

**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.

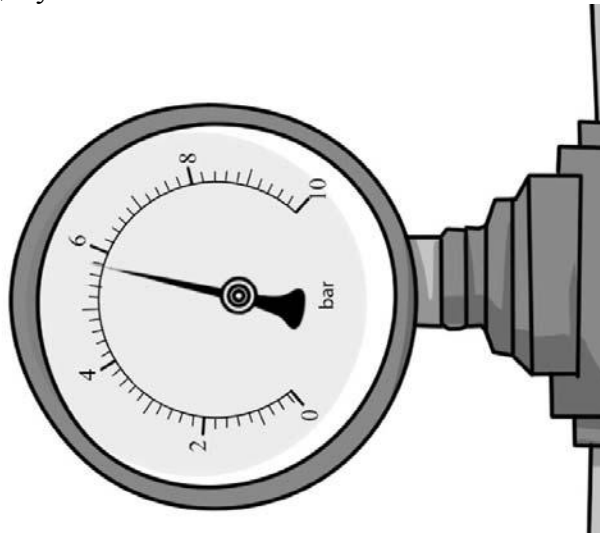
***Желаем успеха!***

*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

Давление в системе холодного водоснабжения многоэтажных домов по правилам не должно превышать 6 бар. Кирилл посмотрел на манометр, присоединённый к трубе подачи холодной воды, внешняя шкала которого показывает давление в бар. На сколько давление воды в трубе меньше максимально допустимого?



Ответ: \_\_\_\_\_ бар.

2

Сколько бы воды мы не лили в раковину умывальника, если сливные трубы не засорены, то вода исправно уходит в канализацию. Благодаря действию какой силы это происходит? Со стороны какого тела действует эта сила, на что она действует и куда она направлена?

Ответ: \_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

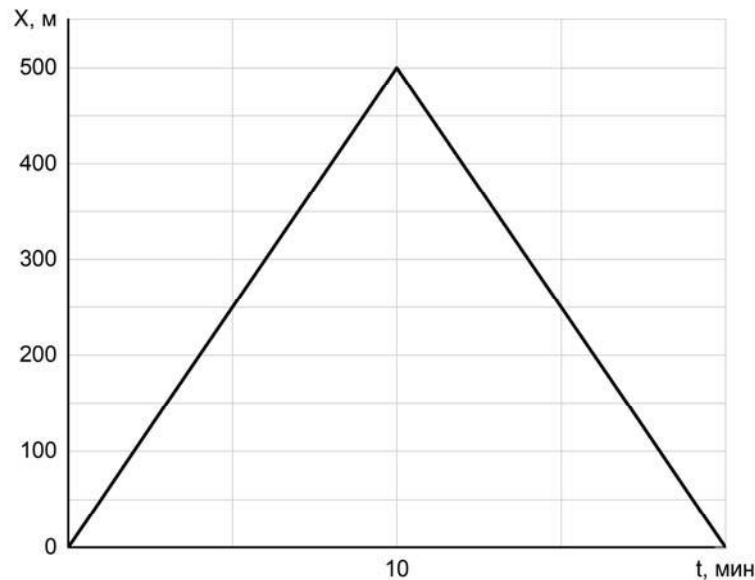
3

Валерий сел в поезд и уснул, как только поезд тронулся от вокзала. За время, пока Валерий спал, поезд преодолел расстояние от Москвы до Ярославля, равное 275 км. Сколько часов спал Валерий, если средняя скорость поезда была равна 55 км/ч?

Ответ: \_\_\_\_\_ ч.

4

Дима, гуляя с собакой, прошёл от дома до магазина и обратно. На рисунке показан график зависимости его координаты от времени. Когда Дима вернулся домой, мама попросила его ещё раз сбежать в магазин и купить масло. Через какое время после этого Дима вернётся домой с маслом, если он будет спешить, и весь путь, включая время покупки масла, займёт на две минуты меньше, чем при прогулке с собакой?



Ответ: \_\_\_\_\_ мин.

5

Сергей заметил, что если он погружается с головой в ванну, изначально заполненную водой на 0,6 объёма, то уровень воды доходит до края ванны. Найдите объём Сергея, если полная ванна вмещает 150 л.

Ответ: \_\_\_\_\_ л.

6

Ваня «краем уха» слушал новости и узнал, что в связи с ожидающимися сильными морозами на Новосибирскую ТЭЦ нужно срочно доставить 4500 тонн угля. Ему стало интересно, какое минимальное число железнодорожных вагонов потребуется для этого. В интернете написано, что внутренний объём вагона  $75 \text{ м}^3$ , а насыпная плотность каменного угля  $800 \text{ кг/м}^3$ . Пользуясь этими сведениями, Ваня предположил, что уголь засыпается во все вагоны до уровня бортов, и сделал правильный расчёт. Что у него получилось?

Ответ: \_\_\_\_\_.

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

Спортсмен, занимающийся дайвингом, погрузился в воду на глубину 65 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

Некоторые люди любят пить ароматизированный травяной чай и используют для его приготовления разведённую в воде густую вытяжку из душицы и мать-и-мачехи. Плотность травяной вытяжки  $1,32 \text{ г/см}^3$ , плотность воды  $1 \text{ г/см}^3$ . Для приготовления раствора смешали одинаковые объёмы воды и травяной вытяжки.

1) Определите массу использованной травяной вытяжки, если её объём равен 100 мл.

2) Найдите плотность полученного раствора, если его объём равен сумме объёмов исходных компонентов.

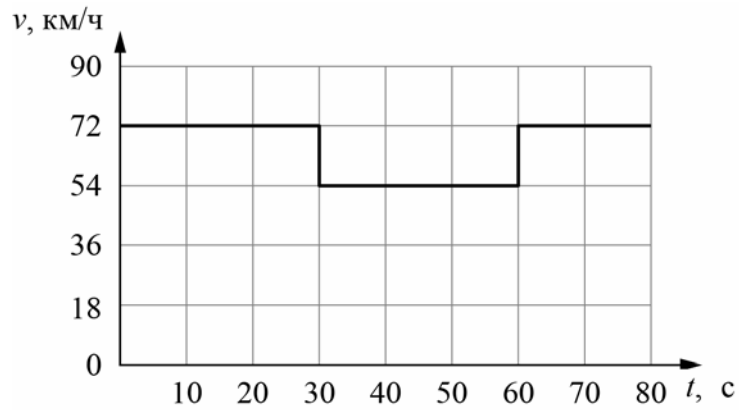
Ответ: 1) \_\_\_\_\_ г;

2) \_\_\_\_\_  $\text{г/см}^3$ .

10

Согласно инструкции для машинистов, если локомотив или хотя бы один вагон поезда движется по мосту, скорость поезда не должна превышать 60 км/ч. Машинист вёл поезд, строго выполняя инструкцию. На рисунке показан график зависимости скорости  $v$  движения поезда от времени  $t$ .

- 1) Сколько времени поезд ехал по мосту?
  - 2) Определите длину поезда, если длина состава в два раза больше длины моста.
  - 3) Сколько вагонов было в составе, если длина локомотива и каждого вагона поезда  $l = 15$  м?
- 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:	

