

учебный предмет: физика
Демоверсия
Промежуточная аттестация
11 класс

Пояснительная записка

(УМК «Физика.11» Г.Я. Мякишев)

1. Назначение КИМ. Контрольно-измерительные материалы позволяют установить уровень усвоения учащимися 11 класса планируемых результатов рабочей программы «Физика. 11 класс

2. Документы, определяющие содержание КИМ.

Содержание проверочной работы определяет основная общеобразовательная программа среднего (полного) общего образования МБОУ Можарская СОШ № 15, Государственный общеобразовательный стандарт.

3. Подходы к отбору содержания, разработке материалов и структуры КИМ.

Основной целью проведения промежуточной аттестации является установление фактического уровня теоретических знаний, практических умений и навыков по предмету физика, соотнесение этого уровня с требованиями ГОС СОО.

4. Структура КИМ.

Работа состоит из двух частей и включает 10 заданий, различающихся формой и уровнем сложности (см. таблицу 1).

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

Часть 2 включает 3 задания, к которым требуется привести краткий ответ в виде набора цифр или числа. Задания В1 и В2 представляют собой задания на установление соответствия позиций, представленных в двух множествах. Задание В3 содержит расчетную задачу.

Таблица 1. Распределение заданий экзаменационной работы по частям работы

№	Части работы	Число заданий	Тип заданий
1	Часть 1	7	Задания с выбором ответа
2	Часть 2	3	Задания с кратким ответом
Итого: 2		10	

5. Система оценивания отдельных заданий и проверочной работы в целом

Задание с выбором ответа считается выполненным, если выбранный экзаменуемым номер ответа совпадает с верным ответом. Все задания первой части работы оцениваются в 1 балл.

Задания В1, В2 оцениваются в 2 балла, если верно указаны все элементы ответа, в 1 балл, если допущена ошибка в указании одного из элементов ответа, и в 0 баллов, если допущено более одной ошибки. В задании В3 требуется привести краткий ответ в виде числа и записать его после слова «Ответ» в бланке заданий. Ниже необходимо оформить решение задачи, максимум оценивается в 3 балла

В каждом варианте работы перед каждым типом задания предлагается инструкция, в которой приведены общие требования к оформлению ответов.

На основе баллов, выставленных за выполнение всех заданий работы, подсчитывается общий балл, который переводится в отметку по пятибалльной шкале: максимальный балл за работу – 14; «2» - 0-4 баллов; «3» - 5-8 баллов; «4» - 9-11 баллов; «5» - 12-14 баллов.

6. Продолжительность выполнения работы.

На выполнение всей проверочной работы отводится 45 минут.

7. Дополнительные материалы и оборудование.

Используется непрограммируемый калькулятор (на каждого ученика), необходимый справочный материал.

Кодификатор

элементов содержания для проведения промежуточной аттестации учащихся 11 класса по физике. Кодификатор составлен на базе федерального компонента государственного стандарта основного общего образования по физике (Приказ Минобрнауки России «Об утверждении федерального компонента государственных образовательных стандартов начального общего, основного общего и среднего (полного) общего образования», «Об утверждении федерального компонента государственных образовательных стандартов начального общего, основного общего и среднего (полного) общего образования»).

В первом и втором столбцах таблицы указываются коды содержательных блоков, на которые разбит учебный курс. В первом столбце жирным курсивом обозначены коды разделов (крупных содержательных блоков). Во втором столбце указывается код элемента содержания, для проверки которого создаются тестовые задания.

1	ЭЛЕКТРОДИНАМИКА	
<i>1.1</i>	<i>МАГНИТНОЕ ПОЛЕ</i>	
	1.1.1	Направление линий магнитного поля тока
	1.1.2	Действия магнитного поля на движущийся заряд, проводник с током.
<i>1.2</i>	<i>ЭЛЕКТРОМАГНИТНАЯ ИНДУКЦИЯ</i>	
	1.2.1	Явление электромагнитной индукции
	1.2.2	Закон электромагнитной индукции
2	КОЛЕБАНИЯ И ВОЛНЫ	
<i>2.1</i>	<i>МЕХАНИЧЕСКИЕ КОЛЕБАНИЯ</i>	
	2.1.1	Механические колебания и волны
<i>2.2</i>	<i>ЭЛЕКТРИЧЕСКИЕ КОЛЕБАНИЯ</i>	
	2.2.1	Электрические колебания в колебательном контуре
3	ОПТИКА	
<i>3.1</i>	<i>ГЕОМЕТРИЧЕСКАЯ ОПТИКА</i>	
	3.1.1	Закон отражения
<i>3.2</i>	<i>КВАНТОВАЯ ФИЗИКА</i>	
	3.2.1	Закон сохранения массы и заряда при ядерных реакциях
	3.2.2	Энергия световой волны
4	Физика и методы научного познания	

Кодификатор проверяемых умений в контрольной работе по физике в 11 классе.

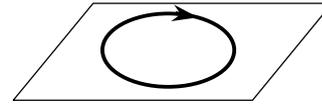
№ п/п	Проверяемые специальные предметные умения	№ задания
1	<i>ЭЛЕКТРОДИНАМИКА</i>	
1.1	Указывают направление магнитного поля тока	А1
1.2	Знают условия возникновения электрического тока при электромагнитной индукции	А2
1.3	Определяют ЭДС индукции, пользуясь законом электромагнитной индукции	А4
1.4	Устанавливают соответствие между техническими устройствами и используемыми в них физическими явлениями	В2
2	<i>КОЛЕБАНИЯ И ВОЛНЫ</i>	
2.1	Указывают зависимость силы тока от времени в колебательном контуре	А3
2.2	Определяют длину механической волны	А5
3	<i>ОПТИКА</i>	
3.1	Рассчитывают неизвестный угол, используя закон отражения	А6
3.2	Устанавливают соответствие между ядерными реакциями и недостающими в их записи частицами	В1
3.3	Рассчитывают длину световой волны, используя формулу энергии света	В3
4	<i>Физика и методы научного познания</i>	
4.1	Приводят пример опыта, иллюстрирующего зависимость жесткости стержня от его длины	А7

Часть 1

К каждому из заданий А1-А7 даны 4 варианта ответа, из которых только один правильный. Номер этого ответа обведите кружком.

