

**Проверочная работа
по ФИЗИКЕ**

7 класс

Вариант 1

Инструкция по выполнению работы

На выполнение работы по физике даётся 45 минут. Работа содержит 11 заданий.

Ответом на каждое из заданий 1, 3-6, 8, 9 является число или несколько чисел. В заданиях 2 и 7 нужно написать текстовый ответ. В заданиях 10 и 11 нужно написать решения задач полностью. В случае записи неверного ответа зачеркните его и запишите рядом новый.

При выполнении работы можно пользоваться непрограммируемым калькулятором.

При необходимости можно пользоваться черновиком. Записи в черновике проверяться и оцениваться не будут.

Советуем выполнять задания в том порядке, в котором они даны. Для экономии времени пропускайте задание, которое не удаётся выполнить сразу, и переходите к следующему. Постарайтесь выполнить как можно больше заданий.

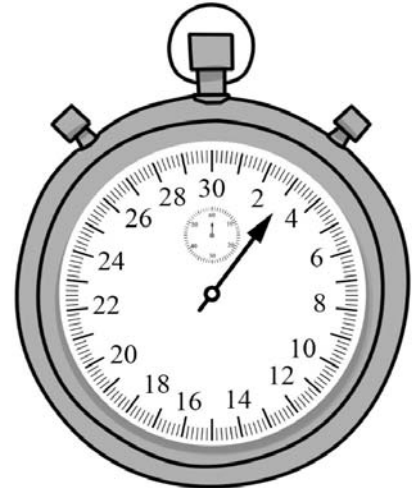
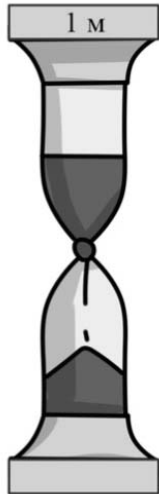
Желаем успеха!

Таблица для внесения баллов участника

Номер задания	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	Сумма баллов	Отметка за работу
Баллы													

1

Петя решил измерить время, за которое его друг Андрей пробегает один километр. У Пети дома было три прибора для измерения времени – песочные часы, настенные электронные часы и секундомер (с дополнительным малым циферблатом для измерения числа прошедших минут). Чему равна цена деления того прибора, которым надо воспользоваться Пете для того, чтобы измерить время забега максимально точно?



Ответ: _____ с.

2

В длинных люминесцентных лампах используется ртуть. Если лампа не горит, то ртуть собирается в маленькие шарики в нижней части лампы. Когда включённая лампа разогревается, пары ртути заполняют весь объём лампы, что и позволяет ей светиться ярким светом. Пары ртути крайне опасны для здоровья человека. Если такая лампа разобьётся, то следует держаться от неё подальше и немедленно позвать взрослых.

В каком агрегатном состоянии находится ртуть, когда она собирается в шарики? Изменяется ли внутреннее строение молекул ртути при её испарении?

Ответ: _____

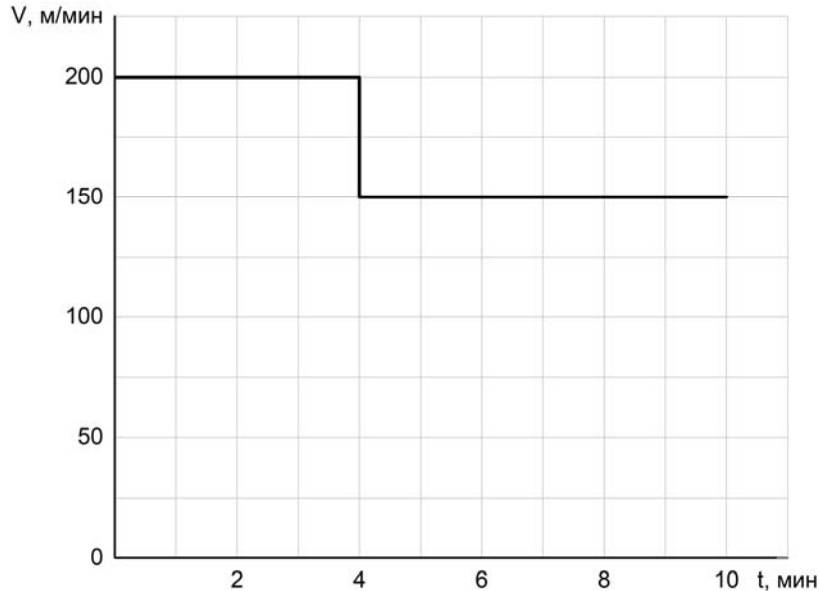
3

Михаил сел в поезд и уснул, как только поезд тронулся от вокзала. За время, пока Михаил спал, поезд преодолел расстояние от Москвы до Ярославля, равное 279 км. Сколько часов спал Михаил, если средняя скорость поезда была равна 62 км/ч?

