

**Проверочная работа  
по ФИЗИКЕ**

**7 класс**

**Вариант 2**

**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!***

---

*Заполняется учителем, экспертом или техническим специалистом*

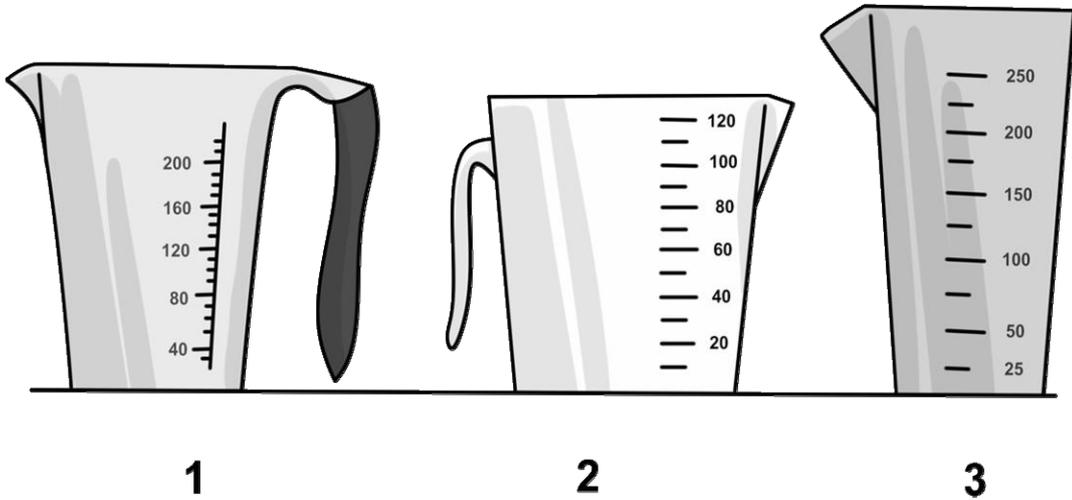
**Обратите внимание:** в случае, если какие-либо задания не могли быть выполнены целым классом по причинам, связанным с отсутствием соответствующей темы в реализуемой школой образовательной программе, в форме сбора результатов ВПР всем обучающимся класса за данное задание вместо балла выставляется значение «Тема не пройдена». В соответствующие ячейки таблицы заполняется н/п.

*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

Для приготовления пудинга Маше нужно 140 мл молока. На рисунке изображены три мерных стакана. Чему равна цена деления того стакана, который подойдет Маше для того, чтобы наиболее точно отмерить нужный объем?



Ответ: \_\_\_\_\_ мл.

2

Ранним утром можно заметить, что трава на лугу мокрая, даже если ночью не было дождя. Водяной пар, содержащийся в воздухе, ночью выпадает на траву в виде росы. Как при этом изменяются расстояния между молекулами воды по сравнению с расстояниями между молекулами воды в паре? Изменяется ли при конденсации пара внутреннее строение молекул воды? Объясните свой ответ.

