

«РАССМОТРЕНО»

Руководитель ШМО
МБОУ «Технологический лицей
«Алгоритм» д. Куюки
Пестречинского района
Республики Татарстан
_____ Р.М.Хузина

Протокол №1
от 29.08. 2023г.

«СОГЛАСОВАНО»

Заместитель директора
МБОУ «Технологический лицей
«Алгоритм» д. Куюки
Пестречинского района
Республики Татарстан
_____ А.А.Кашапова

от 29.08. 2023г.

«УТВЕРЖДАЮ»

Директор МБОУ
«Технологический лицей
«Алгоритм» д. Куюки
Пестречинского района
Республики Татарстан
_____ Л. В. Глибина

Приказ №
от 29.08.2023г.

Контрольно-измерительные материалы
для проведения промежуточной аттестации
по физике
за курс 10-го класса (демоверсия)

ПЛАН
демонстрационного варианта
работы в 10 классе
по физике
(предмет)

Используются следующие условные обозначения для типов заданий:

ВО – задание с выбором ответа;

КО – задание с кратким ответом;

РО – задание с развернутым ответом.

Используются следующие условные обозначения для уровней сложности:

Б – базовый уровень;

П – повышенный уровень;

В – высокий уровень.

№	Контролируемые элементы содержания (КЭС)	Коды элементов содержания по кодификатору элементов содержания	Планируемые результаты обучения (ПРО)	Тип задания	Уровень сложности	Баллы за выполнение задания
<i>Часть 1</i>						
1.	Кинематика	1.1.1- 1.1.5	1.1-1.3	ВО	Б	1
2.	Динамика	1.2.1 -1.2.5	2.1	ВО	П	1
3.	Термодинамика	2.2.1-2.2.3	5.1	ВО	Б	1
4.	МКТ	2.1.1	4.1	ВО	Б	1
5.	Электростатика	3.1.1	6.1	ВО	Б	1
6.	Постоянный ток	3.2.1-3.2.3	7.1	ВО	Б	1
7.	Физика и методы научного познания. Механика	1.1-3.2	8.1	ВО	Б	1
<i>Часть 2</i>						
В 1	Механика	1.2, 1.3	2.2,2.3, 3.1, 8.2, 8.4	КО	Б	2
В 2	Механика	1.1.6	1.4-1.7,	КО	Б	2
В 3	Электро динамика (Расчетная задача)	3	8.3	РО	П	3
<p>Всего заданий - 10, из них по типу заданий: с выбором ответа - 7, с кратким ответом – 2, с развернутым ответом - 1; по уровню сложности: Б - 8, П - 2. Максимальный балл за работу - 14. Общее время выполнения работы - 45 мин.</p>						

Демонстрационный вариант
годовой контрольной работы (вид работы)
по физике (предмет)
в 10 классе

ИНСТРУКЦИЯ для учащихся (зачитывается учителем)

Ребята! На выполнение контрольной работы по физике отводится 45 минут. Работа состоит из двух частей и включает 10 заданий.

Часть 1 содержит 7 заданий с выбором ответа. К каждому заданию приводится 4 варианта ответа, из которых вам нужно выбрать только один и обвести его кружком.

Часть 2 включает 3 задания. В заданиях В1, В2 требуется установить соответствия позиций, представленных в двух множествах и привести краткий ответ в виде набора цифр, которые необходимо записать в указанной таблице. В задании В3 требуется решить задачу и записать «Ответ» в бланке заданий. Ниже необходимо оформить решение задачи.

При выполнении работы можно пользоваться черновиком.

Все записи в работе должны выполняться ручкой.

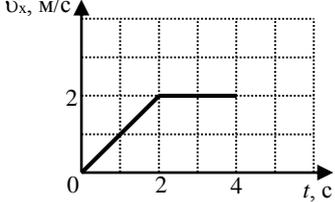
Перед выполнением работы занесите свои данные (фамилия, имя) в верхней части бланка заданий.

Желаем успехов!

ТЕКСТ РАБОТЫ
ВАРИАНТ 1

Часть 1

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

А1.  Тело движется по оси Ox . На графике показана зависимость проекции скорости тела на ось Ox от времени. Каков путь, пройденный телом к моменту времени $t = 4$ с?

1) 6 м 2) 8 м 3) 4 м 4) 5 м

А2. На горизонтальном полу стоит ящик массой 10 кг. Коэффициент трения между полом и ящиком равен 0,25. К ящику в горизонтальном направлении прикладывают силу 16 Н. Какова сила трения между ящиком и полом?

- 1) 0 Н 2) 2,5 Н 3) 4 Н 4) 16 Н

А3. Внешние силы совершили над газом работу 300 Дж, при этом внутренняя энергия газа увеличилась на 500 Дж. В этом процессе газ

- 1) отдал количество теплоты 100 Дж 2) получил количество теплоты 200 Дж
3) отдал количество теплоты 400 Дж 4) получил количество теплоты 400 Дж

А4. Объем 3 моль водорода в сосуде при температуре 300 К и давлении p_1 равен V_1 . Чему равен объем 3 моль кислорода в сосуде при той же температуре и том же давлении?

