

Контрольно-измерительный материал для проведения промежуточной аттестации обучающихся 10 класса (ФГОС) по физике за 2023/2024 учебный год

Спецификация контрольных измерительных материалов

Назначение работы – оценить уровень достижения обучающимися планируемых результатов по физике, а также универсальных учебных действий учащихся в соответствии с требованиями ФГОС ООО за курс 10 класса по "Физике".

Задания обеспечивают проверку всех разделов планируемых результатов освоения программы. Материал составлен в соответствии с требованиями Федерального государственного образовательного стандарта, учебного плана, примерной программы основного общего образования по физике, авторской программы Г.Я. Мякишев, Б.Б.Буховцев, Н.Н. Сотский – «Физика» классический курс 10 класс сборника: «Программы для общеобразовательных учреждений «Физика», Москва, Просвещение

Форма промежуточной аттестации: итоговая контрольная работа.

Время выполнения: 40 мин.

Структура и содержание работы

Контрольная работа состоит из 9 заданий: 7 - заданий базового уровня, 2 – повышенного. На выполнение 9 заданий отводится 40 минут. Контрольная работа составлена в 2-х вариантах. Каждому учащемуся предоставляется распечатка заданий. Задания в контрольной работе оцениваются в зависимости от сложности задания разным количеством баллов, указанных в таблице.

Кодификатор элементов содержания и требований к уровню подготовки

Обозначение задания в работе	Проверяемые элементы содержания	Коды элементов содержания по кодификатору элементов содержания	Проверяемые умения	Уровень сложности задания	Макс. балл за выполнение задания
A1	Механические явления. Кинематика	1.1.4 - 1.1.6	1.1, 1.2, 4.1	Б	1
A2	Механические явления. Динамика	1.2.4, 1.2.9	1.3, 1.4, 4.2	Б	1
A3	Механические явления. Законы сохранения.	1.4.6 – 1.4.7	1.5, 1.6, 4.2	Б	1
A4	Механические явления. Силы в механике	1.4.4 - 1.4.5	1.7, 1.8	Б	1
A5	Молекулярная физика	2.1.6, 2.1.8	2.1, 2.2	Б	1
A6	Термодинамика	2.2.6	2.3, 4.1	Б	1
A7	Электродинамика	3.1.9	3.1	Б	1
B1	Молекулярная физика	2.1.12	2.4, 4.1	П	2
B2	Электродинамика	3.1.3, 3.1.4	3.2	П	2

Критерии оценивания работы

Часть 1 содержит 7 заданий с выбором ответа. К каждому заданию приводится 4 варианта ответа, из которых верен только один.

Часть 2 включает содержит расчетную задачу.

Максимальный балл за выполнение работы составляет – 11.

На основе баллов, выставленных за выполнение всех заданий работы, подсчитывается первичный балл, который переводится в отметку по пятибалльной шкале.

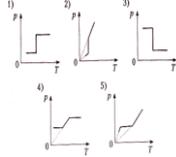
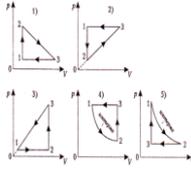
№ задания	Количество баллов
1 – 7	1 балл – правильный ответ 0 баллов – неправильный ответ
7-9	Если : Представлен правильный ответ на вопрос, и приведено достаточное обоснование, не содержащее ошибок – 2 балла Если : Представлен правильный ответ на поставленный вопрос, но его обоснование не является достаточным, хотя содержит указание на физические явления (законы), причастные к обсуждаемому вопросу. ИЛИ Представлены корректные рассуждения, приводящие к правильному ответу, но ответ явно не сформулирован. ИЛИ Представлен только правильный ответ на вопрос – 1 балл Если : Представлены общие рассуждения, не относящиеся к ответу на поставленный вопрос. ИЛИ Ответ на вопрос неверен, независимо от того, что рассуждения правильны или неверны, или отсутствуют – 0 баллов

Система оценивания работы

Баллы	Отметка
11 – 9	5
8 – 7	4
6 - 5	3
4 баллов и менее	2

Ключ на задания промежуточной аттестации по физике в 10 классе

№ задания	ответ	
	Вариант 1	Вариант 2
1	1	4
2	3	2
3	4	4
4	2	2

5	1	2
6	3	4
7	4	1
B1		
B2	См.ниже	См.ниже

B2. При движении по линиям напряжённости электрон испытывает торможение. По теореме о кинетической энергии изменение кинетической энергии равно работе действующей силы. В данном случае $0,5m_e v^2 = eEx$, откуда находим расстояние, которое пролетит электрон до полной потери скорости:

1 вариант:

$$x = \frac{m_e v^2}{2eE} = \frac{9,1 \cdot 10^{-31} \text{ кг} \cdot 0,25 \cdot 10^{14} \text{ м}^2/\text{с}^2}{2 \cdot 1,6 \cdot 10^{-19} \text{ Кл} \cdot 3600 \text{ В/м}} = 0,02 \text{ м} = 2 \text{ см.}$$

2 вариант:

$$x = \frac{m_e v^2}{2eE} = \frac{9,1 \cdot 10^{-31} \text{ кг} \cdot 0,25 \cdot 10^{14} \text{ м}^2/\text{с}^2}{2 \cdot 1,6 \cdot 10^{-19} \text{ Кл} \cdot 300 \text{ В/м}} = 0,24 \text{ м} = 24 \text{ см.}$$

**Промежуточная аттестация в форме итоговой контрольной работы
по физике за курс 10 класса
2023/2024 учебного года
МКОУ «СОШ №13» ИМОСК**

Фамилия Имя _____

Дата _____

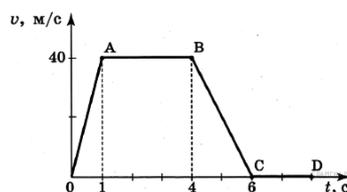
Вариант 1.

Часть А

К каждому заданию части А дано несколько ответов, из которых только один верный. Решите задание, сравните полученный ответ с предложенными. В ответе указать номер задания и соответствующую букву с правильным ответом.

A.1 На рисунке представлен график зависимости скорости от времени для тела, движущегося прямолинейно. Наибольшее по модулю ускорение тело имело на участке

1. OA
2. AB
3. BC
4. CD



A.2

Какую силу надо приложить к телу массой 200 г, чтобы оно двигалось с ускорением $1,5 \text{ м/с}^2$?

- 1) 0,1 Н 2) 0,2 Н 3) 0,3 Н 4) 0,4 Н

A.3 Какова кинетическая энергия автомобиля массой 1000 кг, движущегося со скоростью 36 км/ч?

- 1) $36 \cdot 10^3$ Дж 2) $648 \cdot 10^3$ Дж 3) 10^4 Дж 4) $5 \cdot 10^4$ Дж

A.4. Какую мощность развивает двигатель автомобиля при силе тяги 1000 Н, если автомобиль движется равномерно со скоростью 20 м/с?

- 1) 10 кВт 2) 20 кВт 3) 40 кВт 4) 30 кВт

A.5 При неизменной концентрации молекул идеального газа средняя квадратичная скорость теплового движения его молекул уменьшилась в 4 раза. При этом давление газа

А5. Если давление идеального газа при постоянной концентрации увеличилось в 2 раза, то это значит, что его абсолютная температура

- 1) увеличилась в 4 раза
- 2) увеличилась в 2 раза
- 3) уменьшилась в 2 раза
- 4) уменьшилась в 4 раза

А.6 При переходе из состояния 1 в состояние 3 газ совершает работу

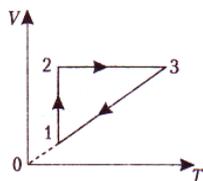
- 1) 2 кДж
- 2) 4 кДж
- 3) 6 кДж
- 4) 8 кДж

А.7 Плоский воздушный конденсатор имеет емкость C . Как изменится его емкость, если расстояние между его пластинами уменьшить в 3 раза?

- 1) увеличится в 3 раза
- 2) уменьшится в 3 раза
- 3) увеличится в 9 раз
- 4) уменьшится в 9 раз

Часть В

В.1 На графике представлена зависимость объема идеального газа, масса которого не изменяется, от температуры для некоторого замкнутого процесса. Начертите данный процесс в p - V координатах .



В. 2 В однородное электрическое поле со скоростью v м/с влетает электрон и движется по направлению линий напряжённости поля. Какое расстояние пролетит электрон до полной потери скорости, если модуль напряжённости поля равен 300 В/м?

Ответ _____