Ответ: \_\_\_\_\_  
 \_\_\_\_\_  
 \_\_\_\_\_

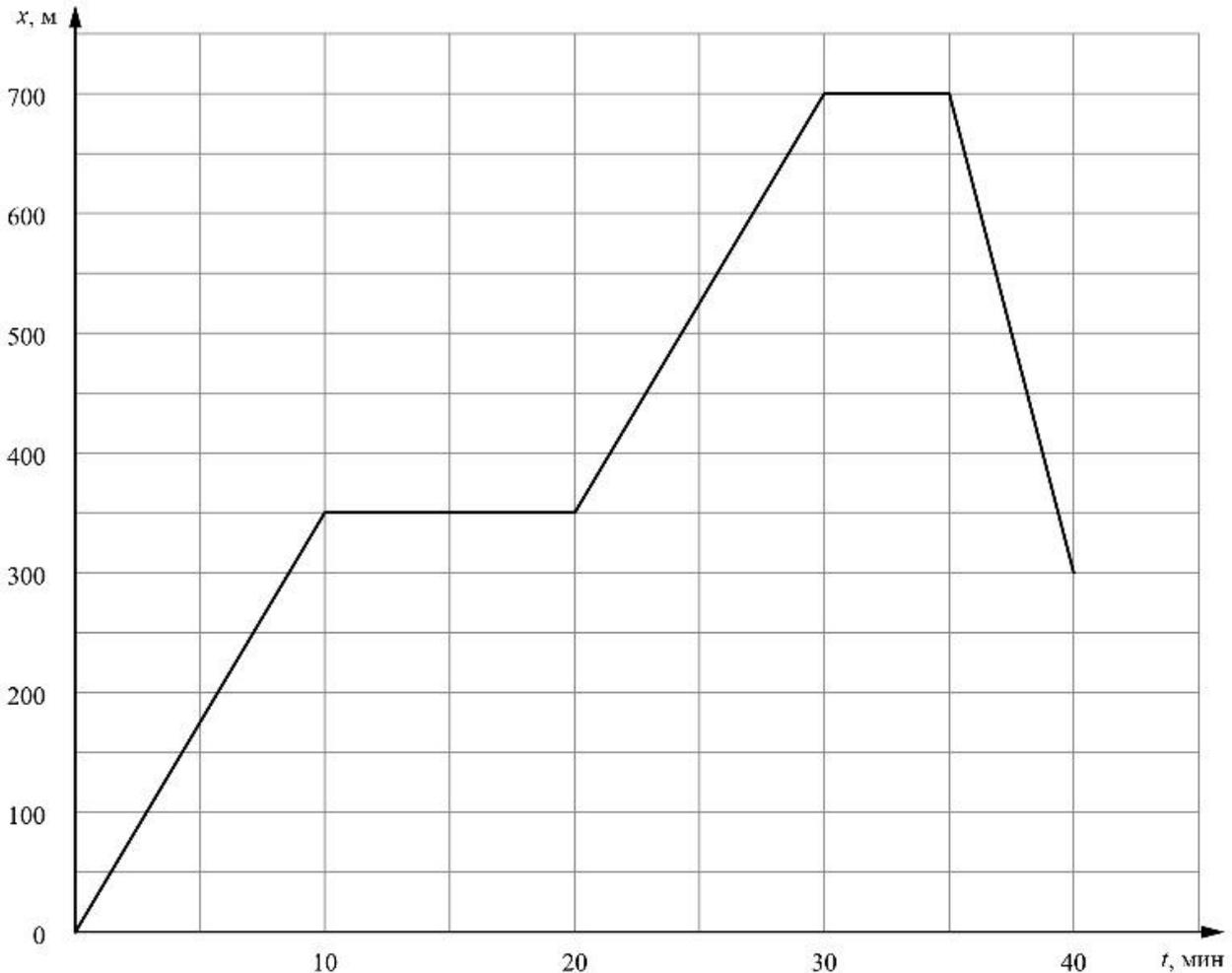
3

Средняя сила удара молотка по гвоздю составляет 23 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

Тимур гуляет со своими друзьями по прямой аллее в парке, и они играют в прятки. Когда Тимур прячется за скамейкой, он не двигается, в остальное время он бежит по дорожке в поисках укрытия. На графике показана зависимость координаты Тимура от времени. За какое время от начала игры мальчик добрался до своего первого укрытия?



Ответ: \_\_\_\_\_ мин.

5

Максим налил в стакан доверху воды. Затем в этот стакан он опустил подвешенный на нитке кусочек мела, полностью погрузив его в воду (мел не касался дна и стенок стакана). При этом из стакана вылилось 6 г воды. Определите объём кусочка мела, если плотность воды равна  $1 \text{ г/см}^3$ .

Ответ: \_\_\_\_\_  $\text{см}^3$ .

6

Игорь занимается спринтерским бегом. К концу тренировки он устаёт и бежит стометровку со скоростью  $6,5 \text{ м/с}$ , а на соревнованиях, со свежими силами — со скоростью  $7 \text{ м/с}$ . Определите разницу во времени между результатами, показанными Игорем в тренировочном и соревновательном забегах. Ответ выразите в секундах и округлите до десятых долей.

Ответ: \_\_\_\_\_ с.

7

Надя 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	15
2	17
3	19
4	21
5	23

Ответ: \_\_\_\_\_

8

Ходить по рыхлому снегу неудобно, так как ноги всё время проваливаются в него. Если такая прогулка всё же необходима, то используют снегоступы. Какой должна быть минимальная площадь одного снегоступа для того, чтобы человек массой 85 кг проваливался в снег не более чем на 5 см? На рыхлом снегу это условие соблюдается при давлении не более 17 кПа. Учтите, что когда человек делает шаг при ходьбе, то в какие-то промежутки времени он опирается только на одну ногу.



