

Диагностическая тематическая работа №1
по подготовке к ГИА-9
по ФИЗИКЕ

по теме «Механические явления, часть 1 (кинематика, динамика)»

Инструкция по выполнению работы

На выполнение диагностической работы по физике даётся 45 минут. Работа включает в себя 10 заданий.

К каждому заданию с выбором ответа (1–7) даны четыре варианта ответа, из которых только один верный. При выполнении такого задания обведите номер выбранного ответа в работе кружком. Если Вы обвели не тот номер, то зачеркните обведённый номер крестиком, а затем обведите номер нового ответа.

Ответы к заданиям 8–10 запишите в работе в отведённом для этого месте. В случае записи неверного ответа зачеркните его и запишите рядом новый.

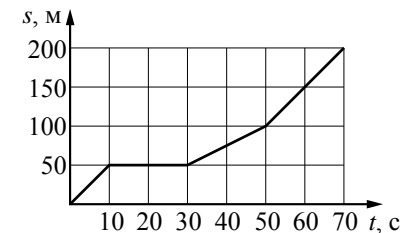
Советуем выполнять задания в том порядке, в котором они даны. Для экономии времени пропускайте задание, которое не удаётся выполнить сразу, и переходите к следующему. Если после выполнения всей работы у Вас останется время, Вы сможете вернуться к пропущенным заданиям. Постарайтесь выполнить как можно больше заданий.

Желаем успеха!

Часть 1

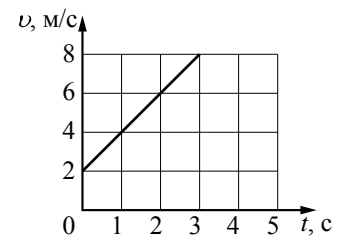
К заданиям 1–7 даны четыре варианта ответа, из которых только один правильный. Номера выбранных ответов обведите кружком.

- 1** На рисунке представлен график зависимости пути s велосипедиста от времени t . В каком интервале времени после начала движения велосипедист не двигался?



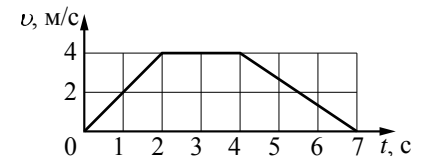
- 1) от 0 до 10 с
- 2) от 10 до 30 с
- 3) от 30 до 50 с
- 4) от 50 с и далее

- 2** Используя график зависимости скорости v движения тела от времени, определите скорость тела в конце 5-й секунды, считая, что характер движения тела не изменяется.



- 1) 9 м/с
- 2) 10 м/с
- 3) 12 м/с
- 4) 14 м/с

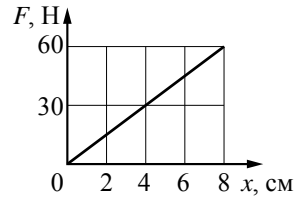
- 3** На рисунке представлен график зависимости скорости автомобиля, движущегося прямолинейно, от времени. В какой промежуток времени равнодействующая всех сил, действующих на автомобиль, равна нулю?



- 1) от 0 до 2 с
- 2) от 2 до 4 с
- 3) от 4 до 7 с
- 4) от 0 до 7 с

4 На рисунке представлен график зависимости модуля силы упругости некоторой пружины от её удлинения. Какова жёсткость этой пружины?

- 1) 750 Н/м
- 2) 75 Н/м
- 3) 0,13 Н/м
- 4) 15 Н/м



5 Тело массой 2 кг равномерно движется по плоскости. Сила трения равна 5 Н. Коэффициент трения скольжения равен

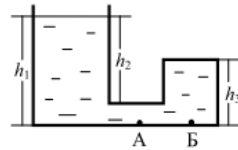
- 1) 0,8
- 2) 0,25
- 3) 0,75
- 4) 0,2

6 Тело, брошенное вертикально вверх с поверхности Земли, достигает наивысшей точки и падает на Землю. Если сопротивление воздуха не учитывать, то полная механическая энергия тела

- 1) одинакова в любые моменты движения тела
- 2) максимальна в момент начала движения
- 3) максимальна в момент достижения наивысшей точки
- 4) максимальна в момент падения на Землю

7 Стекланный сосуд, правое колено которого запаяно, заполнен жидкостью плотностью ρ (см. рисунок). Давление, оказываемое жидкостью на дно сосуда в точке Б, равно

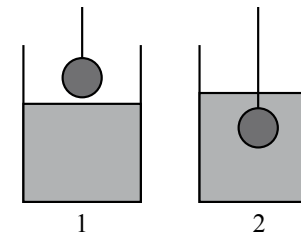
- 1) ρgh_1
- 2) ρgh_2
- 3) ρgh_3
- 4) $\rho g(h_1 - h_2)$



Часть 2

При выполнении заданий с кратким ответом 8–10 запишите ответ так, как указано в тексте задания.

8 В сосуд, частично заполненный водой, опускают на нити свинцовый шарик из положения 1 в положение 2 (см. рисунок). Как при этом изменяются сила тяжести и выталкивающая сила, действующие на шарик, а также давление воды на дно сосуда?



Для каждой величины определите соответствующий характер изменения:

- 1) увеличивается
- 2) уменьшается
- 3) не изменяется

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

Сила тяжести	Выталкивающая сила	Давление воды на дно сосуда

- 9** Установите соответствие между техническими устройствами (приборами) и физическими закономерностями, лежащими в основе принципа их действия.

ПРИБОР

- А) жидкостный термометр
Б) ртутный барометр
В) пружинный динамометр

ФИЗИЧЕСКИЕ ЗАКОНОМЕРНОСТИ

- 1) зависимость гидростатического давления от высоты столба жидкости
2) условие равновесия рычага
3) зависимость силы упругости от степени деформации тела
4) объёмное расширение жидкостей при нагревании
5) изменение атмосферного давления с высотой

Ответ:

А	Б	В

- 10** Тело из алюминия, внутри которого имеется воздушная полость, плавает в воде, погрузившись в воду на 0,54 своего объёма. Объём тела (включая полость) равен 0,04 м³. Найдите объём воздушной полости. Ответ округлите до сотых.

Ответ: _____ м³.

Ответы к заданиям с выбором ответа

№ задания	Ответ
1	2
2	3
3	2
4	1
5	2
6	1
7	1

Ответы к заданиям с кратким ответом

№ задания	Ответ
8	311
9	413
10	0,03