

**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!***

---

*Заполняется учителем, экспертом или техническим специалистом*

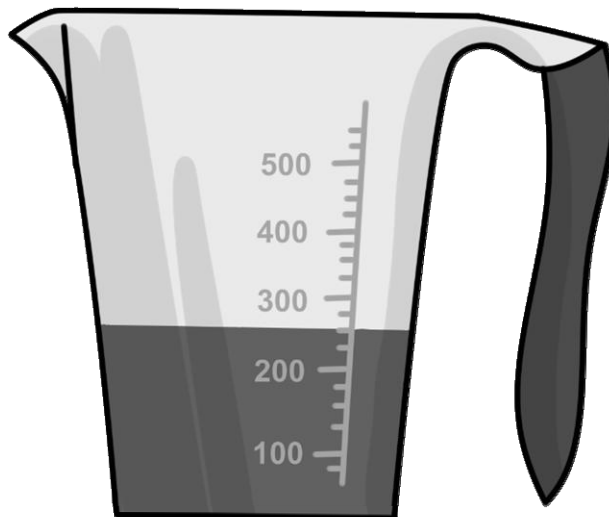
**Обратите внимание:** в случае, если какие-либо задания не могли быть выполнены целым классом по причинам, связанным с отсутствием соответствующей темы в реализуемой школой образовательной программе, в форме сбора результатов ВПР всем обучающимся класса за данное задание вместо балла выставляется значение «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

Аня купила пакет сока и решила проверить, соответствует ли реальный объём сока значению, указанному на упаковке. На пакете было написано, что объём сока равен 300 мл. Аня перелила весь сок в мерный стакан. Определите разницу между указанным на упаковке и измеренным значениями объёма.



Ответ: \_\_\_\_\_ мл.

2

Если очень быстро проезжать на машине по выпуклому мосту, то в его наивысшей точке можно испытать непривычное ощущение лёгкости. Благодаря какому физическому явлению так происходит? В чём оно состоит?

Ответ: \_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

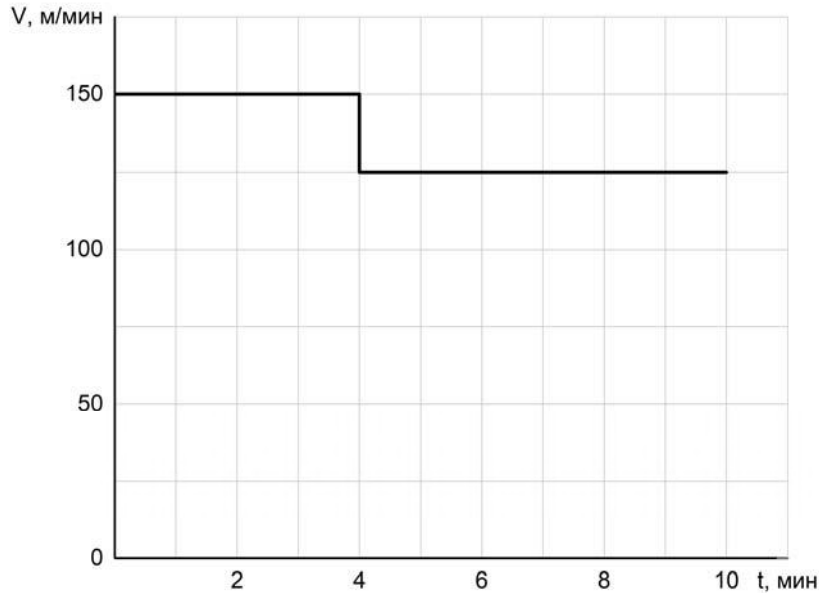
3

Для приготовления домашнего майонеза Даше нужно 185 г оливкового масла. К сожалению, у неё под рукой нет весов, но зато в кухонном шкафу есть мерный стаканчик для жидкостей. Даша нашла в учебнике физики таблицу, в которой было указано, что плотность оливкового масла равна  $0,925 \text{ г/см}^3$ . Какой объём масла нужно отмерить Даше?

Ответ: \_\_\_\_\_ мл.

4

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



Ответ: \_\_\_\_\_ м/мин.

5

Играя в кондитерский магазин, подружки взвешивали на рычажных весах две шоколадные плитки одинакового размера (без обёрток). Для того чтобы уравновесить первую плитку шоколада, им понадобились одна гирька массой 60 грамм и две гирьки массами по 20 грамм каждая. Для взвешивания второй плитки им понадобились одна гирька массой 60 грамм, одна массой 15 грамм и одна массой 10 грамм. Подружки сообразили, что один шоколад был пористым, а второй – более плотным. Чему была равна масса плитки пористого шоколада?

