КОД

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.

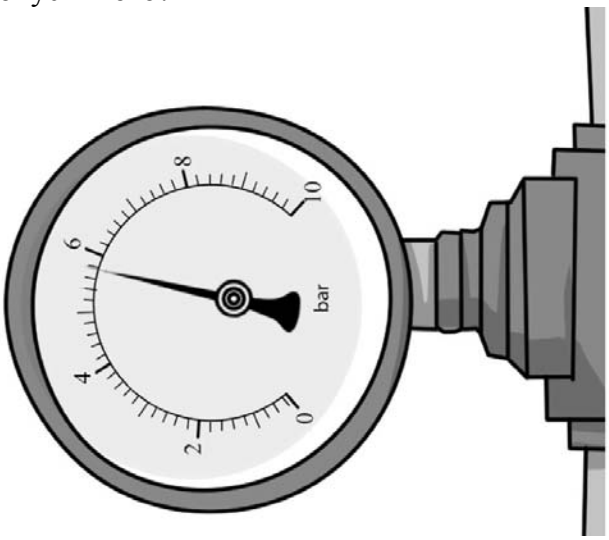
Советуем выполнять задания в том порядке, в котором они даны. Для экономии времени пропускайте задание, которое не удаётся выполнить сразу, и переходите к следующему. Постарайтесь выполнить как можно больше заданий.

Желаем успеха!

© 2020 Федеральная служба по надзору в сфере образования и науки

КОД

1 Давление в системе холодного водоснабжения многоэтажных домов по правилам не должно превышать 6 бар. Кирилл посмотрел на манометр, присоединённый к трубе подачи холодной воды, внешняя шкала которого показывает давление в бар. На сколько давление воды в трубе меньше максимально допустимого?



Ответ: _____ бар.

2 Если открыть кран самовара, то можно заметить, что вода из него вытекает сначала быстро, а потом всё медленнее и медленнее. Какая физическая величина, уменьшаясь, приводит к замедлению скорости вытекания воды из крана самовара? Как эта величина зависит от высоты уровня воды в самоваре?

Ответ: _____

_____

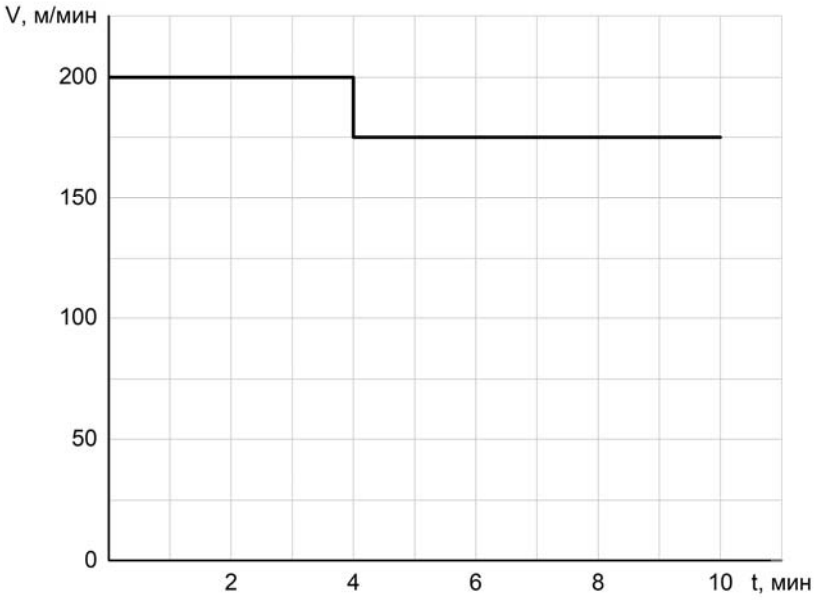
_____

3 Для приготовления домашнего майонеза Даше нужно 185 г оливкового масла. К сожалению, у неё под рукой нет весов, но зато в кухонном шкафу есть мерный стаканчик для жидкостей. Даша нашла в учебнике физики таблицу, в которой было указано, что плотность оливкового масла равна 0,925 г/см^3. Какой объём масла нужно отмерить Даше?

Ответ: _____ мл.

КОД

4 Мама позвонила Мише, который гулял с друзьями, и сказала, что ему нужно срочно бежать домой, так как родителям требуется его помощь. Миша бросил все дела и сразу же побежал, но через некоторое время устал и стал бежать медленнее. По графику зависимости скорости Миши от времени определите, на сколько уменьшилась скорость бега мальчика после того, как он устал.



Ответ: _____ м/мин.

5 Вале стало интересно, чему примерно равен объём картофелины среднего размера. Он попросил у учителя физики 10 цилиндров объёмом 60 мл каждый и положил их в кастрюлю, после чего налил туда воду почти доверху. Затем Валя вынул из кастрюли все цилиндры и начал класть в неё картофелины. Оказалось, что после погружения двух 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 Петя и Вася плыли по реке на байдарке. Когда они гребли, то проходили за полчаса вниз по течению 4 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: _____ км/ч.

КОД

7 Катя 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	20
2	22
3	24
4	26
5	28

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: в _____ раз(а).

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 200 г сока растворили 168 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.

КОД

10 На стройке десятилитровое ведро с песком равномерно поднимают на высоту 10 метров с помощью неподвижного блока, действуя на верёвку с силой 162,5 Н. Ускорение свободного падения равно 10 Н/кг.

1) Какую работу совершает эта сила при подъёме ведра?

2) Определите массу песка в ведре, если оно наполнено песком доверху, а насыпная плотность песка 1400 кг/м^3.

3) Определите массу пустого ведра, если при подъёме полного ведра КПД блока составляет 92%.

Ответы на вопросы обоснуйте соответствующими рассуждениями или решением задачи.

Решение:

Ответ:

КОД

11 Семикласснику Саше выдали 25 одинаковых стальных шариков и динамометр (см. рис) и попросили определить массу одного шарика. Для проведения опыта Саша подвесил на крючок динамометра пластмассовое ведёрко и стал кидать туда шарики, отмечая показания динамометра и соответствующее количество шариков. Данные измерений Саша занёс в таблицу:

Число шариков, шт	0	6	9	13	21	25
Показания динамометра, Н	0,4	1,8	2,3	3,2	5,0	6,0

На основании полученных Сашей результатов ответьте на следующие вопросы.

1) какова масса ведёрка?

2) какова масса одного шарика?

3) какие показания динамометра записал бы Саша в таблицу для 17 шариков?

Решение:

Ответ: