

МУНИЦИПАЛЬНОЕ БЮДЖЕТНОЕ ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ
«СРЕДНЯЯ ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНАЯ ШКОЛА пст. АБЕЗЬ»

УТВЕРЖДЕНО:

Директор МБОУ «СОШ пст. Абезь»



И.А. Тырина

Приказ от 26 марта 2019 г № 29

**Контрольно-измерительные материалы
для проведения промежуточной аттестации
по физике
10 класс
(базовый уровень)**

Форма проведения: контрольный тест

Учитель: Тырина Ирина Александровна

Пояснительная записка

Контрольно – измерительные материалы предназначены для проведения процедуры промежуточной аттестации учащихся 10 класса по учебному предмету «Физика».

Контрольно-измерительные материалы составлены на основе Федерального компонента государственного общеобразовательного стандарта основного общего образования, в соответствии с действующей рабочей программой по учебному предмету «Физика».

Цель промежуточной аттестации - оценить общеобразовательную подготовку учащихся по физике за курс 10 класса.

Форма проведения промежуточной аттестации – итоговый тест.

Итоговая работа по физике за курс 10 класса соответствует содержанию учебника Г.Я.Мякишев, Б.Б.Буховцев, Н.Н.Сотский по физике для 10 класса.

Итоговая контрольная работа представлена в одном варианте и рассчитана на 45 минут

КОДИФИКАТОР

Контрольно - измерительных материалов для проведения промежуточной аттестации по ФИЗИКЕ в 10 классе

1. Перечень элементов предметного содержания, проверяемых на контрольной работе

КОД	ОПИСАНИЕ ЭЛЕМЕНТОВ ПРЕДМЕТНОГО СОДЕРЖАНИЯ
1.1	Механическое движение и его виды.
1.2	Прямолинейное равноускоренное движение
1.3	Законы динамики.
1.4	Всемирное тяготение
1.5	Законы сохранения в механике
1.6	Давление газа
1.7	Уравнение состояния идеального газа
1.8	Законы термодинамики
1.9	Закон сохранения электрического заряда.
1.10	Электрическое поле
1.11	Практическое применение в повседневной жизни физических знаний свойствах газов, жидкостей и твердых тел; об охране окружающей среды.
1.12	Тепловые двигатели
1.13	Электрический ток

2. Перечень элементов метапредметного содержания, проверяемых на контрольной работе

КОД	ОПИСАНИЕ ЭЛЕМЕНТОВ МЕТАПРЕДМЕТНОГО СОДЕРЖАНИЯ
2.1	Умение производить выбор одного варианта ответа из четырех.
2.2	Строить логическое рассуждение, включающее установление причинно-следственных связей (познавательные УУД).
2.3	Умение проводить множественный выбор
2.4	Умение устанавливать соответствие
2.5	Умение выполнять задания с развернутым ответом

СПЕЦИФИКАЦИЯ
контрольных измерительных материалов для проведения
промежуточной аттестации по ФИЗКЕ в 10 классе

Предмет: Физика

Учебник: Физика 10 класс: учебник для учащихся общеобразовательных организаций/
 Г.Я.Мякишев, Б.Б.Буховцев, Н.Н.Сотский

Вид контроля: Промежуточный

Назначение работы: Оценить уровень общеобразовательной подготовки по физике учащихся класса общеобразовательной организации за год.

Цель: оценить уровень усвоения учащимися 10 класса предметного и метапредметного содержания курса физики год основной школы, и выявления элементов содержания, вызывающих наибольшие затруднения.

№	Что проверяется	Уровень		Балл
	Элемент содержания	Базовый	Повышенный	
1	1.1, 1.2, 2.1	+		1
2	1.3, 1.4, 2.	+		1
3	1.3, 2.1	+		1
4	1.5, 2.1	+		1
5	1.5, 2.1	+		1
6	1.6, 2.3	+		2
7	1.7, 2.5	+		1
8	1.8, 2.5	+		1
9	1.9, 2.2	+		1
10	1.10, 2.1	+		1
11	1.11, 2.2	+		1
12	1.12, 2.4	+		2
13	1.1, 1.2, 2.4, 2.2	+		2
14	1.10, 2.2, 2.5		+	3
15	1.13, 2.5		+	3
16	1.8, 2.5		+	3

Текст промежуточной аттестации для учащихся 10 класса по физике

(Приложение 1)

Ответы на задания контрольной работы:

п/ п	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16
Ответ	20-30	1	3	3	4	146	40	0	0,5	4	61	41	24	Сила тока – увеличится, напряжение - уменьшится	3	-6

Критерии оценивания

Задание с кратким ответом (№ 1 – 5, 7-9, 10-11) считается выполненным, если записанный в бланке ответ совпадает с верным ответом, каждое такое задание оценивается 1 баллом.

Задание № 6, 12, 13 оценивается 2 баллами, если верно указаны все элементы ответа; 1 баллом, если допущена одна ошибка в указании одного из элементов ответа; 0 баллов, если допущено более одной ошибки.

Задание с развернутым ответом (№ 14, 15, 16) оценивается с учетом правильности и полноты ответа, максимум за задания с развернутым ответом – 3 балла.

На основе баллов, выставленных за выполнение всех заданий работы, подсчитывается общее число баллов и выставляется оценка, в соответствии со следующими критериями:

Оценочная шкала

Качество освоения программы	Уровень достижений	Отметка в балльной шкале
90-100%	высокий	«5»
66-89%	повышенный	«4»
50-65%	базовый	«3»
меньше 50%	ниже базового	«2»

Приложение

Ниже приведены справочные материалы, которые могут понадобиться Вам при выполнении работы.

Десятичные приставки

16. Приставки для образования десятичных кратных и дольных единиц



Кратные			Дольные		
приставка	обозначение	множитель	приставка	обозначение	множитель
экса	Э	10^{18}	атто	а	10^{-18}
пета	П	10^{15}	фемто	ф	10^{-15}
тера	Т	10^{12}	пико	п	10^{-12}
гига	Г	10^9	нано	н	10^{-9}
мега	М	10^6	микро	мк	10^{-6}
кило	к	10^3	милли	м	10^{-3}
гекто	г	10^2	санتي	с	10^{-2}
дека	да	10^1	деци	д	10^{-1}

Физические постоянные

Ускорение свободного падения на Земле $g=10\text{м/с}^2$

Гравитационная постоянная $G=6,710\cdot 10^{-11}\text{ Н}\cdot\text{м}^2/\text{кг}^2$

Универсальная газовая постоянная $R=8,31\text{ Дж}/(\text{моль}\cdot\text{К})$

Коэффициент пропорциональности в законе Кулона $k=9\cdot 10^9\text{ Н}\cdot\text{м}^2/\text{Кл}^2$

Модуль заряда электрона $e = 1,6\cdot 10^{-19}\text{ Кл}$

Твердые тела

Вещество	Удельная теплоемкость, кДж/(кг·К)	Температура плавления, °С	Удельная теплота плавления, кДж/кг
Алюминий	0,89	660	380
Лед	2,1	0	334
Медь	0,38	1083	214
Олово	0,23	232	59
Свинец	0,13	327	23
Серебро	0,23	961	87
Сталь	0,46	1400	82

Жидкости

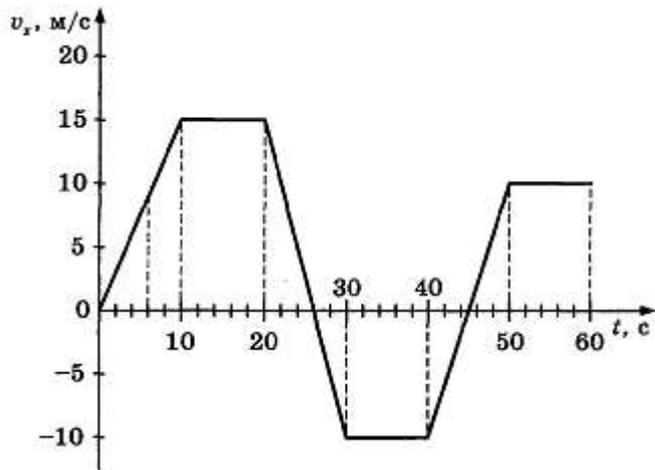
Вещество	Удельная теплоемкость, кДж/(кг·К)	Температура кипения, °С	Удельная теплота парообразования ¹ , МДж/кг
Вода	4,19	100	2,3
Ртуть	0,14	357	0,29
Спирт	2,4	78	0,85

¹ При нормальном давлении.



Психрометрическая таблица

1. Автомобиль движется по прямой улице. На графике представлена зависимость скорости автомобиля от времени. В каком интервале времени максимален модуль ускорения?



- 1) AB 2) BC 3) CD 4) DE

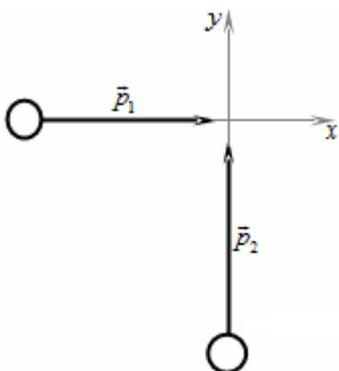
2. Подъёмный кран поднимает груз с постоянным ускорением. На груз со стороны троса действует сила, равная 7500 Н. Сила, действующая на трос со стороны груза...

2. 1) равна 7500 Н и направлена вниз
 2) больше 7500 Н и направлена вверх
 3) меньше 7500 Н и направлена вниз
 4) равна 7500 Н и направлена вверх

3. На сколько растянется пружина жесткостью 104 Н/м под действием силы 3000 Н?

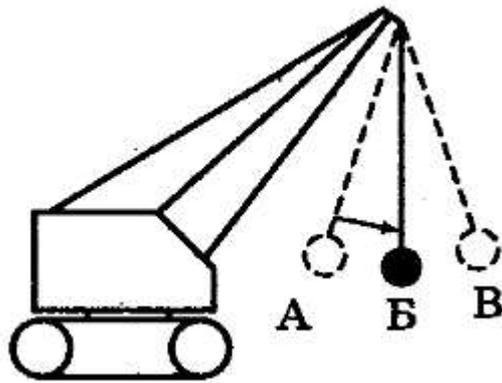
- 1) 3 м 2) 3 см 3) 30 см 4) 3 мм

4. Шары движутся с импульсами, показанными на рисунке. Как будет направлен импульс шаров после неупругого столкновения?



- 1) ↑ 2) → 3) ↗ 4) ↘

5. Для разрушения преграды часто используют массивный шар, раскачиваемый на стреле подъёмного крана (см. рисунок). Какие преобразования энергии происходят при перемещении



шара из положения А в положение Б?

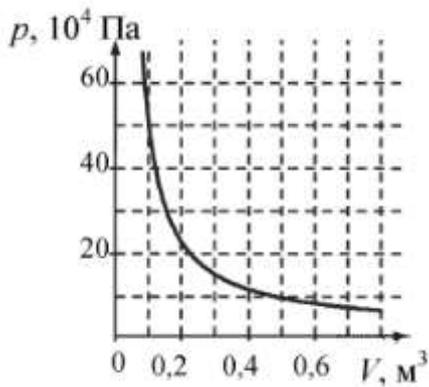
- 1) внутренняя энергия шара преобразуется в его кинетическую энергию
- 2) потенциальная энергия шара полностью преобразуется в его внутреннюю энергию
- 3) кинетическая энергия шара преобразуется в его потенциальную энергию
- 4) потенциальная энергия шара преобразуется в его кинетическую энергию

5.

6. Плохо накачанный мяч, полежав на солнце, «раздулся» так, как будто его подкачали. Выберите все утверждения, которые верно характеризуют процесс, происходящий с воздухом в мяче, и запишите номера выбранных утверждений.

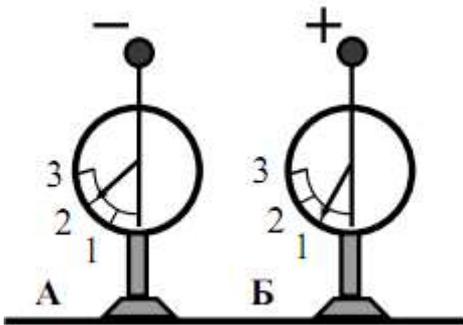
- 1) Воздух в мяче расширяется.
- 2) Воздух в мяче сжимается.
- 3) Температура воздуха в мяче понижается.
- 4) Температура воздуха в мяче повышается.
- 5) Плотность воздуха в мяче не изменяется.
- 6) Плотность воздуха в мяче увеличивается.

7. На рисунке показан график изотермического сжатия газа при температуре 150 К. Какое количество вещества содержится в этом сосуде? Ответ приведите в молях, округлив до целого.

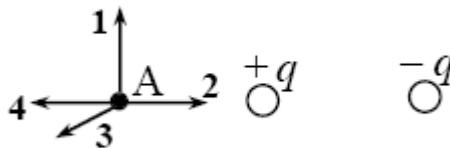


8. Если идеальный газ отдал количество теплоты 100 Дж и при этом внутренняя энергия газа уменьшилась на 100 Дж, то какова работа, совершенная газом? (Ответ дайте в джоулях.)

9. На рисунке изображены два электрометра А и Б, шары которых имеют заряды противоположных знаков. Каковы будут показания электрометра Б, если их шары электрометров соединить тонкой медной проволокой?

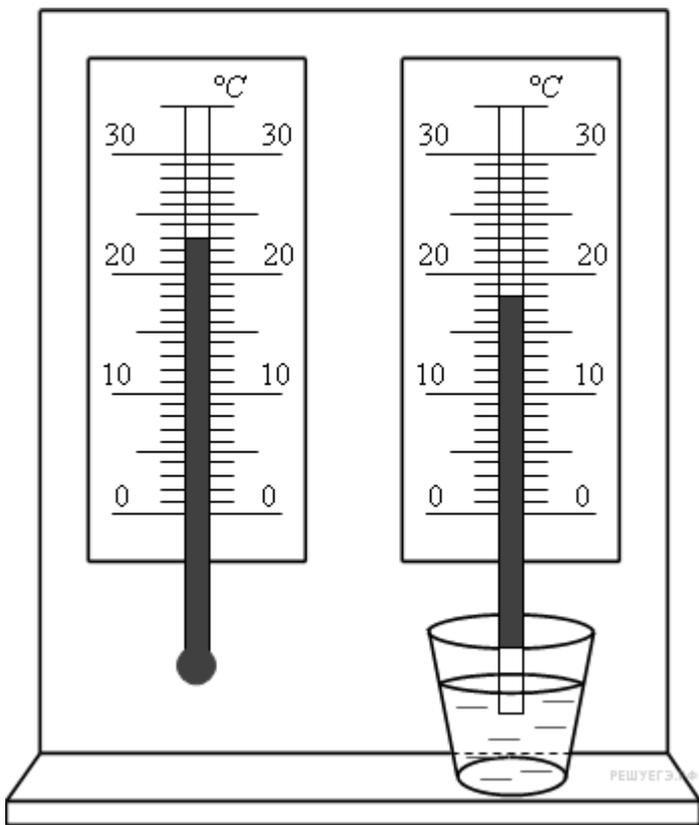


10. На рисунке представлено расположение двух неподвижных точечных электрических зарядов $+q$ и $-q$ ($q > 0$). Направлению вектора напряженности суммарного электрического поля этих



зарядов в точке А соответствует стрелка

11. На рисунке представлены два термометра, используемые для определения относительной влажности воздуха с помощью психрометрической таблицы, в которой влажность указана в процентах. Какой была относительная влажность воздуха в тот момент, когда проводилась съемка?



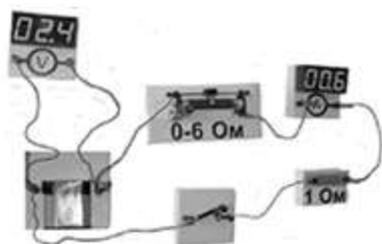
12. Температура нагревателя идеального теплового двигателя, работающего по циклу Карно, равна T_1 , а температура холодильника равна T_2 . За цикл двигатель получает от нагревателя количество теплоты Q_1 . Установите соответствие между физическими величинами и формулами, по которым их можно рассчитать. К каждой позиции первого столбца подберите соответствующую позицию второго.

ФИЗИЧЕСКИЕ ВЕЛИЧИНЫ	ФОРМУЛЫ
А) Количество теплоты, отдаваемое двигателем за цикл холодильнику	1) $1 - \frac{T_2}{T_1}$
Б) КПД двигателя	2) $\frac{Q_1 \cdot (T_2 - T_1)}{T_1}$
	3) $\frac{T_1 - T_2}{T_2}$
	4) $\frac{Q_1 \cdot T_2}{T_1}$

13. Тело движется вдоль оси Ox из начала координат с постоянным ускорением. Направления начальной скорости и ускорения совпадают с положительным направлением оси. Установите соответствие между физическими величинами и формулами, по которым их можно рассчитать. К каждой позиции первого столбца подберите соответствующую позицию второго.

ФИЗИЧЕСКИЕ ВЕЛИЧИНЫ	ФОРМУЛЫ
А) координата тела x в момент времени t	1) $v_0 t + \frac{at^2}{2}$
Б) скорость v_x тела в момент времени t	2) $v_0 t - \frac{at^2}{2}$
	3) $v_0 + at$
	4) $v_0 - at$

14. На фотографии изображена электрическая цепь, состоящая из резистора, реостата, ключа, цифровых вольтметра, подключенного к батарее, и амперметра. Составьте принципиальную электрическую схему этой цепи и, используя законы постоянного тока, объясните, как изменятся (увеличатся или уменьшатся) сила тока в цепи и напряжение на батарее при перемещении движка реостата в крайнее правое положение.



15. Проводник длиной 10 м и площадью поперечного сечения 0,2 мм² изготовлен из материала с удельным сопротивлением 0,12 Ом·мм²/м, внутреннее сопротивление источника тока 1 Ом. Электродвижущая сила источника тока 3,5 В. Определите напряжение на концах проводника.

16. В калориметре находился 1 кг льда. Чему равна первоначальная температура льда, если после добавления в калориметр 20 г воды, имеющей температуру 20°C в калориметре установилось тепловое равновесие при -2°C? Теплообменом с окружающей средой и теплоемкостью калориметра пренебречь.