

**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.

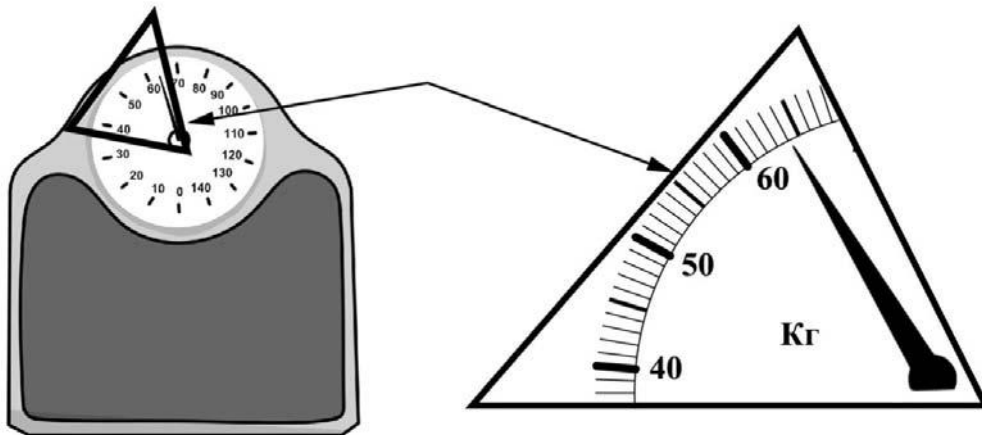
***Желаем успеха!***

*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

Илья готовится к соревнованиям. Максимально допустимая масса спортсмена, выступающего в его весовой категории, составляет 60 кг. Определите минимальное количество килограммов, которое нужно сбросить Илье для того, чтобы его допустили до соревнований.



Ответ: \_\_\_\_\_ кг.

2

Космонавт на орбитальной космической станции решил утром сделать зарядку так, как он всегда делал её дома на Земле: встать, попрыгать, понаклоняться, поприседать, поднять с пола гантели. Но выполнить эти простые упражнения он не смог. Из-за какого физического явления у него ничего не получилось? В чём оно состоит?

Ответ: \_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

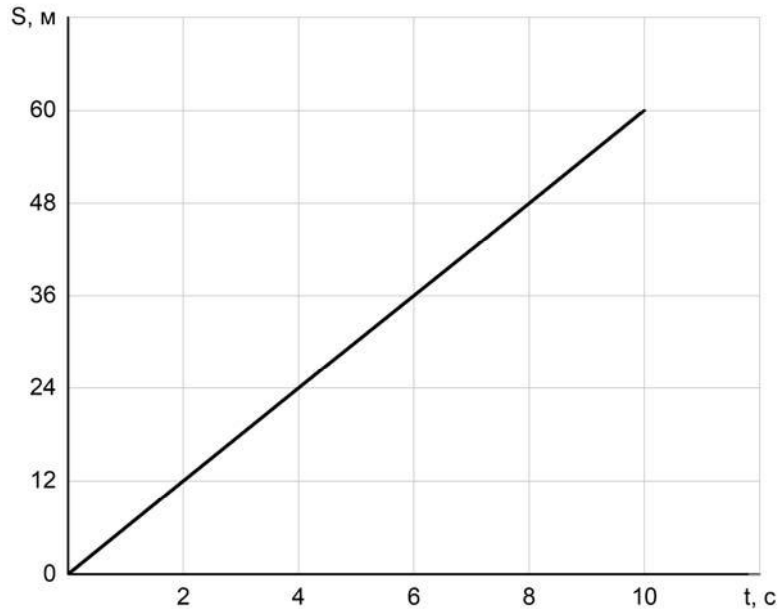
3

Средняя сила удара молотка по гвоздю составляет 17 Н. Какое давление оказывает забиваемый гвоздь на доску в процессе удара, если площадь поперечного сечения его острия  $0,0000002 \text{ м}^2$ ?

Ответ: \_\_\_\_\_ Па.

4

Мальчик Толя сам собирает радиоуправляемые машинки. Чтобы понять, удачной ли получилась машинка, Толя определяет её скорость на тестовой дистанции. После проверки одной из машинок Толя потерял листок с расчётами и всё, что у него осталось, это график зависимости пройденной машинкой дистанции от времени её движения. Помогите Толе найти скорость движения машинки.



Ответ: \_\_\_\_\_ м/с.

5

Григорий заметил, что если он погружается с головой в ванну, изначально заполненную водой на 0,75 объёма, то уровень воды доходит до края ванны. Найдите объём Григория, если полная ванна вмещает 220 л.

Ответ: \_\_\_\_\_ л.

6

Федя с папой ехали на машине по горизонтальной дороге. Во время поездки Феде стало интересно: какое давление оказывает машина на дорогу? Помогите Феде ответить на этот вопрос, если площадь контакта каждого колеса машины с дорогой равна  $0,015 \text{ м}^2$ , а масса автомобиля с пассажирами составляет 1500 кг. Ускорение свободного падения  $10 \text{ Н/кг}$ .

Ответ: \_\_\_\_\_ кПа.

7

Галя решила проверить – справедлив ли закон Гука для резинки для волос. В кабинете физики она взяла набор одинаковых грузиков массой по 50 г каждый и стала подвешивать их к резинке. Определите, выполняется ли закон Гука для изучаемой резинки? Ответ кратко поясните.

Количество подвешенных грузиков	Длина резинки, см
1	20
2	23
3	25
4	27
5	28

□ Ответ: \_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

8

Спортсмен, занимающийся дайвингом, погрузился в воду на глубину 110 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).

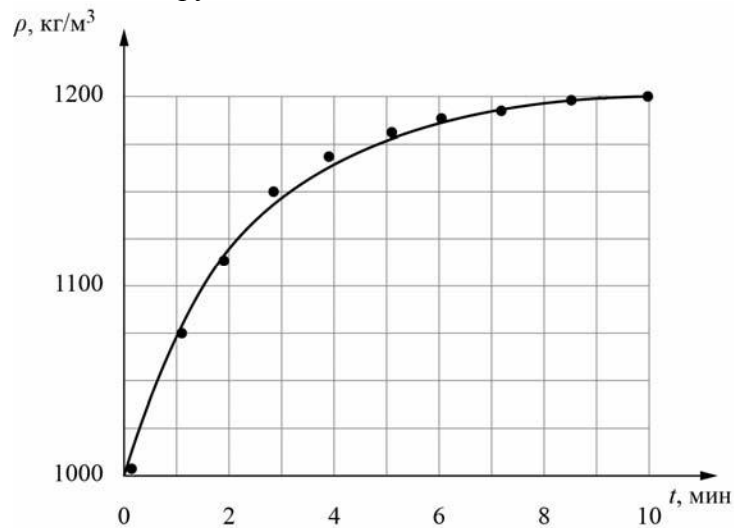
9

Юный экспериментатор Алексей решил сварить варенье из абрикосов и первым делом начал готовить сироп. Для этого он насыпал сахар в кастрюлю с водой и начал перемешивать её содержимое. В процессе перемешивания он определял плотность полученного сиропа с помощью ареометра (это прибор для измерения плотности). Затем по результатам проведённых измерений Алексей построил график зависимости плотности сиропа от времени перемешивания.

Косточка абрикоса имеет плотность  $1300 \text{ кг/м}^3$ , а плотность мякоти абрикоса  $1050 \text{ кг/м}^3$ . Объём косточки в 1,5 раза меньше объёма мякоти. Напишите полное решение этой задачи.

1) Определите по графику, какую плотность имел сироп через 10 минут после начала перемешивания.

2) Через какое время после начала перемешивания абрикосы перестанут тонуть в сиропе, если их туда добавить? Ответ округлите до целого.



Ответ: 1) \_\_\_\_\_  $\text{кг/м}^3$ ;

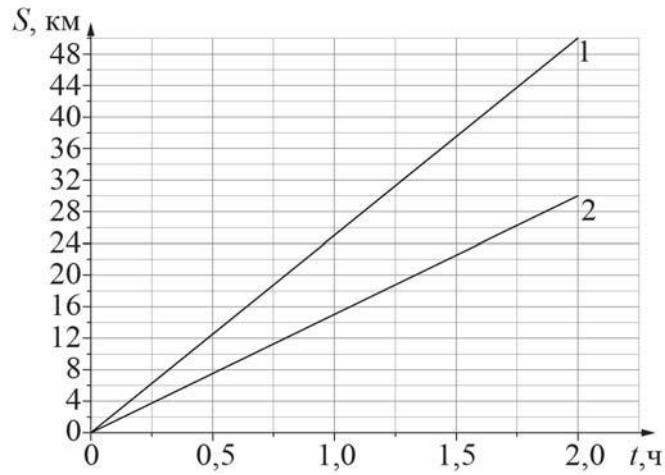
2) \_\_\_\_\_ мин.

10

На рисунке изображены графики зависимостей пути, пройденного грузовым теплоходом вдоль берега, от времени при движении по течению реки и против её течения.

- 1) Определите скорость теплохода при движении по течению реки.
- 2) Определите скорость теплохода при движении против течения реки.
- 3) Какой путь сможет пройти этот теплоход за 30 мин при движении по озеру?

Ответы на вопросы обоснуйте соответствующими рассуждениями или решением задачи.



Решение:	
<div style="border: 1px solid black; width: 30px; height: 30px; display: inline-block; margin-right: 5px;"></div> Ответ:	

