

**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.

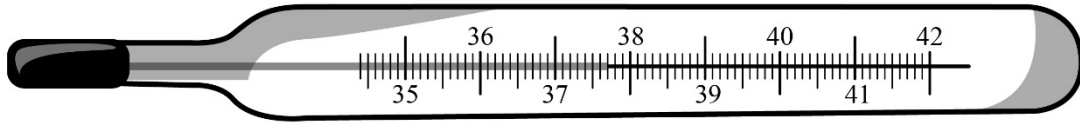
***Желаем успеха!***

*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

Температура тела здорового человека равна  $+36,6\text{ }^{\circ}\text{C}$  – такую температуру называют нормальной. Лиза заболела, и перед тем, как вызвать врача, решила измерить свою температуру. На сколько температура тела Лизы выше нормальной?



Ответ: \_\_\_\_\_  $^{\circ}\text{C}$ .

2

Если налить в одну банку жидкий мёд и воду, не перемешивая их, то мёд опустится вниз, а вода останется сверху над мёдом. Назовите физическую характеристику вещества, благодаря которой мёд погружается в воду. Запишите формулу, при помощи которой можно вычислить эту характеристику, и назовите все входящие в эту формулу обозначения.

Ответ: \_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

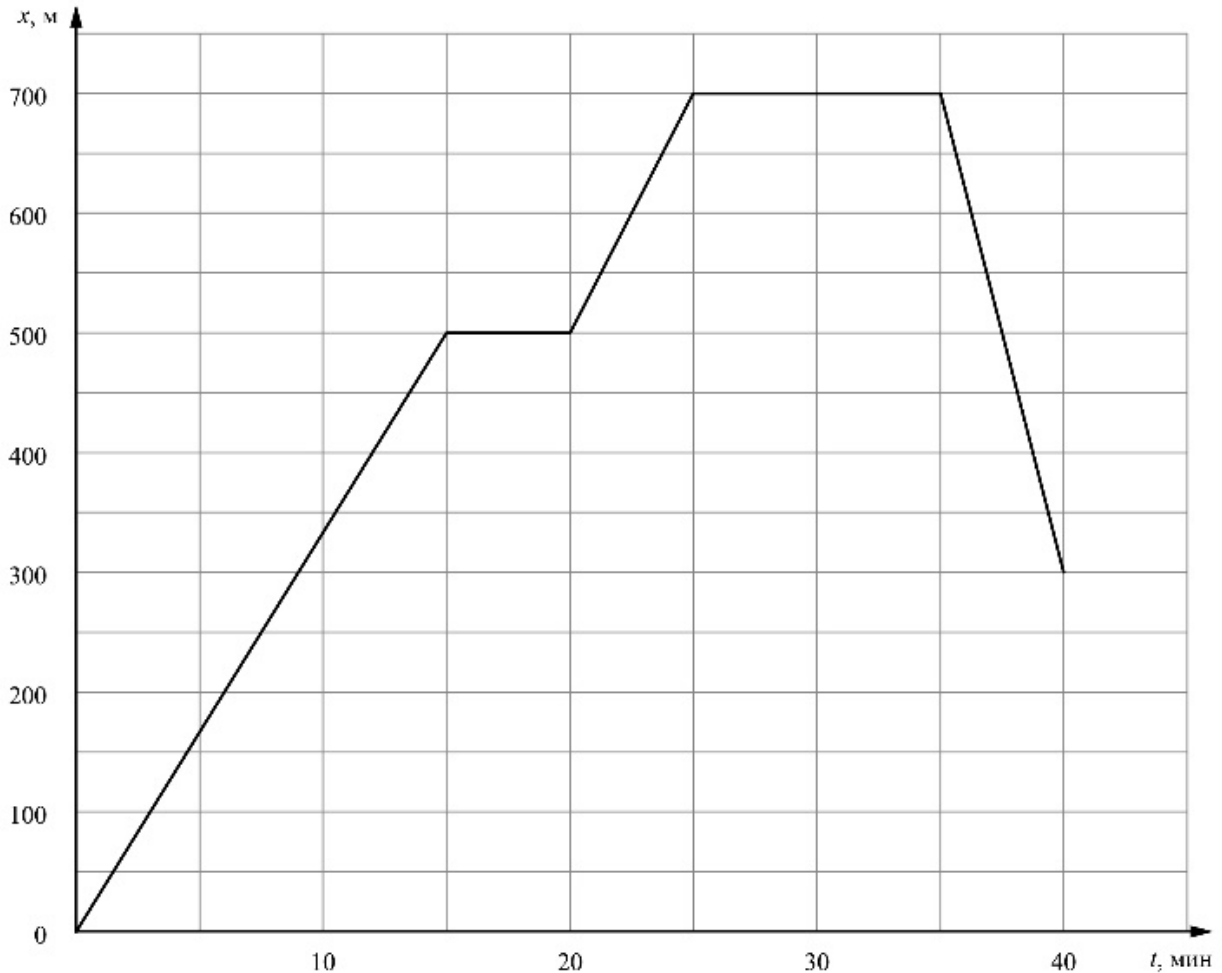
3

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

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



Ответ: \_\_\_\_\_ мин.

