

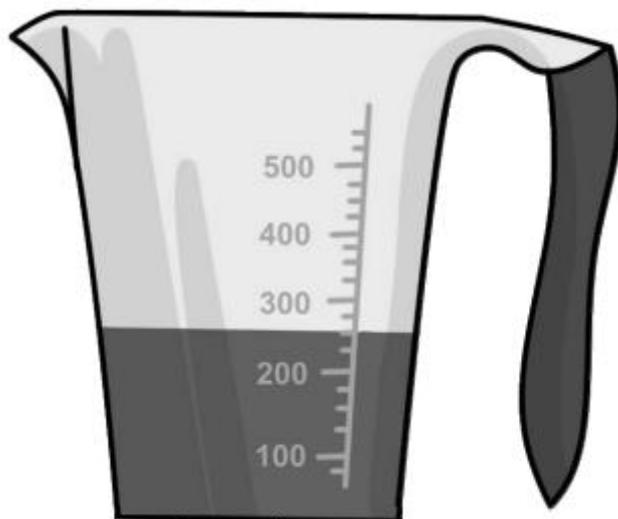
ВПр по физике за 7 класс. Комплект 2, вариант 2

Инструкция по выполнению работы

1. На работу по физике у вас будет 45 минут.
2. В работу входят 11 задач.
3. Ответ на каждое из заданий 1, 3–6, 8, 9 — это число или несколько чисел.
4. В заданиях 2 и 7 нужно написать текстовый ответ.
5. В заданиях 10 и 11 нужно написать решения задач полностью. Если случайно записали неверный ответ, зачеркните его и запишите рядом новый.
6. Во время работы можно пользоваться непрограммируемым калькулятором.
7. Если необходимо, можно пользоваться черновиком, но записи в нет не будут проверять и оценивать.
8. Советуем выполнять задания в том порядке, в котором они даны. Чтобы сэкономить время, пропускайте задание, которое не удастся выполнить сразу, и переходите к следующему. Постарайтесь выполнить как можно больше заданий.

Задания

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



Ответ: _____

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

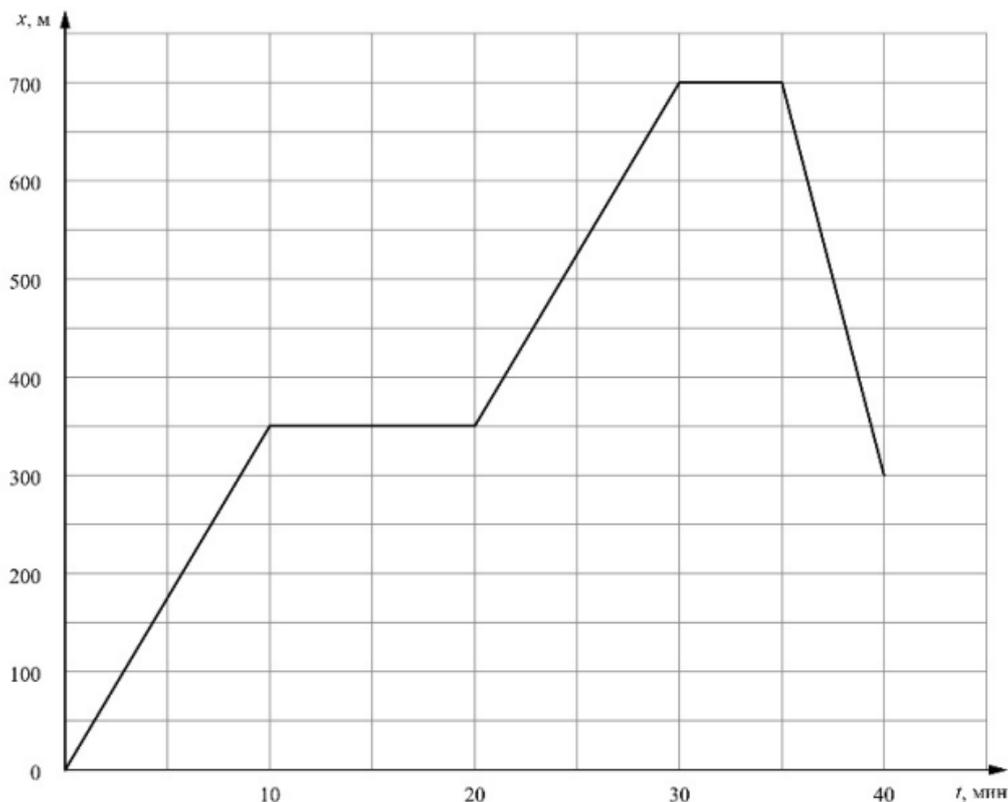
Ответ: _____

3. Кирилл посмотрел на этикетку, наклеенную на бутылку с подсолнечным маслом, и ему стало интересно, каково значение плотности этого масла. Найдите плотность масла, пользуясь данными с этикетки.



Ответ: _____

4. Тимур гуляет со своими друзьями по прямой аллее в парке, и они играют в прятки. Когда Тимур прячется за скамейкой, он не двигается, в остальное время он бежит по дорожке в поисках укрытия. На графике показана зависимость координаты Тимура от времени. За какое время от начала игры мальчик добрался до своего первого укрытия?



Ответ: _____

5. В стакан, имеющий форму цилиндра с площадью дна 18 см^2 , налита вода. Женя заметил, что если положить в этот стакан 20 одинаковых скрепок, то уровень воды поднимется на $0,2 \text{ см}$. Чему равен объем одной скрепки?