Ответ: \_\_\_\_\_ г.

6

Направляясь на день рождения к Люде, Гриша купил в магазине связку из 18 воздушных шаров. Но, выйдя на улицу, он обнаружил, что из-за низкой температуры на улице объём шариков уменьшился. Гриша предположил, что плотность газа в шариках при охлаждении увеличилась в 1,2 раза. Определите, на сколько литров уменьшился при этом суммарный объём шаров, если предположение Гриши верно, а исходный объём одного шарика был равен 2,5 л?

Ответ: \_\_\_\_\_ л.

7

На занятиях кружка по физике Вася решил изучить, как зависит жёсткость лёгкой пружины от количества её витков. Для этого он повесил к вертикальной пружине груз массой 60 г, а затем, уменьшая число витков пружины, снова подвешивал груз. В таблице представлена зависимость растяжения пружины от количества её витков.

Количество витков пружины	Растяжение пружины, см
4	1
8	2
12	3
16	4
20	5

Какой можно сделать вывод о зависимости жёсткости пружины от количества витков по итогам данного исследования?

□ Ответ: \_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

8

В сельской водонапорной башне высота уровня воды над землёй составляет 20 м. Какое дополнительное давление воды в трубе измерит манометр, установленный в системе водоснабжения на третьем этаже дома? Высота точки установки манометра над уровнем земли 8 м, плотность воды  $1000 \text{ кг/м}^3$ . Ускорение свободного падения  $10 \text{ Н/кг}$ . Манометр проградуирован в атмосферах (атм);  $1 \text{ атм} = 100\,000 \text{ Па}$ .

□ Ответ: \_\_\_\_\_ атм.

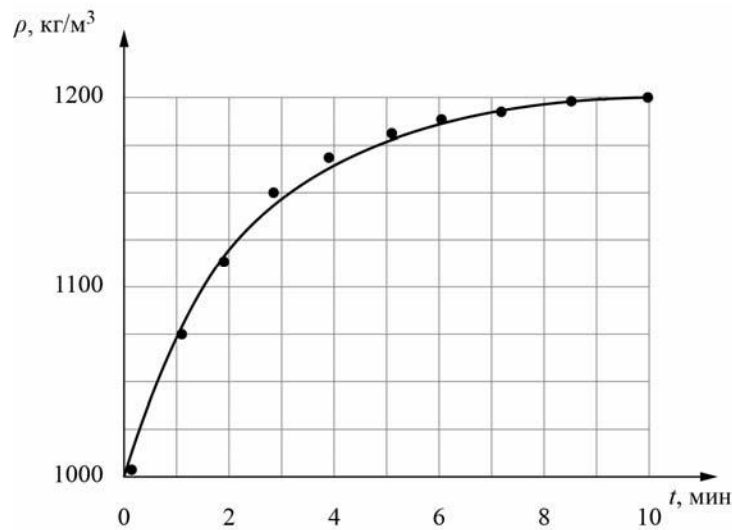
9

Юный экспериментатор Сергей 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 Сергей построил график зависимости плотности сиропа от времени перемешивания.

Косточка абрикоса имеет плотность  $1350 \text{ кг/м}^3$ , а плотность мякоти абрикоса  $1050 \text{ кг/м}^3$ . Объём косточки в 2 раза меньше объёма мякоти.

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

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



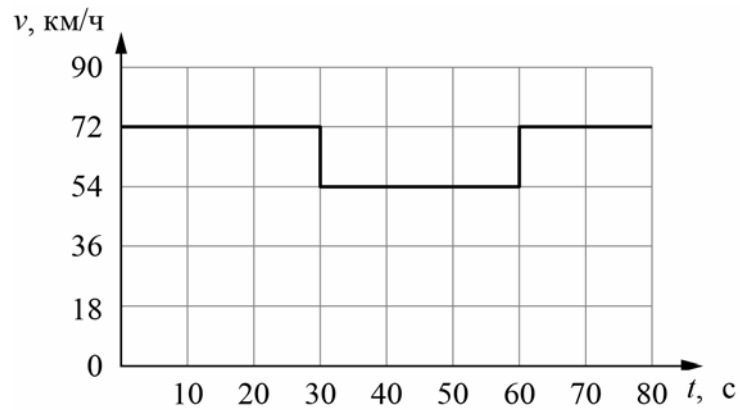
Ответ: 1) \_\_\_\_\_  $\text{кг/м}^3$ ;

2) \_\_\_\_\_ мин.

10

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  $l = 20$  м?
- Ответы на вопросы обоснуйте соответствующими рассуждениями или решением задачи.



Решение:

Ответ:

