

**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

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 при кипячении молока на кухне оно вытекло через край кастрюли («убежало») и попало на горячую конфорку, то через некоторое время запах пригоревшего молока распространяется по всей кухне, даже если окна и двери плотно закрыты, и воздух по кухне не циркулирует. Назовите физическое явление, благодаря которому это происходит. В чём оно состоит?

Ответ: \_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

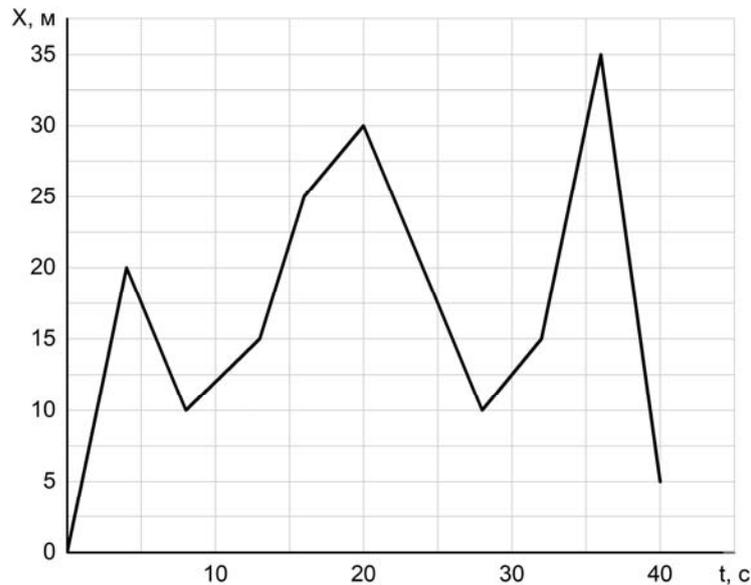
3

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

Толя гуляет с собакой, которая бегает по прямой дорожке в парке. Пользуясь графиком зависимости координаты собаки от времени, определите её координату через 40 секунд.



Ответ: \_\_\_\_\_ м.

5

Лиза увидела в кабинете физики уравновешенные рычажные весы и лежащие рядом гирьки, и ей ужасно захотелось что-нибудь взвесить. Она положила на одну чашу весов ручку, а на другую — пять гирек по 10 г и одну гирьку массой 20 г. Какова масса ручки?

Ответ: \_\_\_\_\_ г.

6

Для закачивания бензина в подземную цистерну на автозаправочной станции используется насос производительностью 50 литров в минуту. Какое время понадобится для заполнения при помощи этого насоса прямоугольной цистерны размерами  $3 \text{ м} \times 1,5 \text{ м} \times 1,5 \text{ м}$ ?

Ответ: \_\_\_\_\_ мин.

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 четвёртом этаже дома? Высота точки установки манометра над уровнем земли 11 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

Средняя плотность карандаша, состоящего из грифеля и деревянной оболочки, равна  $800 \text{ кг/м}^3$ . Известно, что объём всего карандаша  $4 \text{ см}^3$ , а масса грифеля  $0,5 \text{ г}$ .

1) Чему равна средняя плотность карандаша, выраженная в  $\text{г/см}^3$ ?

2) Найдите массу деревянной оболочки.

Ответ: 1) \_\_\_\_\_  $\text{г/см}^3$ ;

2) \_\_\_\_\_ г.