Ответ: \_\_\_\_\_ м<sup>2</sup>.

9

Автомобиль выехал из Москвы в Санкт-Петербург. Сначала автомобиль двигался со скоростью 90 км/ч, и водитель планировал, поддерживая всё время такую скорость, доехать до пункта назначения за 8 часов. Потом оказалось, что некоторые участки дороги не скоростные, скорость движения на них ограничена, и поэтому четверть всего пути машина была вынуждена ехать со скоростью 45 км/ч (а на скоростных участках она ехала с изначально планировавшейся скоростью).

- 1) По данным задачи определите, каково расстояние между Москвой и Санкт-Петербургом.
- 2) Чему оказалась равна средняя скорость автомобиля при движении из Москвы в Санкт-Петербург?

Ответ: 1) \_\_\_\_\_ км;

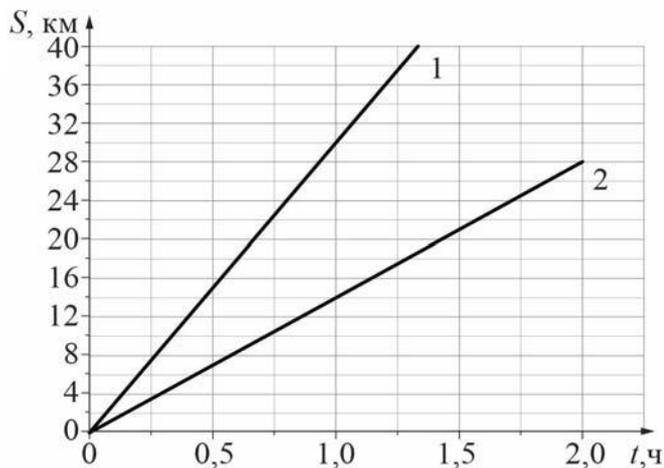
2) \_\_\_\_\_ км/ч.

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 90 мин при движении по озеру?

Ответы на вопросы обоснуйте соответствующими рассуждениями или решением задачи.



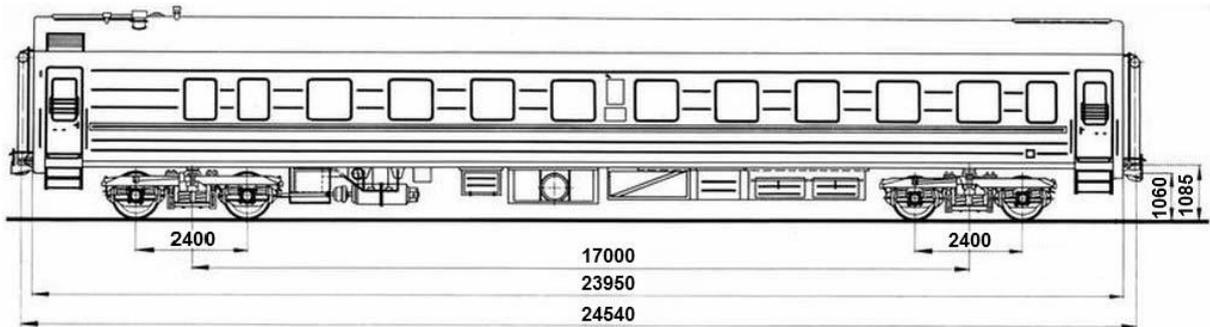
Решение:	
<div style="border: 1px solid black; width: 30px; height: 30px; display: inline-block; margin-right: 5px;"></div> Ответ:	

11

Вдоль стоящего на станции пассажирского поезда идёт обходчик. Он резко ударяет молотком по оси каждого колеса и затем на мгновение прикладывает к ней руку. Пассажир Михаил Юрьевич заметил, что вдоль всего состава обходчик проходит за 4 минут, делая при этом 56 ударов. Пользуясь чертежом вагона, оцените:

- 1) сколько вагонов в поезде?
- 2) с какой средней скоростью идёт обходчик?
- 3) чему равен минимальный интервал времени между слышимыми ударами?

Размеры на чертеже вагона приведены в миллиметрах. Напишите полное решение этой задачи.



Решение:	
<div style="border: 1px solid black; width: 40px; height: 20px; margin-bottom: 5px;"></div> Ответ:	