществляется передача энергии от Солнца к Земле?
А) теплопроводностью; Б) излучением; В) конвекцией; Г) работой.
2. Какое физическое явление использовано для устройства и работы ртутного термометра?
А) плавление твердого тела при нагревании; Б) конвекция в жидкости при нагреве;
В) расширение жидкости при нагревании; Г) испарение жидкости.
3. Благодаря каким способам теплопередачи можно греться у костра?
А) теплопроводности; Б) конвекции и излучения; В) излучению и теплопроводности.
4. Стекло при трении о шелк заряжается ..., а шелк ...
А)положительно,отрицательно,
Б)отрицательно,положительно.
5. Если наэлектризованное тело отталкивается от эбонитовой палочки, натертой о мех, то оно заряжено ...
А) положительно;
Б) отрицательно.
6. Два электроскопа, один из которых заряжен, соединили стержнем (см. рис. 1). Из какого



материала

изготовлен

стержень?

А) из стали; Б)

из

алюминия;

В) из стекла;

7. За какое время был перенесен заряд, равный 150 Кл, если сила тока в электропаяльнике 2,5 А?

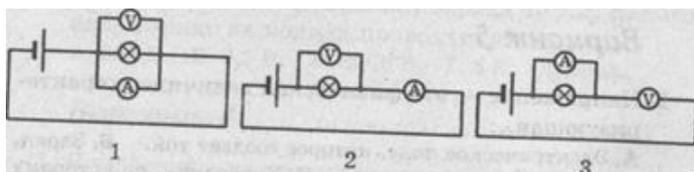
- А. 0,017с. Б. 0,017 мин. В. 375 с.
 Г. 375 мин. Д. 60 с. Е. 60 мин.

8. Определите цену деления и показания амперметра.



- А. 0,5 А; 5 А.
 Б. 1 А; 4,5 А.
 В. 4,5 А; 0,5 А.
 Г. 0,5 А; 4,5 А.
 Д. 6 А; 4,5 А.

9. На какой схеме амперметр и вольтметр включены правильно?



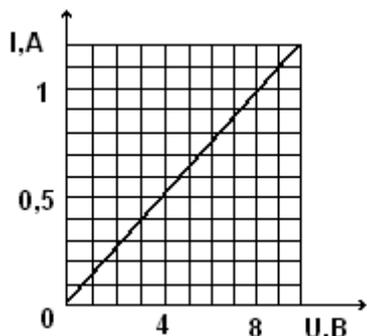
- А) 1 Б) 2 С) 3

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

- А. 22 В. Б. 0, 22 В. В. 240 В. Г. 220 В.

11. На рисунке изображен график зависимости силы тока от напряжения. Рассчитайте сопротивление проводника.

- А. 2 Ом Б. 4 Ом В. 0,125 Ом
 Г. 8 Ом Д. 0,5 Ом



Уровень В

12. К каждой величине из первого столбца поставьте в соответствие формулу, единицу измерения из второго и третьего столбцов. Ответ запишите в таблице:

1) тока	Сила	1) Вт	1) $R = \frac{U}{I}$
------------	------	-------	----------------------

2) Напряжение	2) А	2) $I = \frac{q}{t}$
3) Сопротивление	3) Дж	3) $A = UIt$
4) Работа	4) В	4) $P = UI$
5) Мощность	5) Ом	5) $U = \frac{A}{q}$

Уровень С

13 Решите задачу:

Сколько каменного угля в час расходуется тепловым двигателем с КПД, равным 30%, и мощностью 750 Вт?(удельная теплота сгорания каменного угля $2,7 \cdot 10^7$ Дж/кг)

Итоговая контрольная работа по физике 8 класс

Вариант 2

Уровень А

1. В каких из перечисленных веществ может происходить конвекция?

А) в твердых; Б) в жидких; В) в газообразных; Г) в газообразных и жидких.

2. Одна колба покрыта копотью, другая побелена известью. Обе наполнены холодной водой одинаковой температуры. В какой колбе быстрее нагреется вода, если колбы находятся на Солнце?

А) в забеленной колбе; Б) в закопченной колбе;

В) в обеих температура повысится одинаково.

3. Зажатую плоскогубцами медную проволоку сгибают и разгибают несколько раз. Изменится ли при этом внутренняя энергия, если да, то каким способом?

А) да теплопередачей; Б) да, совершением работы;

В) да, теплопередачей и совершением работы; Г) не изменится.

4. Эбонит при натирании шерстью заряжается, шерсть же заряжается

А)положительно,отрицательно;

Б)отрицательно,положительно;

В)отрицательно,тоже отрицательно;

Г)положительно,тоже положительно.

5. При электризации тел трением происходит...

А. перемещение электронов с одного тела на другое.

Б. перемещение протонов с одного тела на другое.

В. перемещение нейтронов с одного тела на другое.

Г. образование новых зарядов.

6. Незаряженные электроскопы А и С соединяются с заряженным электроскопом В при помощи двух палочек из эбонита и стали (см. рис. 1). Зарядятся ли электроскопы А и С?

В) омметр

3) мощность

4) сила тока.

Ответ запишите в виде таблицы:

А	Б	В

Уровень С

13. Решите задачу:

Бензиновый двигатель мощностью 3660 Вт имеет КПД= 30%. На сколько времени работы хватит стакана (200г) бензина для этого двигателя?(удельная теплота сгорания бензина $q = 4,6 \cdot 10^7$ Дж/кг)

9 класс

Контрольная работа №1 «Кинематика»

Критерии оценивания:

правильный ответ – 1 балл;

отсутствие ответа или неправильный ответ – 0 баллов

0-2 балла – оценка 2

3 балла – оценка 3

4 балла – оценка 4

5 баллов – оценка 5

Вариант №1

1. Из двух городов, расстояние между которыми равно 450 км, движутся равномерно навстречу друг другу по прямой дороге мотоцикл и автомобиль со скоростями соответственно 18 и 72 км/ч. Через сколько времени они встретятся?
2. Тело подбрасывают вертикально вверх с начальной скоростью 30 м/с. На какую максимальную высоту над землей поднимется тело?
3. За какое время автомобиль, двигаясь из состояния покоя с ускорением $0,6 \text{ м/с}^2$, пройдет 30 м?
4. Начав двигаться, тело достигло скорости 50 м/с, пройдя путь 50 м. Определите время, за которое тело прошло этот путь, и ускорение, с которым оно двигалось.
5. Пуля винтовки пробила стену толщиной 35 см, причем ее скорость уменьшилась с 800 до 400 м/с. Определите ускорение пули.

Вариант №2

1. За какое время автомобиль, двигаясь из состояния покоя с ускорением $0,6 \text{ м/с}^2$, пройдет 30 м?

2. Начав торможение с ускорением $0,5 \text{ м/с}^2$, поезд прошел до остановки 225 м. Какова была его скорость перед началом торможения?
3. Начав двигаться, тело достигло скорости 20 м/с, пройдя путь 40 м. Определите время, за которое тело прошло этот путь, и ускорение, с которым оно двигалось.
4. Пуля винтовки пробила стену толщиной 50 см, причем ее скорость уменьшилась с 200 до 100 м/с. Определите ускорение пули.
5. За 3 с от начала движения автомобиль прошел путь 9 км. Какой путь он пройдет за 7 с?

Контрольная работа №2 «Механическое движение. Взаимодействие тел»

Критерии оценивания:

правильный ответ – 1 балл;

отсутствие ответа или неправильный ответ – 0 баллов

0-2 балла – оценка 2

3 балла – оценка 3

4 балла – оценка 4

5 баллов – оценка 5

Вариант №1

1. Тело массой 300 г начало двигаться и прошло путь 0,2 км за 10 с. Чему равна сила, действующая на тело?
2. Определите путь, который прошло до остановки тело массой 100г под действием силы сопротивления 20 Н, если начальная скорость равна 36 км/ч.
3. Какова будет конечная скорость тела массой 1 кг, если его начальная скорость 2 м/с и на него в течение 5 с действовала сила 1Н?
4. Вычислите силу тяготения между двумя космическими кораблями, движущимися параллельно друг другу на расстоянии 100м, если их массы одинаковы и равны 20т.
5. Вычислите первую космическую скорость для Венеры, если масса Венеры $4,910^{24}$ кг, а ее радиус 6100 км.

Вариант №2

1. Определите силу тяги, действующую на тело массой 150 г, если известно, что тело увеличило свою скорость с 36 км/ч до 54 км/ч за 5с.
2. Определите начальную скорость автомобиля массой 2 т, в результате действия силы трения 4 кН в течение 5 с.
3. Определите время, в течение которого на тело массой 2 кг воздействовала сила тяги 20 Н и оно прошло путь 20 м. Начальная скорость тела равна 0.
4. Определите ускорение свободного падения на высоте, равной трем радиусам Земли.

5. Два шара, находящиеся на расстоянии 20 м друг от друга, притягиваются с силой $50 \cdot 10^{10}$ Н. Масса первого шара равна 50 кг. Определите массу второго шара.

Контрольная работа №3 «Законы взаимодействия тел»

Критерии оценивания:

правильный ответ – 1 балл;

отсутствие ответа или неправильный ответ – 0 баллов

0-2 балла – оценка 2

3 балла – оценка 3

4 балла – оценка 4

5 баллов – оценка 5

Вариант №1

1. Двигаясь со скоростью 4 м/с, молоток массой 0,5 кг ударяет по гвоздю. Определите среднюю силу удара, если его продолжительность 0,1 с.
2. Поезд массой 2000 т, двигаясь прямолинейно, уменьшил скорость от 54 до 36 км/ч. Чему равно изменение импульса поезда?
3. Человек массой 70 кг, бегущий со скоростью 5 м/с, догоняет тележку массой 50 кг, движущуюся со скоростью 1 м/с, и вскакивает на нее. С какой скоростью они будут продолжать движение?
4. Два тела массами 200 и 500 г, движущиеся навстречу друг другу, после столкновения остановились. Чему равна начальная скорость второго тела, если первое двигалось со скоростью 2 м/с?
5. С какой начальной скоростью надо бросить вниз мяч с высоты 2м, чтобы он подпрыгнул на высоту 4м?

Вариант №2

1. Двигаясь из состояния покоя по горизонтальному участку пути. Автомобиль массой 1,5 т через 20 с после начала движения достигает скорости 30 м/с. Пренебрегая сопротивлением движению, определите силу тяги двигателя.
2. Вагон массой 10 т движется со скоростью 1 м/с и сталкивается с неподвижной платформой массой 5 т. Чему равна скорость их совместного движения после того, как сработала автосцепка?
3. Тележка вместе с человеком движется со скоростью 2 м/с. С какой скоростью будет двигаться тележка после прыжка человека в горизонтальном направлении со скоростью 2 м/с в сторону, противоположную движению тележки? Масса тележки 120 кг, масса человека 80 кг.

- Два шара массами 2 и 8 кг движутся навстречу друг другу со скоростями 10 и 2 м/с соответственно. С какой скоростью они будут продолжать движение при абсолютно неупругом ударе?
- С какой начальной скоростью надо бросить вниз мяч с высоты 3 м, чтобы он подпрыгнул на высоту 5 м?

Контрольная работа №4 «Механические колебания и волны»

Критерии оценивания:

правильный ответ – 1 балл;

отсутствие ответа или неправильный ответ – 0 баллов

0-3 балла – оценка 2

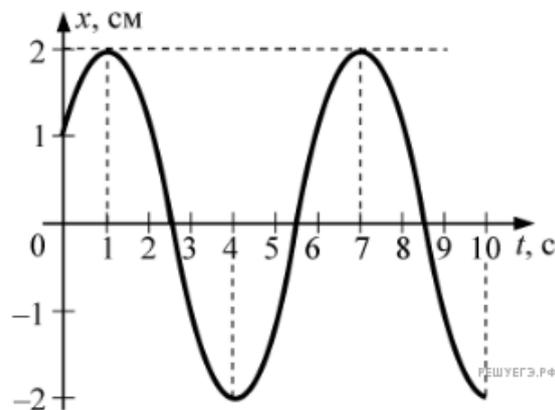
4 балла – оценка 3

5 баллов – оценка 4

6 баллов – оценка 5

Вариант №1

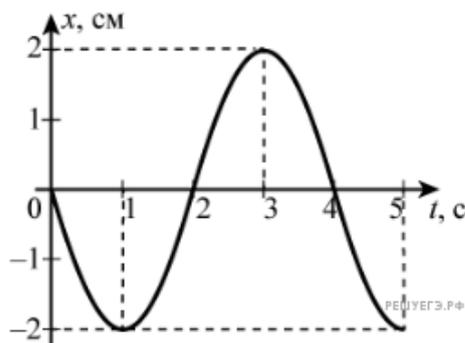
- На представленном графике показано, как меняется со временем координата тело, подвешенного на нити. Чему равны амплитуда, период и частота колебаний?



- Вычислите период колебаний математического маятника длиной 80 см.
- В океанах длина волны достигает 270 м, а период колебаний 13,5 с. Определите скорость распространения волны.
- Определите жесткость пружины, если груз массой 500 г совершил 20 колебаний за 5 секунд.
- Найти длину математического маятника, который колеблется с частотой 10 Гц.
- На озере бросили с лодки якорь. От места бросания пошли волны. Человек, стоящий на берегу заметил, что волна дошла до него за 10 с, Расстояние между соседними гребнями волн 2 м, а за 8 с было 16 всплесков о берег. Найти расстояние от человека до лодки.

Вариант №2

1. На представленном графике показано, как меняется со временем координата тело, подвешенного на нити. Чему равны амплитуда, период и частота колебаний?



2. Определите период колебаний маятника длиной 90 м.
3. Длина волны равна 540 м, а период колебаний 27 с. Определите скорость распространения волны.
4. Груз массой 10 кг колеблется на пружине, имея период колебаний 2 с. Чему равна жесткость пружины? Какова частота колебаний груза?
5. Каково ускорение свободного падения на Луне, если там маятник длиной 1 м имеет частоту колебаний 0,2 Гц?
6. На озере бросили с лодки якорь. От места бросания пошли волны. Человек, стоящий на берегу заметил, что волна дошла до него за 25 с, Расстояние между соседними гребнями волн 4 м, а за 4 с было 20 всплесков о берег. Найти расстояние от человека до лодки.

Контрольная работа №5 «Электромагнитное поле. Электромагнитные волны. Квантовые явления»

Критерии оценивания:

правильный ответ – 1 балл;

отсутствие ответа или неправильный ответ – 0 баллов

0 -10 баллов – оценка 2

11 - 14 баллов – оценка 3

15 - 18 баллов – оценка 4

19-20 баллов – оценка 5

1. На какую длину волны нужно настроить радиоприемник, чтобы слушать радиостанцию «Наше радио», которая вещает на частоте 101,7 МГц?
2. Какой вид электромагнитного излучения обладает наибольшей частотой?
- 1) видимый свет
 - 2) инфракрасное излучение
 - 3) радиоволны
 - 4) рентгеновское излучение
3. С какой скоростью распространяется электромагнитное взаимодействие в вакууме?

- 1) $c > 3 \cdot 10^8 \text{ м/с}$
- 2) $c < 3 \cdot 10^8 \text{ м/с}$
- 3) $c = 3 \cdot 10^8 \text{ м/с}$
4. Почему невозможна радиосвязь между подводными лодками?
 - 1) электромагнитные волны отражаются от встречающихся препятствий
 - 2) электромагнитные волны в морской воде не возникают
 - 3) электромагнитные волны сильно поглощаются в морской воде.
5. Водолаз рассматривает снизу вверх из воды лампу, подвешенную на высоте 1 м над поверхностью воды. Кажущаяся высота лампы:
 - 1) меньше 1 м
 - 2) больше 1 м
 - 3) равна 1 м
6. В дверном глазке вы наблюдаете прямое, уменьшенное, мнимое изображение человека, на каком бы расстоянии он не стоял. Это означает, что дверной глазок представляет из себя...
 - 1) двояковогнутую линзу
 - 2) двояковыпуклую линзу
 - 3) линза может быть любой
7. Человек с нормальным зрением рассматривает предмет невооруженным глазом. На сетчатке глаза изображение предметов получается...
 - 1) увеличенным прямым
 - 2) увеличенным перевернутым
 - 3) уменьшенным прямым
 - 4) уменьшенным перевернутым
8. Параллельный пучок лучей, падающих на линзу, всегда пересекается в одной точке, находящейся
 - 1) в оптическом центре
 - 2) в фокусе
 - 3) на фокальной плоскости
 - 4) в точке, удаленной от линзы на удвоенное фокусное расстояние.
9. Расстояние от карандаша до зеркала равно 50 см. Карандаш отодвинули от зеркала на 10 см. Расстояние между карандашом и его изображением стало равно...
 - 1) 100 см
 - 2) 50 см
 - 3) 60 см
 - 4) 120 см.
10. Какой знак имеет заряд ядра атома?

- 1) положительный
- 2) отрицательный
- 3) заряд равен нулю.

11. Какой ученый проводил опыты по рассеянию α -частиц?

- 1) Резерфорд
- 2) Томсон
- 3) Демокрит.

12. Сколько протонов содержит изотоп кислорода ${}^{16}_8O$?

- 1) 16
- 2) 8
- 3) 24.

13. Альфа-распад – спонтанное превращение радиоактивного ядра в новое ядро с испусканием...

- 1) ядер атомов гелия
- 2) электрона
- 3) γ -квантов

14. Первую в мире ядерную реакцию с получением нового элемента получил Резерфорд:

${}^{14}_7N + {}^4_2He \rightarrow X + {}^1_1H$. Какой элемент получил Резерфорд? Укажите правильный ответ.

- 1) ${}^{19}_9F$
- 2) ${}^{17}_8O$
- 3) ${}^{16}_8O$.

15. Как изменится число нуклонов в ядре атома радиоактивного элемента, если оно испустит β -частицу?

- 1) увеличится на 2
- 2) не изменится
- 3) уменьшится на 2
- 4) уменьшится на 4.

16. При радиоактивном превращении ядро не изменило своего заряда и полного числа нуклонов. Какая частица вылетела из ядра при этом превращении?

- 1) γ – квант
- 2) нейтрон
- 3) протон

17. При образовании из нейтрального атома отрицательного иона того же элемента

- 1) ядро атома приобретает один или несколько протонов
- 2) ядро атома теряет один или несколько электронов
- 3) количество электронов, движущихся вокруг ядра, увеличивается

4) количество электронов, движущихся вокруг ядра, уменьшается

18. В результате столкновения α -частицы с ядром атома бериллия ${}^9_4\text{Be}$ образовалось ядро атома углерода ${}^{12}_6\text{C}$ и освободилась какая-то элементарная частица. Эта частица —

- 1) нейтрон
- 2) протон
- 3) электрон
- 4) нейтрино

19. Определить, во что превращается ядро свинца после двух α и двух β - распадов.

20. Построить изображение предмета в линзе. Описать получившееся изображение.

Итоговая контрольная работа

Назначение итоговой контрольной работы.

Оценить уровень общеобразовательной подготовки по физике за 9 класс

Структура варианта итоговой работы.

Каждый вариант КИМ состоит из трех частей и содержит 12 заданий различающихся формой и уровнем сложности. Часть А содержит 10 заданий с кратким ответом в виде одной цифры. Часть В содержит задание на установление соответствия. Часть С представляет собой задание для которого необходимо привести развернутый ответ (решение задачи)

Распределение заданий проверочной работы по уровням сложности.

Уровень сложности	Число заданий	Типы заданий
Базовый	11	Выбор ответа
Повышенный	1	Развернутый ответ

4. Критерии оценивания.

Уровень А

10 заданий

За каждое верно выполненное задание выставляется по 1 баллу

Уровень В

№ 11

Задание оценивается 2 баллами, если верно указаны все элементы ответа;

1 баллом, если правильно указан хотя бы один элемент

ответа, и 0 баллов, если ответ не содержит элементов правильного ответа.

Уровень С

№12

№	Содержание критерия	Баллы
1	<p>Приведено полное правильное решение, включающее следующие элементы:</p> <p>1) верно записано краткое условие задачи;</p> <p>2) записаны уравнения и формулы, применение которых необходимо и достаточно для решения задачи выбранным способом (<i>в данном решении: закон сохранения импульса</i>);</p> <p>3) выполнены необходимые математические преобразования и расчёты, приводящие к правильному числовому ответу, и представлен ответ с указанием единиц. При этом допускается решение "по частям" (с промежуточными вычислениями).</p>	3
2	<p>Правильно записаны необходимые формулы, проведены вычисления, и получен ответ (верный или неверный), но допущена ошибка в записи краткого условия или переводе единиц в СИ.</p> <p>ИЛИ</p> <p>Представлено правильное решение только в общем виде, без каких-либо числовых расчётов.</p> <p>ИЛИ</p> <p>Записаны уравнения и формулы, применение которых необходимо и достаточно для решения задачи выбранным способом, но в математических преобразованиях или вычислениях допущена ошибка</p>	2
3	<p>Записаны и использованы не все исходные формулы, необходимые для решения задачи.</p> <p>ИЛИ</p> <p>Записаны все исходные формулы, но в одной из них допущена ошибка</p>	1
4	<p>Все случаи решения, которые не соответствуют вышеуказанным критериям выставления оценок в 1, 2, 3 балла</p>	0
	Максимальный балл	3

Максимальный балл за контрольную работу **15 баллов**

Таблица перевода баллов в отметки по пятибалльной шкале

Отметка	Количество баллов	% выполнения работы
5	14-15	90-100
4	10-13	70-89
3	7-9	51-69
2	6≤	50≤

Проверяемые элементы содержания

№ задания	Элемент содержания
1	Колебательное движение
2	Импульс тела
3	Кинетическая энергия
4	III закон Ньютона. Сила тяжести
5	Определение характеристик колебательного движения по графику
6	Электромагнитное поле
7	ЭМИ
8	Атом
9	Индукция магнитного поля
10	Сила Ампера. Правило левой руки
11	Знание формул и законов за 9 класс
12	Закон сохранения импульса

вариант №1

Часть А

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
1	3	4	2	4	3	2	4	1	4

Часть В

№11

А	Б	В
4	2	5

вариант №2

Часть А

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
2	3	4	2	2	3	2	3	1	2

Часть В

№11

А	Б	В
4	1	3

Итоговая контрольная работа по физике 9 класс

Вариант №1

Уровень А

1. При измерении пульса человека было зафиксировано 75 пульсаций крови за 1 минуту. Определите период сокращения сердечной мышцы.

- 1) 0,8 с 2) 1,25 с 3) 60 с 4) 75 с

2. При скорости 6 м/с падающая кедровая шишка обладает импульсом, равным 0,3 кг м/с. Определите массу шишки.

- 1) 1,8 кг. 2) 20 кг. 3) 0,05 кг. 4) 6,3 кг.

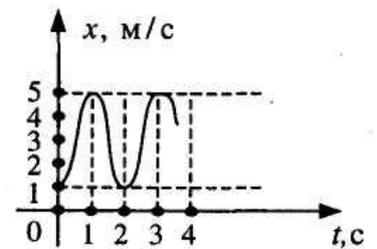
3. Лодка массой 80 кг плывет по течению реки. Скорость течения равна 2 м/с. Какой кинетической энергией обладает лодка в системе отсчета, связанной с берегом?

- 1) 0. 2) 40Дж. 3) 80Дж. 4) 160Дж.

4. Действует ли сила тяжести на свободно падающий стальной шарик массой 100 г? Если действует, то чему она равна?

- 1) Не действует. 2) 1 Н. 3) 10 Н. 4) 100 Н.

5. Груз на пружине совершает колебания. На рис. 2 показано, как меняется координата груза с течением времени. Определите амплитуду и период колебаний.



- 1) $A = 5\text{ см}$, $T = 5\text{ с}$.

- 2) $A = 4\text{ см}$, $T = 4\text{ с}$.

- 3) $A = 4\text{ см}$, $T = 2\text{ с}$.

- 4) $A = 2\text{ см}$, $T = 2\text{ с}$.

6. Вблизи движущегося электрического заряда можно обнаружить...

- 1) только магнитное поле;

- 2) только электрическое поле;

- 3) и электрическое, и магнитное поля;

- 4) поочередно то электрическое, то магнитное поле.

7. Какое из перечисленных явлений называют электромагнитной индукцией?

- 1) Нагревание проводника электрическим током.

- 2) Возникновение электрического тока в замкнутом проводнике при изменении магнитного потока через его контур.

- 3) Возникновение электрического поля в пространстве, где находится электрический заряд.

- 4) Возникновение магнитного поля вокруг проводника с током.

8. По современным представлениям атом - это...

- 1) маленькая копия молекулы вещества;

- 2) мельчайшая частица молекулы вещества;

- 3) сплошной однородный положительный шар с вкраплениями электронов;

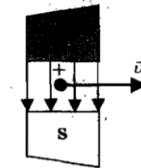
- 4) положительно заряженное ядро, вокруг которого движутся электроны.

9. В однородное магнитное поле перпендикулярно линиям магнитной индукции поместили прямолинейный проводник, по которому протекает ток силой 8 А. Определите индукцию этого поля, если оно действует с силой 0,02 Н на каждые 5 см длины проводника.

- 1) 0,05 Тл 2) 0,0005 Тл 3) 80 Тл 4) 0,0125 Тл

10. Положительно заряженная частица, имеющая горизонтально направленную скорость U , влетает в область поля перпендикулярно магнитным линиям (см. рисунок). Куда направлена действующая на частицу сила?

- 1) Вертикально вниз
 2) Вертикально вверх
 3) Горизонтально на нас
 4) Горизонтально от нас



Уровень В

11. 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) Период колебаний

1) $\frac{1}{T}$

2) UT

3) $\frac{N}{t}$

Б) Длина волны

В) Скорость распространения волны

4) $\frac{t}{N}$

5) λv

А	Б	В

Уровень С

12. Платформа с песком массой 5 кг движется со скоростью 0,8 м/с по гладкой горизонтальной поверхности. Навстречу платформе летит ядро массой 1 кг со скоростью 7 м/с. Ядро попадает в песок и застревает в нём. В какую сторону и с какой скоростью покатится платформа после попадания ядра. (Сделать чертёж).

Итоговая контрольная работа по физике 9 класс

Вариант №2

Уровень А

1. При измерении пульса человека было зафиксировано 75 пульсаций крови за 1 минуту. Определите частоту сокращения сердечной мышцы.