Ответ: _____

6. Аня и Тимур плыли по реке на байдарке. Когда они гребли, то проходили за полчаса вниз по течению $6,5 \text{ км}$, а когда уставали и не гребли – то течение сносило их за то же время на 2 км . С какой скоростью плыла бы байдарка, если бы ребята гребли, путешествуя по озеру?

Ответ: _____

7. Яна решила проверить – справедлив ли закон Гука для резинки для волос. В кабинете физики она взяла набор одинаковых грузиков массой по 50 г каждый и стала подвешивать их к резинке. Определите, выполняется ли закон Гука для изучаемой резинки? Ответ кратко поясните.

Количество подвешенных грузиков	Длина резинки, см
1	12
2	14

3	16
4	18
5	20

Ответ: _____

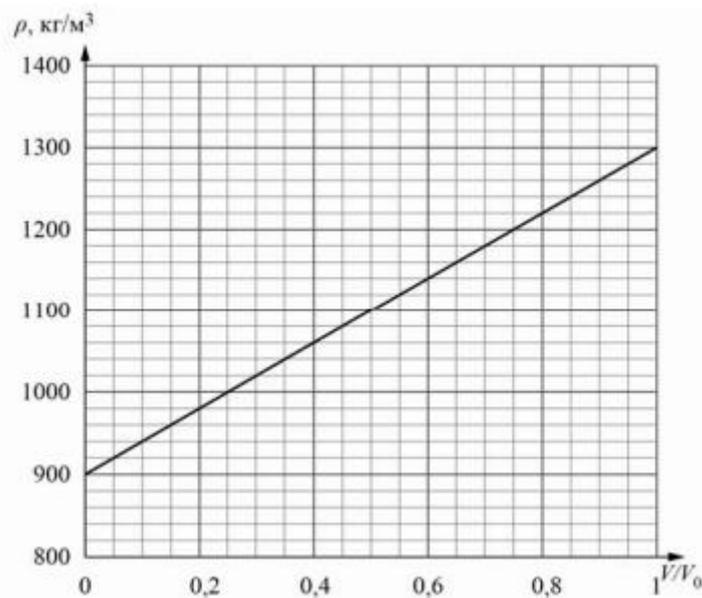
8. Спортсмен, занимающийся дайвингом, погрузился в воду на глубину 70 метров. Определите, во сколько раз отличается давление, которое испытывает на себе спортсмен на этой глубине, от давления, испытываемого им на поверхности воды, если давление, создаваемое десятью метрами водяного столба, эквивалентно атмосферному давлению.

Ответ: _____

9. Строители в Заполярье иногда используют в качестве строительного материала ледобетон. Так называют лед с вмороженной в него галькой. Ледобетон настолько прочен, что при работе с ним нередко ломаются даже стальные зубья экскаваторов. На рисунке изображен график зависимости средней плотности ρ блока ледобетона от соотношения V/V_0 (здесь V – объем гальки в блоке, V_0 – общий объем блока).

1) Пользуясь графиком, определите среднюю плотность блока ледобетона в том случае, когда объемы входящих в него гальки и льда относятся как 1/7.

2) На сколько средняя плотность гальки, входящей в состав ледобетона, отличается от плотности льда?



Ответ: 1) _____ ; 2) _____ .

10. Очень сложно путешествовать по тайге в зимнюю пору, когда выпало много снега. Охотник сначала четверть пути прошел за $\frac{3}{10}$ всего времени движения, далее одну восьмую часть пути он преодолел за $\frac{1}{5}$ всего времени. Последний участок пути был пройден охотником со средней скоростью 1,2 м/с.

1) Какую часть всего пути охотник шел со скоростью 1,2 м/с? Ответ дайте в виде несократимой дроби.

2) Какую часть всего времени охотник шел со скоростью 1,2 м/с? Ответ дайте в виде несократимой дроби.

3) Найдите среднюю скорость охотника на всем пути. Ответ округлите до сотых. Ответы на вопросы обоснуйте соответствующими рассуждениями или решением задачи.

Решение: _____

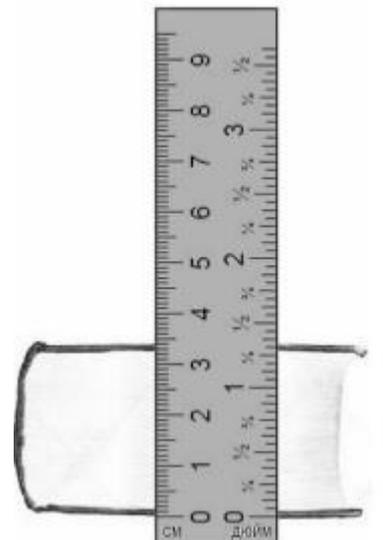
Ответ: _____

11. Существуют различные шкалы для измерения расстояний. Так, метрическая шкала распространена в Европе и Азии. Другая шкала, которая в настоящее время используется в основном в Северной Америке и Англии – это дюймовая шкала. Пользуясь изображением линейки с двумя шкалами (метрической и дюймовой), оцените:

1) толщину книги в дюймах;

2) длину диагонали экрана планшета в миллиметрах, если известно, что она равна 9,7” (дюйма);

3) сколько цветных точек печатает фотопринтер на 1 см² бумаги, если при печати фотографии он печатает 900 точек на каждый квадратный дюйм изображения.



Решение: _____

Ответ: _____