

**Проверочная работа
по ФИЗИКЕ**

9 класс (по материалам 8 класса)

Вариант 2

Инструкция по выполнению работы

На выполнение работы по физике даётся 45 минут. Работа содержит 11 заданий.

Ответом на каждое из заданий 1, 3-7, 9 является число или несколько чисел. В заданиях 2 и 8 нужно написать текстовый ответ. В заданиях 10 и 11 нужно написать решение задач полностью. В случае записи неверного ответа зачеркните его и запишите рядом новый.

При выполнении работы можно пользоваться непрограммируемым калькулятором.

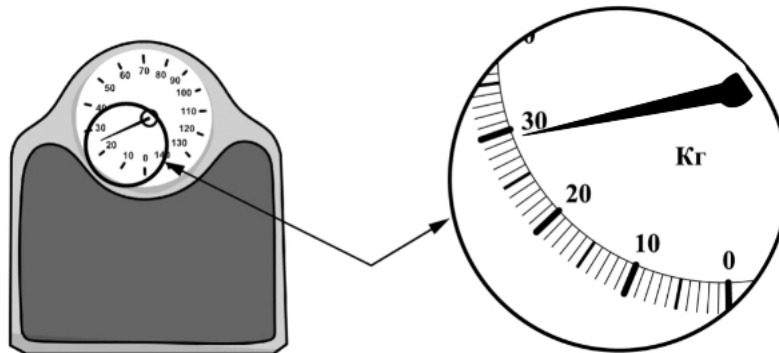
При необходимости можно пользоваться черновиком. Записи в черновике проверяться и оцениваться не будут.

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

Для того чтобы избежать в аэропорту доплаты за лишний вес багажа, Люда решила взвесить свой чемодан заранее. Вещи какой минимальной суммарной массы нужно переложить Люде в ручную кладь, если разрешённая масса багажа 23 кг?



Ответ: _____ кг.

2

Раскалённый уголь, положенный на металлическую пластину, быстро гаснет, а на деревянной доске он продолжает долго тлеть (доска при этом не обгорает). Благодаря какому физическому свойству металла и дерева это наблюдается? Объясните описанное явление.

Ответ: _____

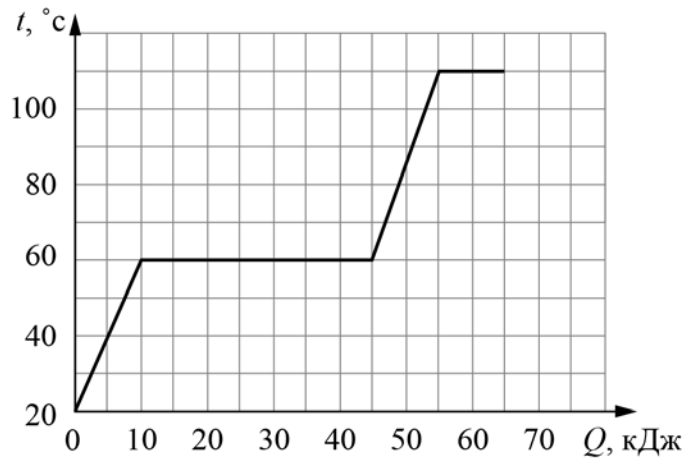
3

При устройстве молниеотвода (в быту его часто называют громоотводом) был применён стальной провод с площадью сечения 10 мм^2 и длиной 40 м. Определите сопротивление этого провода, если удельное сопротивление стали $0,13 \text{ Ом} \cdot \text{мм}^2/\text{м}$. Ответ выразите в омах и округлите до десятых долей.

Ответ: _____ Ом.

4

На графике показана зависимость температуры некоторого вещества, изначально находившегося в твёрдом состоянии, от подведённого к нему количества теплоты. Найдите удельную теплоту плавления этого вещества. Масса вещества 0,4 кг.



Ответ: _____ Дж/кг.

5

Гриша проводил опыты со льдом и водой, нагревая их на электроплитке в закрытой алюминиевой кружке. Оказалось, что для плавления 0,2 кг льда, находившегося при 0 °C, требуется 600 секунд, а для нагревания такой же массы воды на 20 °C необходимо 150 секунд. Гриша предположил, что мощность плитки постоянна, и что всё количество теплоты, поступающее от плитки, идёт на плавление льда (или нагревание воды). Зная, что удельная теплоёмкость воды равна 4200 Дж/(кг·°C), помогите Грише определить по полученным экспериментальным данным удельную теплоту плавления льда.

Ответ: _____ Дж/кг.

6

Часто на продуктах пишут их энергетическую ценность в килокалориях (ккал). 1 ккал соответствует 4200 Дж. Дима съел порцию салата энергетической ценностью 420 ккал. На какой этаж небоскрёба нужно будет подняться Диме по лестнице для того, чтобы израсходовать полученную при употреблении салата энергию? Считайте, что Дима сжигает в 14 раз больше калорий, чем совершает полезной работы. Высота одного этажа равна 3 м, масса Димы 50 кг, ускорение свободного падения 10 Н/кг.

Ответ: _____.

7

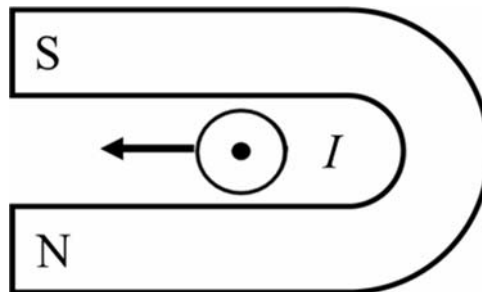
В таблице указаны приближённые значения ускорений свободного падения на поверхности некоторых небесных тел Солнечной системы. Вес некоторого предмета, покоящегося на Земле, равен 600 Н. Каким будет вес этого предмета, если он будет покоиться на Юпитере? Ответ округлите до целого числа.

Небесное тело	Ускорение свободного падения, Н/кг
Солнце	274
Меркурий	3,7
Венера	8,9
Земля	10,0
Луна	1,62
Марс	3,7
Юпитер	25,8
Сатурн	11,3
Уран	9
Нептун	11,6

Ответ: _____ Н.

8

Подковообразный магнит поднесли к длинному прямому медному проводу (провод расположен перпендикулярно плоскости рисунка). При пропускании по этому проводу электрического тока I в направлении «на нас» провод начинает смещаться влево. В каком направлении будет смещаться провод, если поменять направление тока в проводе на противоположное? Ответ обоснуйте.



Ответ и объяснение: _____

9

Возвращаясь с дачи в город, автомобилист ехал четверть пути по грунтовой дороге со скоростью 10 м/с, а оставшуюся часть пути – по шоссе со скоростью 20 м/с.

- 1) Выразите скорость автомобилиста на первом участке движения в км/ч.
- 2) Определите расстояние от дачи до города, если весь путь от дачи до города автомобилист проехал за 2,5 часа. Ответ выразите в км.

Ответ: 1) _____ км/ч;
2) _____ км.