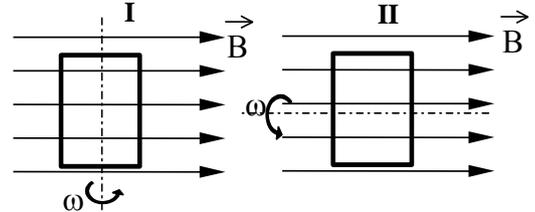
А1. На рисунке изображен проволочный виток, по которому течет электрический ток в направлении, указанном стрелкой. Виток расположен в горизонтальной плоскости. В центре витка вектор индукции магнитного поля тока направлен

- 1) вертикально вверх ↑
- 2) горизонтально влево ←
- 3) горизонтально вправо →
- 4) вертикально вниз ↓

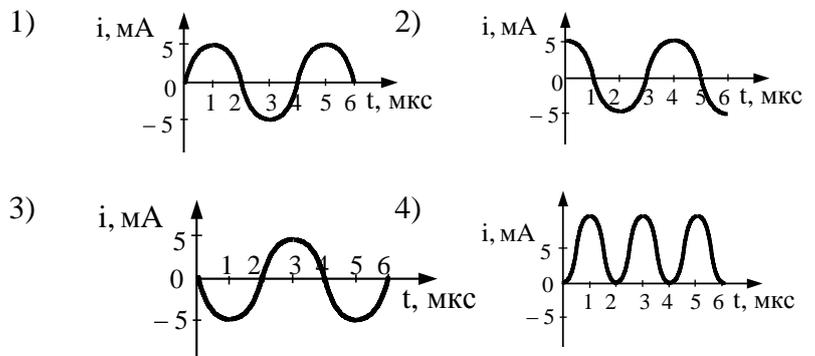
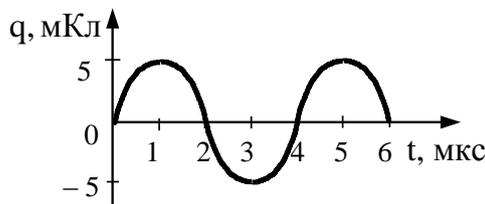


А2. На рисунке показаны два способа вращения рамки в однородном магнитном поле. Ток в рамке

- 1) возникает в обоих случаях
- 2) не возникает ни в одном из случаев
- 3) возникает только в первом случае
- 4) возникает только во втором случае



А3. На рисунке справа представлен график изменения заряда конденсатора в колебательном контуре с течением времени.



На каком из графиков правильно показан процесс изменения силы тока с течением времени в этом колебательном контуре?

А4. Магнитный поток через соленоид, содержащий 500 витков провода, равномерно убывает со скоростью 60 мВб/с. Определить ЭДС индукции в соленоиде:

- 1) 12 В
- 2) 15 В
- 3) 120 В
- 4) 30 В

А5. Волна с частотой 4 Гц распространяется по шнуру со скоростью 8 м/с. Определите длину волны.

- 1) 0,5 м
- 2) 2 м
- 3) 32 м
- 4) для решения не хватает данных

А6. Луч света падает на плоское зеркало. Угол отражения равен 12° . Угол между падающим лучом и зеркалом

- 1) 12°
- 2) 102°
- 3) 24°
- 4) 78°

А7. Чтобы экспериментально проверить, что жесткость упругого стержня зависит от его длины, надо использовать пару стальных стержней

- 1) А и Б
- 2) Б и В
- 3) В и Г
- 4) Б и Г



Часть 2

В заданиях В1-В2 требуется указать последовательность цифр, соответствующих правильному ответу. Эту последовательность следует записать в текст проверочной работы. (Цифры в ответе могут повторяться).

В1. Установите соответствия ядерных реакций из левого столбца таблицы с недостающими обозначениями в правом столбце.

Реакция	Образовавшаяся частица
А. ${}^9_4\text{Be} + {}^4_2\text{He} \rightarrow {}^{12}_6\text{C} + ?$	1) α -частица
Б. ${}^{10}_5\text{B} + {}^1_0\text{n} \rightarrow {}^7_3\text{Li} + ?$	2) нейтрон
В. ${}^2_1\text{H} + \gamma \rightarrow {}^1_0\text{n} + ?$	3) протон
Г. ${}^{14}_7\text{N} + {}^1_0\text{n} \rightarrow {}^{14}_6\text{C} + ?$	

А	Б	В	Г

В2. Установите соответствие технических устройств из первого столбца с физическими явлениями, используемыми в них, во втором столбце.

Устройства	Явления
А. Электродвигатель	1) действие магнитного поля на постоянный магнит
Б. Компас	2) действие магнитного поля на движущийся электрический заряд
В. Гальванометр	3) действие магнитного поля на проводник с током
Г. МГД-генератор	

А	Б	В	Г

Ответом к заданию В3 будет некоторое число. Это число надо записать в месте для ответа. Единицы физических величин писать не нужно. Ниже оформите решение задачи.

В3. Определить длину волны света, энергия кванта которого равна $3,6 \cdot 10^{-19}$ Дж.

Ответ _____ нм