

**Проверочная работа
по ФИЗИКЕ**

7 класс

Вариант 2

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.

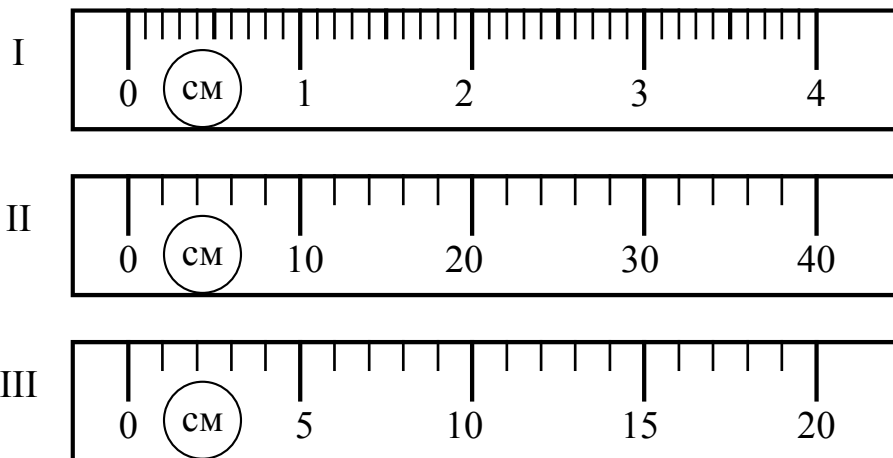
Желаем успеха!

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

Вале нужно отрезать от мотка нитку длиной 2,9 см. На рисунке изображены три линейки. Чему равна цена деления той линейки, которая в наибольшей степени подойдёт Вале?



Ответ: _____ см.

2

Если взять не очень жёсткую пружину за один конец и расположить её вертикально, чтобы она растянулась под собственным весом, а затем отпустить верхний конец пружины, за который её держали, то можно заметить, что нижний конец пружины начнёт падать не сразу, а на мгновение «зависнет» в воздухе. Каким механическим свойством тел можно объяснить это явление? В чём состоит это свойство?

Ответ: _____

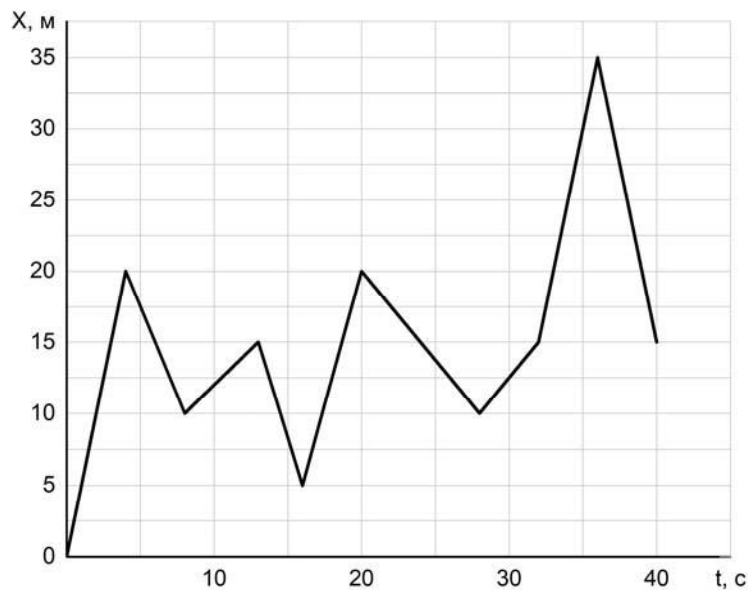
3

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

Ответ: _____ км.

4

Женя гуляет с собакой, которая бежит по прямой дорожке в парке. Пользуясь графиком зависимости координаты собаки от времени, определите её координату через 20 секунд.



Ответ: _____ м.

5

В стакан, имеющий форму цилиндра с площадью дна 25 см^2 , налита вода. Егор заметил, что если положить в этот стакан 50 одинаковых скрепок, то уровень воды поднимется на $0,3 \text{ см}$. Чему равен объём одной скрепки?

Ответ: _____ см^3 .

6

Определите среднюю плотность сливочного масла, если брусок такого масла размерами $7,2 \text{ см} \times 5,5 \text{ см} \times 3 \text{ см}$ весит 100 г . Ответ выразите в г/см^3 и округлите до сотых долей.

Ответ: _____ г/см^3 .

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	120
15	180
20	240
25	300
30	360

Изучите записи и определите, можно ли по имеющимся данным рассматривать движение группы как равномерное или нет? Ответ кратко поясните.

Ответ: _____

8

Миша 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 Миша начал заливать в шарик воду через вертикальную трубку, как показано на рисунке. Известно, что минимальное дополнительное давление, которое нужно создать для надувания шарика, составляет 7 кПа. Какой минимальной длины трубку надо взять Мише для того, чтобы исполнить свой план? Плотность воды 1000 кг/м^3 .



Ответ: _____ м.

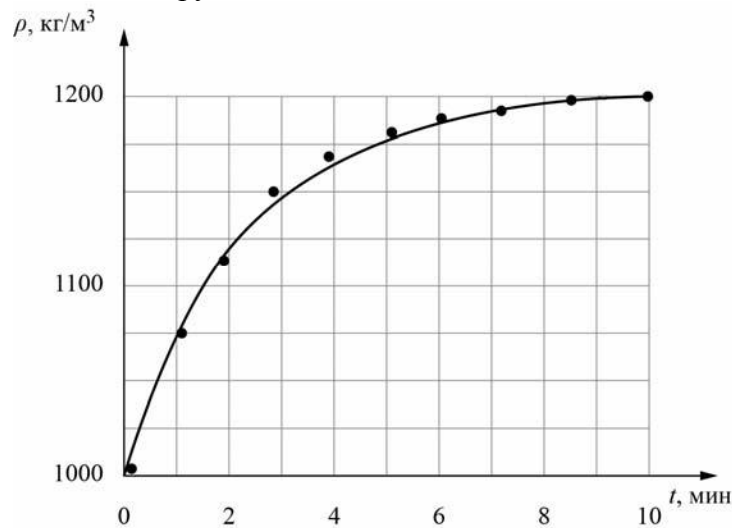
9

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

Косточка абрикоса имеет плотность 1325 кг/м^3 , а плотность мякоти абрикоса 1025 кг/м^3 . Объём косточки в 2 раза меньше объёма мякоти.

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/м^3 ;

2) _____ мин.

10

Очень сложно путешествовать по тайге в зимнюю пору, когда выпало много снега. Охотник сначала одну треть пути прошёл за $\frac{5}{12}$ всего времени движения, далее одну четвёртую часть пути он преодолел за $\frac{3}{8}$ всего времени. Последний участок пути был пройден охотником со средней скоростью $1,2 \text{ м/с}$.

- 1) Какую часть всего пути охотник шёл со скоростью $1,2 \text{ м/с}$? Ответ дайте в виде несократимой дроби.
- 2) Какую часть всего времени охотник шёл со скоростью $1,2 \text{ м/с}$? Ответ дайте в виде несократимой дроби.
- 3) Найдите среднюю скорость охотника на всём пути.

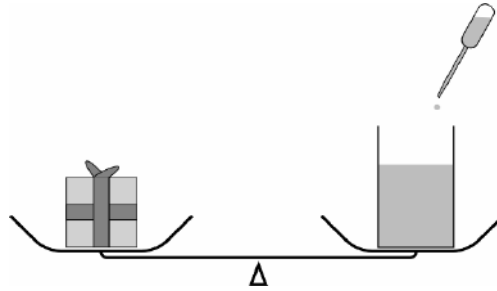
Ответы на вопросы обоснуйте соответствующими рассуждениями или решением задачи.

Решение:	<div style="border: 1px solid black; width: 100%; height: 100%; background-image: linear-gradient(to right, transparent 49%, #ccc 49% 49%, #ccc 49% 51%, transparent 51%); background-size: 20px 20px;"></div>
<div style="border: 1px solid black; width: 30px; height: 30px; display: inline-block; margin-right: 5px;"></div> Ответ:	<div style="border: 1px solid black; width: 100%; height: 100%; background-image: linear-gradient(to right, transparent 49%, #ccc 49% 49%, #ccc 49% 51%, transparent 51%); background-size: 20px 20px;"></div>

11

В день рождения лаборанту Алексею подарили подарок, который Алексей решил взвесить (он всё всегда взвешивал). Для этого Алексей использовал равноплечие рычажные весы. На одну из чашек лаборант положил подарок, а на другую – поставил пустой стакан массой 200 г. Подарок перевесил. Тогда Алексей начал наливать в стакан воду порциями по 25 мл. После пятого доливания чашка весов с подарком поднялась. Тогда Алексей удалил из стакана 10 мл воды, и подарок снова перевесил.

- 1) Какую массу имеет одна порция воды объёмом 25 мл?
- 2) Какая масса воды была добавлена в стакан к тому моменту, когда чаша с подарком поднялась?
- 3) Оцените массу подарка.



Решение:	
<div style="border: 1px solid black; width: 40px; height: 20px; display: inline-block; margin-bottom: 5px;"></div> Ответ:	