

**Проверочная работа
по ФИЗИКЕ**

8 класс (по программе 7 класса)

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.

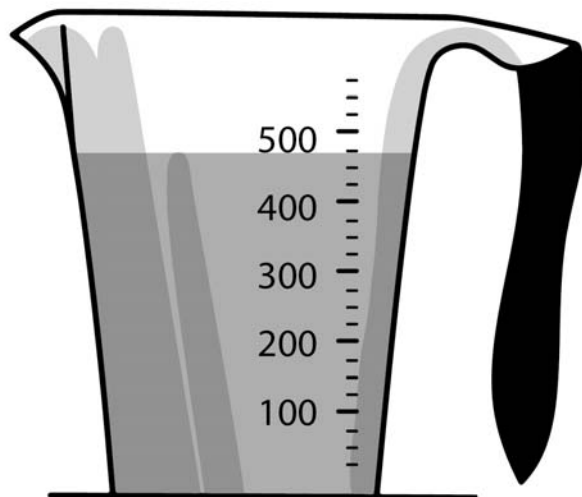
При необходимости можно пользоваться черновиком. Записи в черновике проверяться и оцениваться не будут.

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!

1

Рая купила пакет сока и решила проверить, соответствует ли реальный объём сока значению, указанному на упаковке. На пакете было написано, что объём сока равен 500 мл. Рая перелила весь сок в мерный стакан. Определите разницу между указанным на упаковке и измеренным значениями объёма.



Ответ: _____ мл.

2

Для того чтобы забить гвоздь в доску, необходимо вбивать его остриём вперёд, иначе ничего не получится. Какая физическая величина характеризует воздействие гвоздя на доску при вбивании и увеличивается, если повернуть гвоздь остриём, а не шляпкой (при той же силе удара молотка)? Как эта физическая величина зависит от силы удара молотка?

Ответ: _____

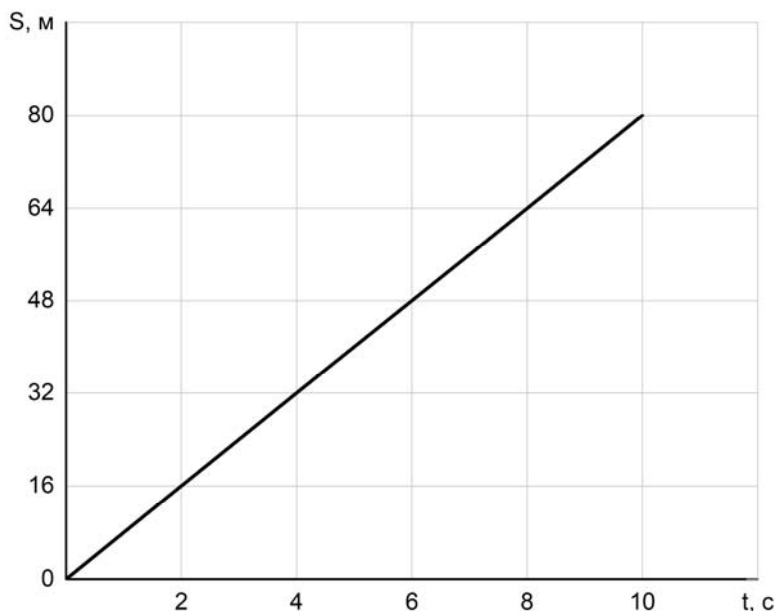
3

Однажды вечером Андрей решил выйти на прогулку. Он обошёл весь парк за 0,5 часа, двигаясь с постоянной скоростью, равной 3 км/ч. Сколько километров прошёл Андрей по парку?

Ответ: _____ км.

4

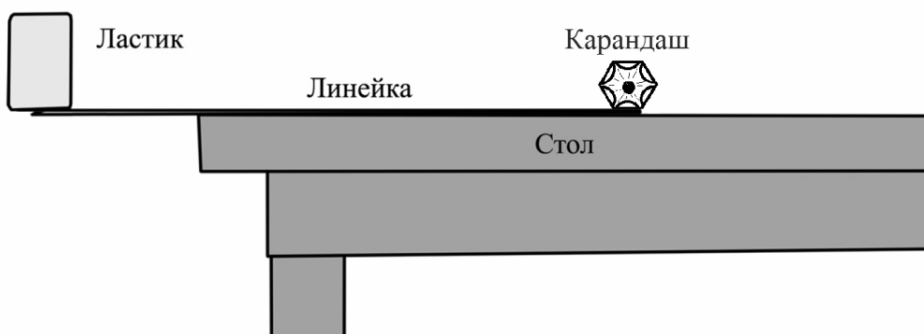
Мальчик Петя сам собирает радиоуправляемые машинки. Чтобы понять, удачной ли получилась машинка, Петя определяет её скорость на тестовой дистанции. После проверки одной из машинок Петя потерял листок с расчётами и всё, что у него осталось, это график зависимости пройденной машинкой дистанции от времени её движения. Помогите Пете найти скорость движения машинки.



Ответ: _____ м/с.

5

Миша поставил ластик на один край лёгкой линейки, а на другой край положил карандаш. После этого стал медленно двигать линейку к краю стола, как показано на рисунке. Равновесие нарушилось, когда конец линейки с лежащим на нём ластиком стал выступать за край стола на четверть длины линейки. Чему равна масса карандаша, если масса ластика равна 54 г?



Ответ: _____ г.