- 1) 0,8 Гц 2) 1,25 Гц 3) 60 Гц 4) 75 Гц

2. Спортивное ядро летит со скоростью 20 м/с. Масса ядра - 7,26 кг. Импульс ядра равен:

- 1) $2904 \frac{\text{кг} \cdot \text{м}}{\text{с}}$; 2) $1452 \frac{\text{кг} \cdot \text{м}}{\text{с}}$; 3) $145,2 \frac{\text{кг} \cdot \text{м}}{\text{с}}$; 4) $0,343 \frac{\text{кг} \cdot \text{м}}{\text{с}}$?

3. Майский жук летит со скоростью 3 м/с, масса жука $3 \cdot 10^{-3}$ кг. Его кинетическая энергия равна:

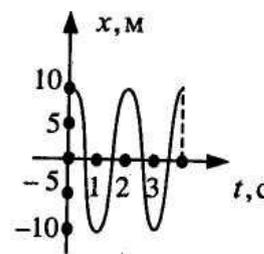
- 1) $2,7 \cdot 10^{-3}$ Дж; 2) $2,7 \cdot 10^{-2}$ Дж; 3) $1,35 \cdot 10^{-3}$ Дж; 4) $1,35 \cdot 10^{-2}$ Дж ?

4. Земля притягивает к себе подброшенный мяч силой 3 Н. С какой силой этот мяч притягивает к себе Землю?

- 1) 0,3 Н 2) 3 Н 3) 6 Н 4) 0 Н

5. На рисунке 1 представлен график изменения координаты тела с течением времени. Период колебаний тела равен:

- 1) 1,5 с;
2) 2с;
3) 2,5 с;
4) 3 с?



6. В генераторе электрического тока...

- 1) электромагнитная энергия преобразуется во внутреннюю;
2) внутренняя энергия преобразуется в электрическую;
3) механическая энергия преобразуется в электрическую;
4) кинетическая энергия ротора преобразуется в электромагнитную?

7. Кто впервые при помощи магнитного поля получил электрический ток

- 1) Ампер
2) Фарадей
3) Кулон
4) Максвелл

8. Атомное ядро согласно существующей модели является...

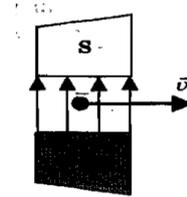
- 1) шаром, состоящим из протонов и электронов;
2) однородным шаром, имеющим положительный заряд;
3) шаром, состоящим из протонов и нейтронов;
4) шаром, состоящим из всех известных элементарных частиц?

9. Прямолинейный проводник длиной 20 см, по которому течет электрический ток силой 3 А, находится в однородном магнитном поле с индукцией 4 Тл. Чему равна сила, действующая на проводник со стороны магнитного поля?

- 1) 2,4 Н 2) 240 Н 3) 24 Н 4) 2,9 Н

10. Отрицательно заряженная частица, имеющая горизонтально направленную скорость U, влетает в область поля перпендикулярно магнитным линиям (см. рисунок). Куда направлена действующая на частицу сила?

- 1) К нам из-за плоскости рисунка
- 2) От нас перпендикулярно плоскости рисунка
- 3) Горизонтально влево в плоскости рисунка
- 4) Горизонтально вправо в плоскости рисунка



Уровень В

11. Установите соответствие между физическими законами и их формулами.

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

ФИЗИЧЕСКИЕ ЗАКОНЫ

- А) Закон всемирного тяготения
- Б) Второй закон Ньютона
- В) Третий закон Ньютона

ФОРМУЛЫ

- 1) $\vec{F} = m\vec{a}$
- 2) $F = kx$
- 3) $\vec{F}_1 = -\vec{F}_2$
- 4) $F = \frac{Gm_1m_2}{r^2}$
- 5) $\sum \vec{F}_i = 0$

А	Б	В

Уровень С

12. Два неупругих шара массами 6 кг и 4 кг движутся навстречу друг другу со скоростями 8 м/с и 3 м/с соответственно, направленными вдоль одной прямой. С какой скоростью они будут двигаться после абсолютно неупругого соударения? (Сделать чертеж)