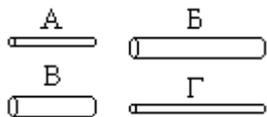
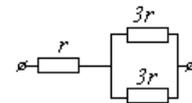
- 1) V_1 2) $8V_1$ 3) $24V_1$ 4) $V_1/8$

А5. Расстояние между двумя точечными электрическими зарядами увеличили в 2 раза, а один из зарядов уменьшили в 4 раза. Сила электрического взаимодействия между ними

- 1) не изменилась 2) уменьшилась в 4 раза 3) увеличилась в 4 раза 4) уменьшилась в 16 раз

А6. На рисунке показан участок цепи постоянного тока. Каково сопротивление этого участка, если $r = 1 \text{ Ом}$?

- 1) 7 Ом 2) 2,5 Ом 3) 2 Ом 4) 3 Ом



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. Брусок движется равномерно по горизонтальной поверхности. Установите для силы трения соответствие между параметрами силы, перечисленными в первом столбце таблицы и свойствами вектора силы:

- 1) вертикально вниз
- 2) против направления вектора скорости
- 3) вертикально вверх
- 4) обратно пропорционален площади поверхности бруска
- 5) пропорционален силе нормального давления
- 6) обратно пропорционален силе нормального давления
- 7) пропорционален площади поверхности бруска
- 8) не зависит от площади поверхности бруска

Запишите в таблицу выбранные цифры для каждой физической величины. Цифры в ответе могут повторяться.

Направление вектора	
Модуль вектора	

В2. Камень брошен вертикально вверх. Изменяются ли перечисленные в первом столбце физические величины во время его движения вверх и если изменяются, то как?

Установите соответствие между физическими величинами, перечисленными в первом столбце, и возможными видами их изменений, перечисленными во втором столбце. Влиянием сопротивления воздуха пренебречь.

ФИЗИЧЕСКИЕ ВЕЛИЧИНЫ

- А) скорость
Б) ускорение
В) кинетическая энергия
Г) потенциальная энергия

ИХ ИЗМЕНЕНИЯ

- 1) не изменяется
2) увеличивается
3) уменьшается

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. Вычислите силу тока в цепи при подключении к источнику постоянного тока с ЭДС 6 В и внутренним сопротивлением 1 Ом резистора с электрическим сопротивлением 2 Ом. Ответ запишите числом, выраженным в амперах.

Ответ _____ А

**СИСТЕМА
оценивания работы**

За выполнение задания с выбором ответа выставляется 1 балл. Задание считается выполненным, если выбранный учащимся номер ответа (один из четырёх) совпадает с номером верного ответа. Максимальный балл за выполнение задания с кратким ответом составляет 1 балл.

Задание с кратким ответом на 2 балла считается выполненным, если ответ учащегося полностью совпадает с верным ответом, оценивается 1 баллом, если допущена ошибка в одном символе, в других случаях – 0 баллов.

Задание с развернутым ответом оценивается в 3 балла

Максимальный балл за выполнение диагностической работы - 14 баллов.

**НОРМЫ
выставления отметок**

Баллы	6 баллов и менее	7 - 9	10 - 12	13 - 14
Отметка	2	3	4	5

ОТВЕТЫ

№	Вариант 1	Максимальный балл
A1	1	1
A2	4	1
A3	2	1
A4	1	1
A5	4	1
A6	2	1
A7	2	1
B1	258	2
B2	3132	2
B3	2	3

Критерии оценивания заданий с развёрнутым ответом

Элементы содержания верного ответа <i>(допускаются иные формулировки, не искажающие смысл ответа)</i>	
Задание В 3	
Указания к оцениванию	Баллы
Приведено полное решение I) записаны положения теории и физические законы, закономерности, применение которых необходимо для решения задачи выбранным способом; II) описаны все вновь вводимые в решении буквенные обозначения физических величин (за исключением обозначений констант, обозначений, используемых в условии задачи, и стандартных обозначений величин, используемых при написании физических законов); III) проведены необходимые математические преобразования и расчёты, приводящие к правильному числовому ответу (допускается решение «по частям» с промежуточными вычислениями);	3

IV) представлен правильный ответ с указанием единиц измерения искомой величины	
Правильно записаны все необходимые положения теории, физические законы, закономерности, и проведены необходимые преобразования. Но имеются один или несколько из следующих недостатков. Записи, соответствующие пункту II, представлены не в полном объёме или отсутствуют. И (ИЛИ) В решении имеются лишние записи, не входящие в решение (возможно, неверные), которые не отделены от решения (не зачёркнуты; не заключены в скобки, рамку и т.п.). И (ИЛИ) В необходимых математических преобразованиях или вычислениях допущены ошибки, и (или) в математических преобразованиях/ вычислениях пропущены логически важные шаги. И (ИЛИ) Отсутствует пункт IV, или в нём допущена ошибка	2
Представлены записи, соответствующие одному из следующих случаев. Представлены только положения и формулы, выражающие физические законы, применение которых необходимо и достаточно для решения данной задачи, без каких-либо преобразований с их использованием, направленных на решение задачи. ИЛИ В решении отсутствует ОДНА из исходных формул, необходимая для решения данной задачи (или утверждение, лежащее в основе решения), но присутствуют логически верные преобразования с имеющимися формулами, направленные на решение задачи. ИЛИ В ОДНОЙ из исходных формул, необходимых для решения данной задачи (или в утверждении, лежащем в основе решения), допущена ошибка, но присутствуют логически верные преобразования с имеющимися формулами, направленные на решение задачи	1
Все случаи решения, которые не соответствуют вышеуказанным критериям выставления оценок в 1, 2, 3 балла	0
<i>Максимальный балл</i>	3