Ответ: _____ ч.

4

Мама позвонила Паше, который гулял с друзьями, и сказала, что ему нужно срочно бежать домой, так как родителям требуется его помощь. Паша бросил все дела и сразу же побежал домой, но через некоторое время устал и стал бежать медленнее. По графику зависимости скорости Паши от времени определите, на сколько уменьшилась скорость бега мальчика после того, как он устал.



Ответ: _____ м/мин.

5

В стакан, имеющий форму цилиндра с площадью дна 20 см^2 , налита вода. Костя заметил, что если положить в этот стакан 20 одинаковых скрепок, то уровень воды поднимется на $0,2 \text{ см}$. Чему равен объём одной скрепки?

Ответ: _____ см^3 .

6

Алёша занимается спринтерским бегом. К концу тренировки он устаёт и бежит стометровку со скоростью 6 м/с , а на соревнованиях, со свежими силами – со скоростью $6,8 \text{ м/с}$. Определите разницу во времени между результатами, показанными Алёшей в тренировочном и соревновательном забегах. Ответ выразите в секундах и округлите до десятых долей.

Ответ: _____ с.

7

Группе туристов нужно было пройти за день по просёлочной дороге 30 км. Они шли без остановок, поскольку опасались, что опоздают на поезд. Один из туристов, глядя на километровые столбы у дороги и на свои часы, записывал в блокнот, какое расстояние прошла группа, и сколько времени прошло с момента начала пути.

Пройденное расстояние, км	Время движения, мин.
5	60
10	110
15	170
20	240
25	290
30	360

Изучите записи и определите, было движение группы равномерным или нет? Ответ кратко поясните.

Ответ: _____

8

Спортсмен, занимающийся дайвингом, погрузился в воду на глубину 100 метров. Определите, во сколько раз отличается давление, которое испытывает на себе спортсмен на этой глубине, от давления, испытываемого им на поверхности воды, если давление, создаваемое десятью метрами водяного столба, эквивалентно атмосферному давлению.

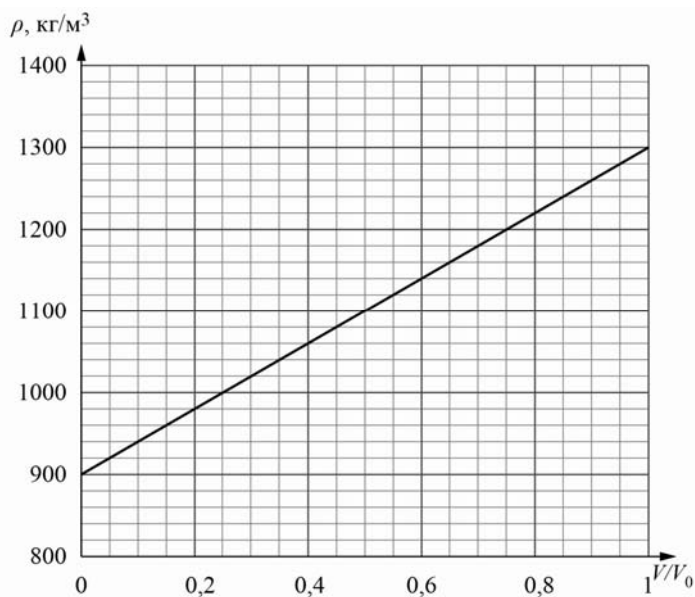
Ответ: в _____ раз(а).

9

Строители в Заполярье иногда используют в качестве строительного материала ледобетон. Так называют лёд с вмороженной в него галькой. Ледобетон настолько прочен, что при работе с ним нередко ломаются даже стальные зубья экскаваторов. На рисунке изображён график зависимости средней плотности ρ блока ледобетона от соотношения V/V_0 (здесь V – объём гальки в блоке, V_0 – общий объём блока).

1) Пользуясь графиком, определите среднюю плотность блока ледобетона в том случае, когда объёмы входящих в него гальки и льда относятся как 3/7.

2) На сколько средняя плотность гальки, входящей в состав ледобетона, отличается от плотности льда?



Ответ: 1) _____ кг/м³;

2) _____ кг/м³.

