

**Проверочная работа
по ФИЗИКЕ**

8 класс

Вариант 2

Инструкция по выполнению работы

На выполнение проверочной работы по физике базового уровня отводится два урока (не более 45 минут каждый). Работа состоит из двух частей и включает в себя 10 заданий.

Обе части работы могут выполняться в один день с перерывом не менее 10 минут или в разные дни.

Ответы на задания запишите в поля ответов в тексте работы. В случае записи неверного ответа зачеркните его и запишите рядом новый. Ответом на каждое из заданий 1, 2, 3, 6, 8, и 9 является число. В задании 4 и 7 нужно написать ответ в виде текста. В задании 5 и 10 нужно написать решение задачи полностью.

При выполнении работы не разрешается пользоваться учебниками, рабочими тетрадями, справочниками.

При выполнении работы можно пользоваться непрограммируемым калькулятором.

При выполнении работы не разрешается пользоваться учебниками, рабочими тетрадями, справочниками.

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

Советуем выполнять задания в том порядке, в котором они даны. В целях экономии времени пропускайте задание, которое не удаётся выполнить сразу, и переходите к следующему. Если после выполнения всей работы у Вас останется время, то Вы сможете вернуться к пропущенным заданиям.

Желаем успеха!

*Таблица для внесения баллов участника**

Номер задания	Часть 1					Часть 2					Сумма баллов	Отметка за работу
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10		
Баллы												

* *Обратите внимание:* в случае, если какие-либо задания не могли быть выполнены целым классом по причинам, связанным с особенностями организации учебного процесса, в форме сбора результатов ВПР всем обучающимся класса за данные задания вместо баллов выставляется значение «Тема не пройдена». В соответствующие ячейки таблицы заполняется н/п.

Часть 1

1

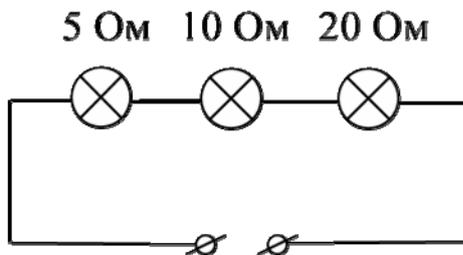
На рисунке изображена упаковочная коробка энергосберегающей лампочки. Какую силу тока потребляет эта лампочка? Ответ округлите до сотых.



Ответ: _____ А.

2

На рисунке изображена схема участка цепи ёлочной гирлянды. Известно, что сила тока, текущего через этот участок, равна 0,5 А. Чему равно напряжение на лампе с наименьшим сопротивлением? Значения сопротивлений ламп указаны на схеме.



Ответ: _____ В.

3

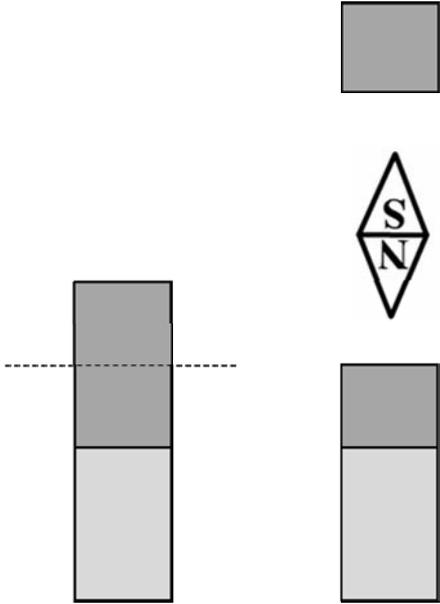
В таблице указаны приближённые значения ускорений свободного падения на поверхности некоторых небесных тел Солнечной системы. Вес некоторого предмета, покоящегося на Земле, равен 400 Н. Каким будет вес этого предмета, если он будет покоиться на Марсе? Ответ округлите до целого числа.

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.

4

Часть постоянного магнита, которая соответствует его северному полюсу, обычно окрашивают в более тёмный цвет. Длинный полосовой магнит случайно уронили на пол, из-за чего он раскололся на две неравные части так, как показано на рисунке. В каком положении установится магнитная стрелка, помещённая между этими осколками? Ответ кратко поясните.



Ответ и объяснение: _____

5

Паша нашёл в кабинете физики отполированный цилиндр и заинтересовался, из какого материала он сделан – из олова или из железа. Паша прочитал в справочнике, что плотности железа и олова отличаются не более чем на 10 %, а вот их удельные теплоёмкости различаются почти в два раза: 250 Дж/(кг·°С) для олова и 460 Дж/(кг·°С) для железа.

Для определения материала цилиндра было решено провести термодинамический опыт. Паша налил в пластиковый калориметр $m_b = 100$ г холодной воды при комнатной температуре $t_x = 25$ °С. В горячую воду, которая имела температуру $t_r = 52,5$ °С градуса, Паша поместил цилиндр. После того, как цилиндр нагрелся, Паша перенёс его в калориметр и затем измерил установившуюся температуру в калориметре – она оказалась равной $t_y = 27,5$ °С. После этого Паша взвесил цилиндр, его масса оказалась равной $m_c = 168$ г. Теплоёмкостью калориметра Паша решил пренебречь. Удельная теплоёмкость воды $c_b = 4200$ Дж/(кг·°С) ему была известна.

1) Какое количество теплоты получила вода от цилиндра?

2) Рассчитайте удельную теплоёмкость материала цилиндра и определите, из какого металла он изготовлен.

3) Когда Паша почти закончил обработку результатов своего эксперимента, учитель сказал ему, чтобы он не забыл учесть теплоёмкость калориметра. Масса калориметра составляла $m_k = 20$ г, а удельная теплоёмкость пластмассы по данным справочника была равна $c_k = 210$ Дж/(кг·°С). Может ли Паша, с учётом этих сведений, утверждать, что он не ошибся в определении материала, из которого сделан цилиндр?

Решение:

 Ответ:

9

В ящике для инструментов Тимур нашёл гвоздь, и ему стало интересно, какая у него теплоёмкость. Оказалось, что для нагревания гвоздя на $10\text{ }^\circ\text{C}$ ему нужно передать количество теплоты, равное 120 Дж . Зная, что масса гвоздя $0,03\text{ кг}$, определите по этим данным удельную теплоёмкость металла, из которого он сделан.

Ответ: _____ Дж/(кг·°C).

10

В жаркий день для охлаждения яблочного сока массой $m_c = 300\text{ г}$, находящего при температуре $t_1 = 20\text{ }^\circ\text{C}$, Вася использовал кубики льда из морозилки. Длина ребра кубика $a = 2\text{ см}$, начальная температура $t_2 = -15\text{ }^\circ\text{C}$. Теплообменом сока и кубиков с окружающей средой и стаканом можно пренебречь. Удельная теплоёмкость сока $c_c = 4200\text{ Дж/(кг·}^\circ\text{C)}$, удельная теплоёмкость льда $c_l = 2100\text{ Дж/(кг·}^\circ\text{C)}$, удельная теплота плавления льда $\lambda = 330\text{ кДж/кг}$.

- 1) Определите массу одного кубика льда, если плотность льда $\rho = 900\text{ кг/м}^3$.
 - 2) Вася опускал кубики в сок до тех пор, пока они не перестали таять. Какой стала температура содержимого стакана?
 - 3) Какое минимальное количество кубиков Васе для этого понадобилось?
- Напишите полное решение этой задачи.

Решение:	
Ответ:	