6

Толя с папой ехали на машине по горизонтальной дороге. Во время остановки на светофоре Толе стало интересно: какое давление оказывает машина на дорогу? Помогите Толе ответить на этот вопрос, если площадь контакта каждого колеса машины с дорогой равна $0,013 \text{ м}^2$, а масса автомобиля с пассажирами составляет 1300 кг. Ускорение свободного падения 10 Н/кг .

Ответ: _____ кПа.

7

Группе туристов нужно было пройти за день по просёлочной дороге 30 км. Они шли без остановок, поскольку опасались, что опоздают на поезд. Один из туристов, глядя на километровые столбы у дороги и на свои часы, записывал в блокнот, какое расстояние прошла группа, и сколько времени прошло с момента начала пути.

Пройденное расстояние, км	Время движения, мин.
5	60
10	110
15	170
20	240
25	290
30	360

Изучите записи и определите, было движение группы равномерным или нет? Ответ кратко поясните.

☐ Ответ: _____

8

Корабль перешёл из моря с солёной водой плотностью 1028 кг/м^3 в реку с пресной водой плотностью 1000 кг/м^3 . Во сколько раз при этом увеличился объём погруженной в воду части корабля?

☐ Ответ: в _____ раз(а).

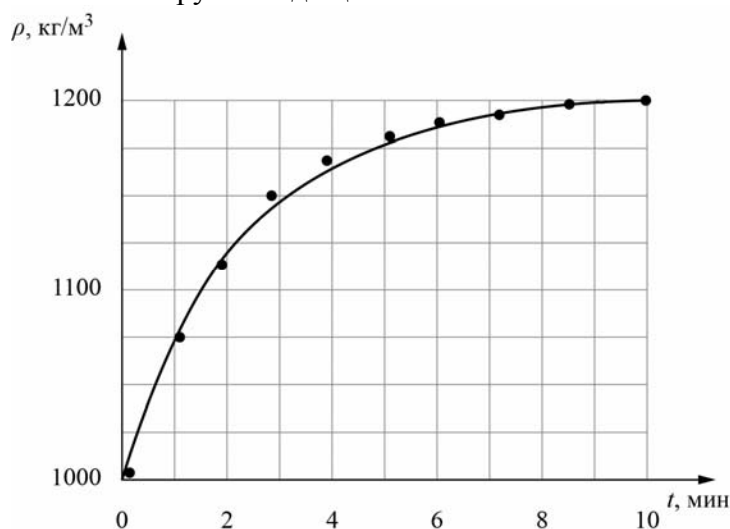
9

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

Косточка абрикоса имеет плотность 1300 кг/м^3 , а плотность мякоти абрикоса 1050 кг/м^3 . Объём косточки в 1,5 раза меньше объёма мякоти. Напишите полное решение этой задачи.

1) Определите по графику, какую плотность имел сироп через 10 минут 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) _____ кг/м³;

2) _____ мин.

10

Ответы на вопросы обоснуйте соответствующими рассуждениями или решением задачи.

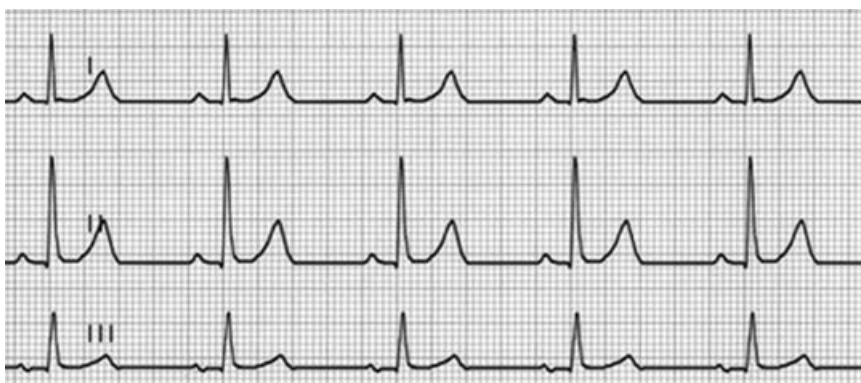
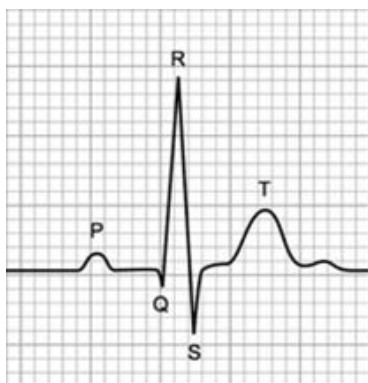
[illegible]

11

Электрокардиография (ЭКГ) – один из важных методов исследования работы сердца. Принцип работы аппарата ЭКГ таков: сигнал с датчиков, прикреплённых на различные участки тела, записывается на движущуюся с постоянной скоростью клетчатую бумажную ленту. Длина стороны одной клеточки на бумаге 1 мм (такую бумагу часто называют «миллиметровка»). Обычно на электрокардиограмме можно выделить пять соответствующих сердечному циклу зубцов: *P*, *Q*, *R*, *S*, *T* (см. схему). По виду кривой можно судить о состоянии пациента.

Ниже представлена фотография фрагмента электрокардиограммы (одновременно записывался сигнал с трёх датчиков) и увеличенный снимок одного из сердечных сигналов. Скорость движения ленты при проведении этого исследования составляла 25 мм/с. Определите:

- 1) частоту пульса пациента (количество ударов в минуту);
 - 2) продолжительность интервала *PQ*;
 - 3) длительность промежутка времени, соответствующего приведённому фрагменту.
- Ответы на вопросы обоснуйте.



Решение:

 Ответ: