

Демонстрация итоговой контрольной работы по физике за курс 10 класса

Инструкция по выполнению работы

На выполнение контрольной работы по физике отводится 40 минут. Работа состоит из 3-х частей и включает 11 заданий.

Часть 1 содержит 9 заданий (1–9). К каждому заданию приводится 4 варианта ответа, из которых только 1 верный. При выполнении задания части 1 в тетради для контрольных работ сделайте запись: «Часть 1», проставьте номера заданий по порядку и запишите номер выбранного ответа в контрольной работе. Если вы выбрали не тот номер, то зачеркните этот номер крестиком, а рядом поставьте номер правильного ответа.

Часть 2 включает 1 задание с кратким ответом (10). При выполнении заданий части 2 ответ записывается в тетради для контрольных работ. При этом делается запись: «Часть 2», проставляются номера заданий по порядку и записывается последовательность цифр ответа. В случае записи неверного ответа зачеркните его и запишите рядом новый.

Часть 3 содержит 2 задания (11–12), на которые следует дать развёрнутый ответ. Ответы на задания части 3 записываются в тетради для контрольных работ, после записи: «Часть 3». При выполнении заданий части 3 значение искомой величины следует записать в тех единицах, которые указаны в условии задания. Если такого указания нет, то значение величины следует записать в Международной системе единиц (СИ).

При вычислениях разрешается использовать непрограммируемый калькулятор.

При выполнении заданий можно пользоваться черновиком. Записи в черновике не учитываются при оценивании работы.

Советуем выполнять задания в том порядке, в котором они даны. С целью экономии времени пропускайте задание, которое не удаётся выполнить сразу, и переходите к следующему. Если после выполнения всей работы у вас останется время, то можно вернуться к пропущенным заданиям.

За каждый правильный ответ в «Части 1» дается 1 балл, в «Части 2» 1–2 балла, в «Части 3» – от 1 до 3 баллов. Баллы, полученные вами за все выполненные задания, суммируются. Максимальное количество баллов 17.

Отметка 5 ставится за более 88% выполненной работы (15–17 баллов).

Отметка 4 ставится за более 70% выполненной работы (12–14 баллов).

Отметка 3 ставится за более 50% выполненной работы (9–11 баллов).

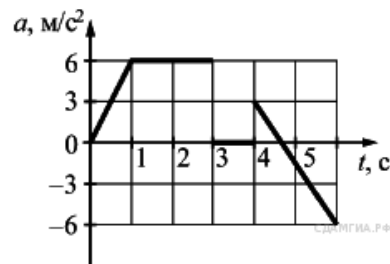
Постарайтесь выполнить как можно больше заданий и набрать как можно большее количество баллов.

Желаем успеха!

Часть 1. (Выберите верный вариант ответа)

1. На рисунке представлен график зависимости ускорения a от времени t для тела, движущегося прямолинейно. Равноускоренному движению тела соответствует интервал времени

- А) от 0 до 1 с Б) от 1 до 3 с
В) от 3 до 4 с Г) от 4 до 6 с



2. Какова масса тела, которое под влиянием силы 0,05 Н получает ускорение 10 см/с^2 ?

- А) 1 кг Б) 2 кг В) 0,7 кг Г) 0,5 кг

3. Какова кинетическая энергия тела массой 1 т, движущегося со скоростью 36 км/ч?

- А) 50 кДж Б) 36 кДж
В) 72 кДж Г) 25 кДж

4. Лебедка равномерно поднимает груз массой 200 кг на высоту 3 м за 5 с. Какова мощность двигателя лебедки?

- А) 120 Вт Б) 3000 Вт В) 333 Вт Г) 1200 Вт

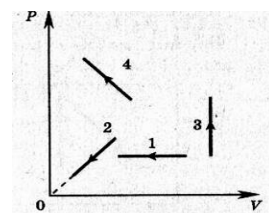
5. При исследовании упругих свойств пружины ученик получил следующую таблицу результатов измерений силы упругости пружины и её удлинения:

F, Н	0	0,5	1	1,5	2	2,5
Δx , см	0	1	2	3	4	5

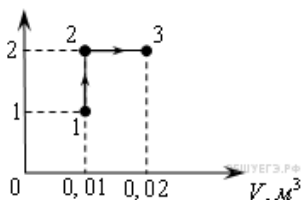
Жесткость пружины равна

- А) 0,5 Н/м Б) 5 Н/м В) 50 Н/м Г) 500 Н/м

6. На рисунке показаны графики четырех процессов изменения состояния идеального газа. Изохорным нагреванием является процесс



$p, 10^5 \text{ Па}$

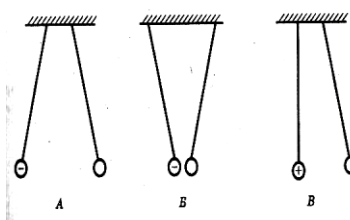


- А) 1 Б) 2 В) 3 Г) 4

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

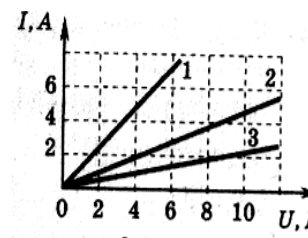
- А) 2 кДж Б) 4 кДж В) 6 кДж Г) 8 кДж

8. Пара легких одинаковых шариков, заряды которых равны по модулю, подвешена на шелковых нитях. Заряд одного из шариков указан на рисунках. Какой из рисунков соответствует ситуации, когда заряд 2-го шарика отрицателен?



- А)А Б)Б В)В Г)А и В

9. На рисунке изображены графики зависимости силы тока в трех проводниках от напряжения на их концах. Сопротивление какого проводника равно 4Ом?



- А)проводника 1 Б)проводника 2 В)проводника 3
Г)для такого проводника нет графика

Часть 2

10. Установите соответствие между научными открытиями в области механики и

именами ученых, которым эти открытия принадлежат.

Имена ученых	Физические открытия
А) Галилео Галилей	1) закон всемирного тяготения
В) Исаак Ньютон	2) закон электромагнитной индукции
	3) закон инерции
	4) закон сложения скоростей

К каждой позиции первого столбца подберите соответствующую позицию второго и запишите в таблицу выбранные цифры под соответствующими буквами.

А	В

Часть 3. (Решите задачи)

Для задания данного уровня необходимо записать полное решение, включающее запись краткого условия задачи (Дано), запись формул, применение которых необходимо и достаточно для решения задачи, а также математические преобразования и расчёты, приводящие к числовому ответу.

11. Газ находится в сосуде под давлением $2,4 \cdot 10^4$ Па. При сообщении газу $6 \cdot 10^4$ Дж теплоты он изобарно расширился и объём его увеличился на 2 м^3 . Определите работу газа и изменение его внутренней энергии.

12. В однородное электрическое поле со скоростью $0,5 \cdot 10^7$ м/с влетает электрон и движется по направлению линий напряжённости поля. Какое расстояние пролетит электрон до полной потери скорости, если модуль напряжённости поля равен 600 В/м?

Ответы:

№ задан ия	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
ответ	Б	Г	А	Г	В	В	А	А	В	31	$4,8 \cdot 10^4$ Дж; $1,2 \cdot 10^4$ Дж	12 см.