

**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

Занятия по физике у Тани начинаются ровно в 09:00. Перед тем как войти в класс, она посмотрела на настенные часы в школьном коридоре. На сколько секунд Таня опоздала на занятия?



Ответ: _____ с.

2

Если залить сухую чайную заварку чуть тёплой водой и подождать достаточно долго, то вода окрасится в бледно-жёлтый цвет. Назовите физическое явление, благодаря которому это происходит. В чём состоит это физическое явление?

Ответ: _____

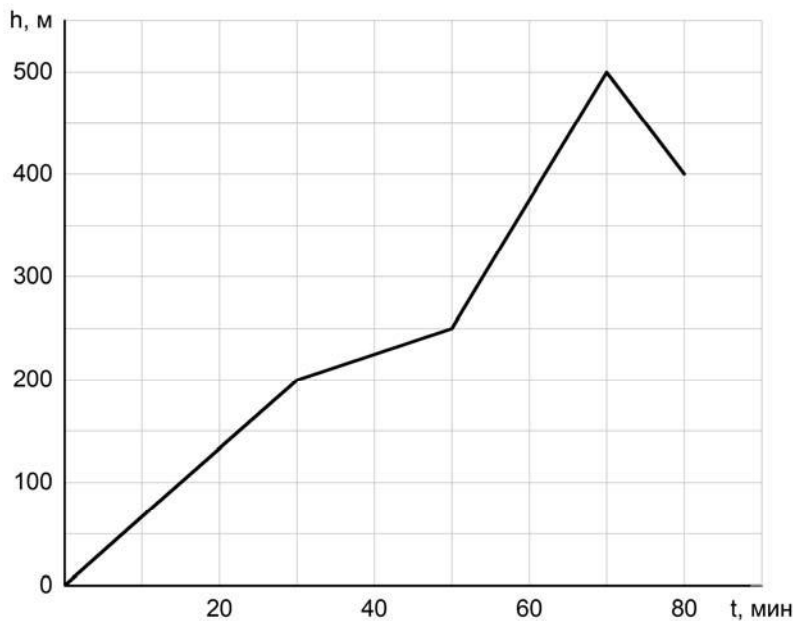
3

Дмитрию необходимо добраться на машине из Москвы в Санкт-Петербург за 9 часов. С какой минимальной средней скоростью он должен ехать, если длина выбранной им дороги 720 км?

Ответ: _____ км/ч.

4

Турист совершал восхождение на гору. На рисунке показан график зависимости высоты туриста над уровнем моря от времени. На какой высоте находился турист через 50 минут после начала восхождения?



Ответ: _____ м.

5

Жене стало интересно, чему примерно равен объём картофелины среднего размера. Он попросил у учителя физики 10 цилиндров объёмом 40 мл каждый и положил их в кастрюлю, после чего налил туда воду почти доверху. Затем Женя вынул из кастрюли все цилиндры и начал класть в неё картофелины. Оказалось, что после погружения пяти картофелин уровень воды в кастрюле вернулся к уровню, который был до вынимания цилиндров. Оцените объём одной картофелины, считая, что все они были примерно одинаковыми.

Ответ: _____ мл.

6

Андрей занимается спринтерским бегом. К концу тренировки он устаёт и бежит стометровку со скоростью 5 м/с, а на соревнованиях, со свежими силами — со скоростью 8 м/с. Определите разницу во времени между результатами, показанными Андреем в тренировочном и соревновательном забегах. Ответ выразите в секундах и округлите до десятых долей.

Ответ: _____ с.

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

Гена решил попробовать определить внутренний объём надутого воздушного шарика – наполнить его водой и измерить объём этой воды. Выяснилось, что надуть шарик водой не так-то просто, поскольку он не растягивается под её весом. Поэтому Гена начал заливать в шарик воду через вертикальную трубку, как показано на рисунке. Известно, что минимальное дополнительное давление, которое нужно создать для надувания шарика, составляет 10 кПа. Какой минимальной длины трубку надо взять Гене для того, чтобы исполнить свой план? Плотность воды 1000 кг/м^3 .



Ответ: _____ м.

9

Некоторые люди любят пить зимой витаминный напиток – сок из чёрной смородины, смешанный с мёдом. Плотность сока равна 1 г/см^3 , а плотность мёда в 1,4 раза больше плотности сока.

1) Определите плотность мёда.

2) Какова плотность такой смеси, если в 450 г сока растворили 210 г мёда? При растворении мёда в соке объём смеси можно считать равным сумме объёмов исходных компонентов смеси.

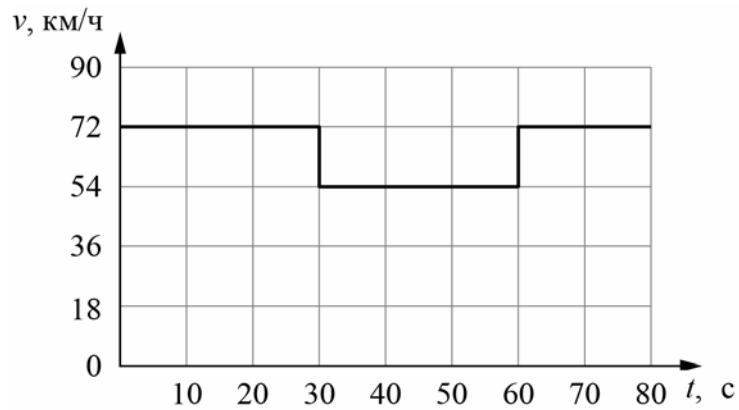
Ответ: 1) _____ г/см^3 ;

2) _____ 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 $l = 20$ 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:	