5

Косте приснился сон, в котором он был космонавтом и оказался на другой планете. Косте снилось, что на привезённый с Земли динамометр он повесил груз массой 0,5 кг. При этом динамометр показал значение силы тяжести 3,5 Н. Чему равно ускорение свободного падения на этой планете?

Ответ: \_\_\_\_\_ Н/кг.

6

Определите среднюю плотность сливочного масла, если брусок такого масла размерами  $7,5 \text{ см} \times 5 \text{ см} \times 2,9 \text{ см}$  весит 100 г. Ответ выразите в  $\text{г/см}^3$  и округлите до сотых долей.

Ответ: \_\_\_\_\_  $\text{г/см}^3$ .

7

Известно, что солнечные лучи достигают Земли за 8 минут 20 секунд. Скорость света в вакууме 299 792 км/с. Пользуясь таблицей, определите, в каких средах свет пройдет то же самое расстояние менее чем за 11 минут? Ответ кратко поясните.

Скорость света в различных средах	
Среда	Скорость, км/с
Воздух	299 704
Лёд	228 782
Вода	225 341
Стекло	199 803
Кедровое масло	197 174
Кварц	194 613
Рубин	170 386
Алмаз	123 845

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 45 кг проваливался в снег не более чем на 5 см? На рыхлом снегу это условие соблюдается при давлении не более 15 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

Средняя плотность карандаша, состоящего из грифеля и деревянной оболочки, равна 700 кг/м<sup>3</sup>. Известно, что объём всего карандаша 6 см<sup>3</sup>, а масса грифеля 1,2 г.

- 1) Чему равна средняя плотность карандаша, выраженная в г/см<sup>3</sup>?
- 2) Найдите массу деревянной оболочки.

Ответ: 1) \_\_\_\_\_ г/см<sup>3</sup>;

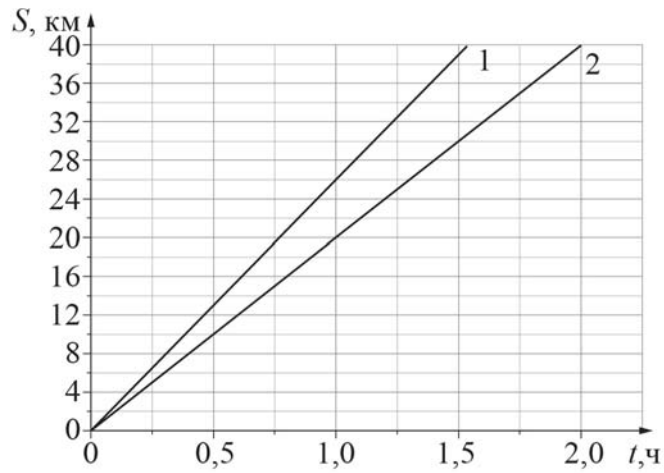
2) \_\_\_\_\_ г.

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: 40px; height: 25px; display: inline-block; margin-bottom: 5px;"></div> Ответ:	

11

Семиклассника Сашу попросили определить объём одной монетки и выдали для этого 24 одинаковых монеты и мерный цилиндр. Для проведения опыта Саша налил в цилиндр воду до уровня 56 мл, а затем стал кидать туда монетки, отмечая уровень воды и соответствующее количество монеток. Опустив в стакан 5 монеток, Саша заметил, что уровень воды расположился между отметками в 59 и 60 миллилитров; при 11 монетках – между 63 и 64 мл, а при 24 монетках – между 71 и 72 мл. На основании полученных Сашей результатов ответьте на следующие вопросы.

- 1) По результатам каждого измерения определите объём монетки и оцените погрешность определения объёма монетки.
- 2) В каком из трёх экспериментов точность определения объёма монетки будет наибольшей?
- 3) Пользуясь результатами того из трёх измерений, которое позволяет определить объём монетки с наибольшей точностью, найдите массу одной монетки и оцените её погрешность. Считайте, что плотность монетки равна  $6,8 \text{ г/см}^3$  точно.

Решение:

 Ответ: