

**Проверочная работа
по ФИЗИКЕ**

8 класс

Вариант 1

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												

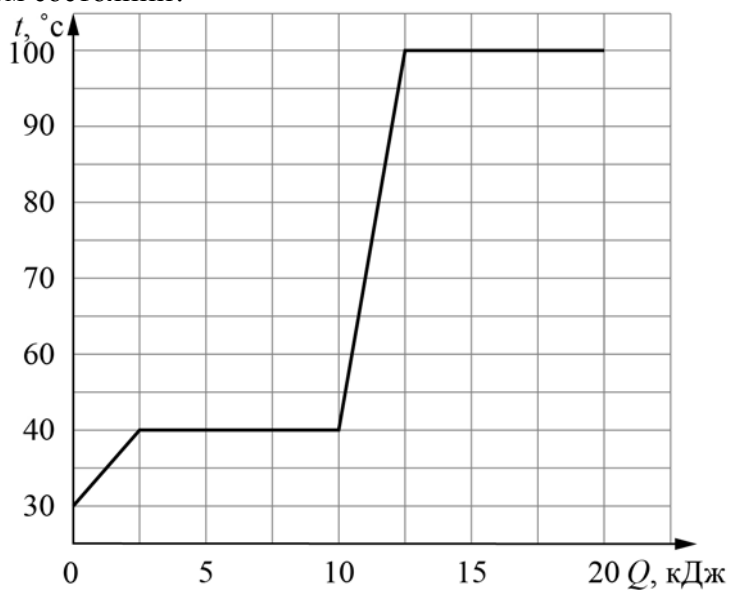
** Обратите внимание:* в случае, если какие-либо задания не могли быть выполнены целым классом по причинам, связанным с особенностями организации учебного процесса, в форме сбора результатов ВПР всем обучающимся класса за данные задания вместо баллов выставляется значение «Тема не пройдена». В соответствующие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

Часть 1

- 1 Сопротивление лампочки накаливания, используемой в фонаре автомобиля, равно 50 Ом. Найдите силу тока, который течёт через лампочку, если напряжение на ней 6 В.

Ответ: _____ А.

- 2 Женя делал лабораторную работу в школе. В результате он построил график зависимости температуры некоторого вещества от количества подведённой к нему теплоты. Масса вещества равна 60 г. Какова температура кипения этого вещества, если изначально оно находилось в твёрдом состоянии?



Ответ: _____ $^\circ\text{C}$.

3

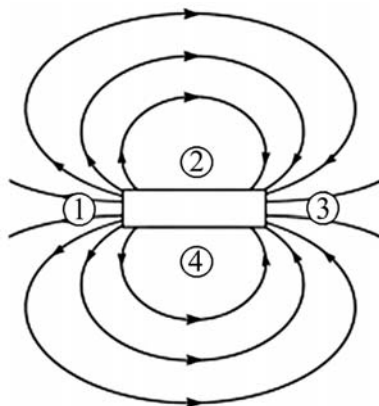
Для отопления дома в течение суток требуется сжигать 17 кг сухих дров. Хозяин дома решил заменить печь, чтобы можно было сжигать в ней древесный уголь. Пользуясь таблицей, определите, какую массу древесного угля нужно будет сжигать вместо дров для того, чтобы отапливать этот дом после замены печи?

Вещество	Удельная теплота сгорания, Дж/кг	Вещество	Удельная теплота сгорания, Дж/кг
Порох	$0,38 \cdot 10^7$	Древесный уголь	$3,4 \cdot 10^7$
Дрова сухие	$1,0 \cdot 10^7$	Природный газ	$4,4 \cdot 10^7$
Торф	$1,4 \cdot 10^7$	Нефть	$4,4 \cdot 10^7$
Каменный уголь	$2,7 \cdot 10^7$	Бензин	$4,6 \cdot 10^7$
Спирт	$2,7 \cdot 10^7$	Керосин	$4,6 \cdot 10^7$
Антрацит	$3,0 \cdot 10^7$	Водород	$12 \cdot 10^7$

Ответ: _____ кг.

4

На рисунке показана картина линий магнитного поля постоянного магнита. Какой цифрой обозначена область, вблизи которой находится северный полюс этого магнита? Ответ обоснуйте.



Ответ и объяснение: _____

5

Марат нашёл среди книг прадедушки практическое пособие для ремесленных училищ и решил, следуя этому пособию, попробовать самостоятельно сварить мыло. Согласно приведённым в книге указаниям, сначала нужно было изготовить водный раствор глицерина с массовым соотношением компонентов 2 : 3. Марат взял $m_{\text{г}} = 3$ кг глицерина, $m_{\text{в}} = 2$ кг воды и смешал их. Плотность воды $\rho_{\text{в}} = 1$ г/см³, плотность глицерина $\rho_{\text{г}} = 1,261$ г/см³.

- 1) Рассчитайте суммарный объём компонентов смеси.
- 2) Рассчитайте плотность полученного раствора, считая, что объём полученного раствора равен суммарному объёму компонентов смеси.
- 3) Проведённые Маратом измерения показали, что на самом деле плотность полученной смеси составила $\rho_{\text{р}} = 1,153$ г/см³. Причина отличия в том, что после смешивания молекулы воды и глицерина занимают меньший объём, чем в чистом состоянии до смешивания. Рассчитайте по полученным данным, на сколько объём полученного раствора отличается от суммарного объёма его исходных частей.

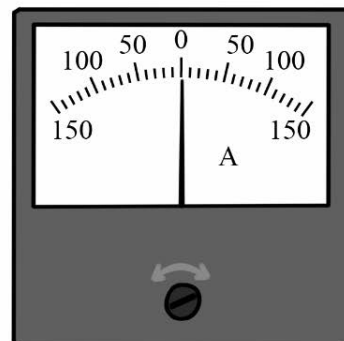
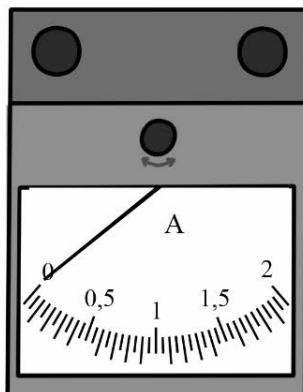
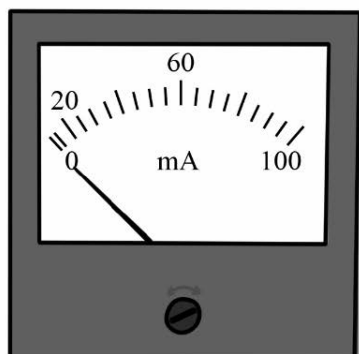
Решение:

 Ответ:

Часть 2

6

Новая батарейка при замыкании её клемм накоротко должна обеспечивать ток короткого замыкания не менее 1,1 А. Укажите цену деления прибора, которым надо воспользоваться для того, чтобы измерить ток короткого замыкания такой новой батарейки.



Ответ: _____ А.

7

Оболочки космических кораблей и ракет делают из особых сплавов или из керамических материалов. Каким свойством должны обладать эти материалы? Объясните свой ответ.

Ответ: _____

8

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: _____.

9

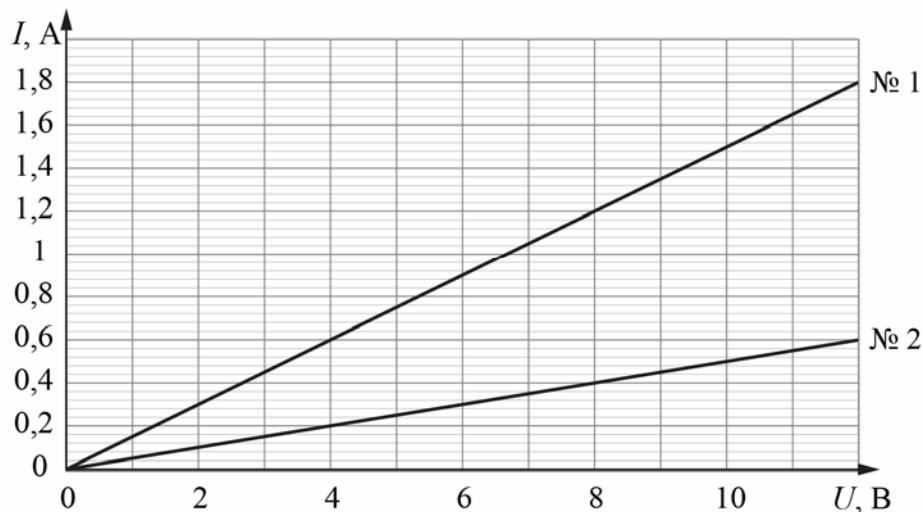
Петя подключил к батарейке лампочку с сопротивлением 10 Ом. Лампочка загорелась, и Петя решил измерить силу тока, текущего через неё. Измерения дали результат 0,5 А. После этого Петя отключил лампочку и измерил напряжение на контактах батарейки – оно оказалось равно 10 В. Тут Петя понял, что результаты его измерений не согласуются с законом Ома. После того, как Петя посоветовался с учителем физики, он понял, что батарейка обладает собственным внутренним сопротивлением. То есть настоящую батарейку можно представить как идеальную батарейку, к которой последовательно подсоединён некоторый резистор. Сопротивление этого резистора и есть внутреннее сопротивление батарейки. Помогите Пете рассчитать его.

Ответ: _____ Ом.

10

На уроке физики при выполнении лабораторной работы ученик исследовал две тонкие алюминиевые проволоки одинаковой длины. Для каждой из этих проволок он измерял зависимость силы тока от напряжения между концами проволоки. Результаты его измерений показаны на графике.

- 1) Определите сопротивление проволоки № 2.
- 2) Во сколько раз площадь сечения у проволоки № 1 больше, чем площадь сечения у проволоки № 2?
- 3) Чему равна масса проволоки № 2, если масса проволоки № 1 равна 24 г?



Решение:

 Ответ: