

Пояснения
к вариантам контрольных измерительных материалов внутренней системы оценки
качества образования в МБОУ СОШ № 5 с. Иглино

Контрольная работа по теме «Электростатика. Постоянный электрический ток. Токи в различных средах» по физике для 10 класса.

Варианты предназначены для того, чтобы дать представление о структуре будущих контрольных измерительных материалов внутренней системы оценки качества образования по физике для 10 класса, количестве заданий, об их форме и уровне сложности.

Мониторинг предметных результатов проводится в соответствии с «Положением о внутренней системе оценки качества образования в МБОУ СОШ № 5 с. Иглино», «Положением о формах, периодичности, порядке текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации обучающихся в МБОУ СОШ № 5 с. Иглино».

1. Назначение диагностической работы

Работа предназначена для проведения процедуры текущей диагностики индивидуальной общеобразовательной подготовки обучающихся по предмету «Физика» в 10 классе. Объект оценивания: соответствие знаний, умений и основных видов учебной деятельности, обучающихся требованиям к планируемым результатам обучения по теме «Электростатика. Постоянный электрический ток. Токи в различных средах». Вид работы: Контрольная работа.

2. Проверяемые планируемые результаты.

- знания о природе важнейших физических явлений окружающего мира;
- умения пользоваться методами научного исследования явлений природы, проводить наблюдения, планировать и выполнять эксперименты, обрабатывать результаты измерений, представлять результаты измерений с помощью таблиц, графиков и формул, обнаруживать зависимости между физическими величинами, объяснять полученные результаты и делать выводы, оценивать границы погрешностей результатов измерений;
- умения применять теоретические знания по физике на практике, решать физические задачи на применение полученных знаний;
- умения и навыки применять полученные знания для объяснения принципов действия важнейших технических устройств, решения практических задач повседневной жизни, обеспечения безопасности своей жизни, рационального природопользования и охраны окружающей среды;
- формирование убеждения в закономерной связи и познаваемости явлений природы, в объективности научного знания, в высокой ценности науки в развитии материальной и духовной культуры людей;
- развитие теоретического мышления на основе формирования умений устанавливать факты, различать причины и следствия, строить модели и выдвигать гипотезы, отыскивать и формулировать доказательства выдвинутых гипотез, выводить из экспериментальных фактов и теоретических моделей физические законы;
- понимание смысла основных физических законов и умение применять их на практике;
- овладение разнообразными способами выполнения расчетов для нахождения неизвестной величины в соответствии с условиями поставленной задачи на основании

использования законов физики;

- умение использовать полученные знания, умения и навыки в повседневной жизни (быт, экология, охрана здоровья, охрана окружающей среды, техника безопасности и др.).

Характеристика структуры и содержания контрольной работы

Каждый вариант контрольной работы состоит из 1 части и содержит 7 заданий, различающихся формой и уровнем сложности.

Задания 1-3 оцениваются 1 баллом.

Задание 4-5 с развёрнутым ответом оценивается 2 баллами за полное верное решение, в случае ошибок в математических расчетах – 1 баллом, при неверном решении – 0 баллами.

Задания с развёрнутым ответом № 6-7 оцениваются по критериям. Максимальный балл за задание с развёрнутым ответом - 3.

3 балла	Приведено полное правильное решение, включающее следующие элементы: 1) верно записаны формулы, выражающие физические законы, <u>применение которых необходимо</u> для решения задачи выбранным способом; 2) проведены необходимые математические преобразования и расчеты, приводящие к правильному числовому ответу, и представлен ответ. При этом допускается решение "по частям" (с промежуточными вычислениями).
2 балла	— Представлено правильное решение только в общем виде, без каких-либо числовых расчетов. ИЛИ — Правильно записаны необходимые формулы, записан правильный ответ, но не представлены преобразования, приводящие к ответу. ИЛИ — В математических преобразованиях или вычислениях допущена ошибка, которая привела к неверному ответу
1 балл	— В решении содержится ошибка в <u>необходимых</u> математических преобразованиях, и отсутствуют какие-либо числовые расчеты. ИЛИ — Записаны и использованы не все исходные формулы, необходимые для решения задачи, или в <u>ОДНОЙ</u> из них допущена ошибка.
0 баллов	Все случаи решения, которые не соответствуют вышеуказанным критериям выставления оценок в 1, 2, 3 балла (использование неприменимого закона, отсутствие более одного исходного уравнения, разрозненные записи и т.п.).

Максимальный первичный балл за работу – 13 баллов.

Первичный балл	Менее 6	6-8	9-11	12-13
Отметка	«2»	«3»	«4»	«5»

3.Перевод отметки в балльную оценку осуществляется по следующей схеме:

Качество освоения программы	Уровень достижений	Отметка в балльной шкале
90% -100%	Высокий	5
70% -89%	Повышенный	4
50% -69%	Базовый	3

Менее 50%	Не достиг базового уровня	2
-----------	---------------------------	---

Продолжительность контрольной работы

Примерное время на выполнение заданий составляет:

- для заданий базового уровня сложности – от 2 до 5 мин;
- для заданий повышенного уровня сложности – от 5 до 10 мин;

На выполнение всей контрольной работы отводится 40 минут.

Дополнительные материалы и оборудование

Используется непрограммируемый калькулятор (на каждого ученика). При выполнении заданий можно пользоваться черновиком. Записи в черновике не учитываются при оценивании работы.

Демонстрационный вариант работы

Тема: «Электростатика. Постоянный электрический ток. Токи в различных средах»

Предмет: физика

Класс: 10 класс

Инструкция по выполнению работы

Работа включает 7 заданий.

Внимательно прочитайте каждое задание и предлагаемые варианты ответа, если они имеются. Отвечайте только после того, как вы поняли вопрос и проанализировали все варианты ответа.

Выполняйте задания в том порядке, в котором они даны. Если какое-то задание вызывает у вас затруднение, пропустите его. К пропущенным заданиям вы сможете вернуться, если у вас останется время.

За выполнение различных по сложности заданий дается от одного до нескольких баллов. Баллы, полученные вами за выполненные задания, суммируются. Постарайтесь выполнить как можно больше заданий и набрать наибольшее количество баллов.

Желаем успеха!

1. Заряд 20 нКл помещен в точку поля напряженностью $0,3\text{ кВ/м}$. Чему равна сила, действующая на заряд?

Ответ _____ мкН

2. Конденсатор, состоящий из двух пластин, имеет емкость 5 пФ . Какой заряд находится на каждой из его обкладок, если разность потенциалов между ними 1 кВ ?

Ответ _____ нКл

3. ЭДС источника 12 В . Определите, какую работу совершают сторонние силы при перемещении заряда 50 Кл внутри источника от одного полюса к другому.

Ответ _____ Дж

4. При подключении к источнику тока сопротивления $R_1 = 16\text{ Ом}$ сила тока в цепи равна 1 А , а при подключении сопротивления $R_2 = 8\text{ Ом}$ сила тока равна $1,8\text{ А}$. Определите ЭДС и внутреннее сопротивление источника тока.

5. Спираль электронагревателя изготовлена из никелинового проводника длиной 5 м и площадью сечения $0,1 \text{ мм}^2$. Определите силу тока, проходящего по спирали, сразу после включения нагревателя в сеть с напряжением $U = 120 \text{ В}$
6. Электродвигатель подъемного крана питается от сети напряжением 380 В. Определите, с какой средней скоростью кран поднимает груз массой 1 т, если сила тока в обмотке двигателя 120 А, а его КПД 75%.
7. Электроды, опущенные в раствор медного купороса, соединены с источником тока, ЭДС которого 12 В и внутреннее сопротивление 0.2 Ом. Сопротивление раствора между электродами 0.4 Ом. Сколько меди выделится за 5 минут?