

**Проверочная работа**  
**по ФИЗИКЕ**

**8 класс**

**Вариант 1**

**Инструкция по выполнению работы**

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

Ответом на каждое из заданий 1, 3–7, 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!***

---

*Заполняется учителем, экспертом или техническим специалистом*

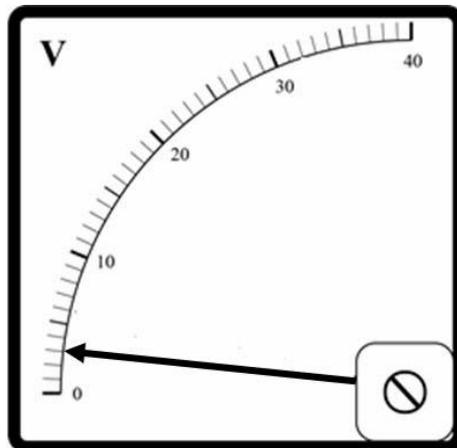
**Обратите внимание:** в случае, если какие-либо задания не могли быть выполнены целым классом по причинам, связанным с отсутствием соответствующей темы в реализуемой школой образовательной программе, в форме сбора результатов ВПР всем обучающимся класса за данное задание вместо балла выставляется значение «Тема не пройдена». В соответствующие ячейки таблицы заполняется н/п.

*Таблица для внесения баллов участника*

Номер задания	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	Сумма баллов	Отметка за работу
Баллы													

1

Заметив, что радиоуправляемая машинка начала ездить слишком медленно, Миша решил измерить при помощи вольтметра напряжение на аккумуляторе в машинке. На корпусе аккумулятора написано «6 В». На рисунке изображена шкала вольтметра, подключённого Мишей к этому аккумулятору. На какую величину реальное напряжение на аккумуляторе меньше значения, указанного на его корпусе?



Ответ: \_\_\_\_\_ В.

2

Парусным судам удобнее входить в гавань с моря при попутном ветре. Когда дует такой ветер – днём или ночью? Объясните свой ответ.

Ответ: \_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_

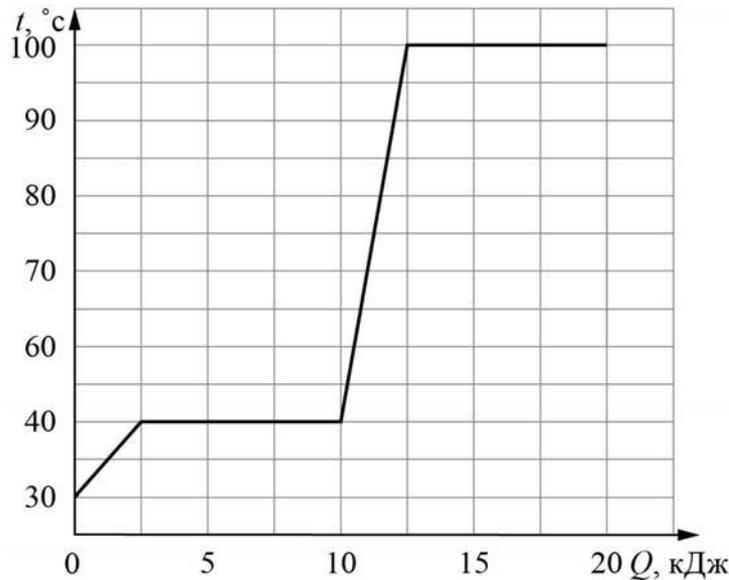
3

Определите напряжение в дуге при электросварке, если сопротивление дуги 0,3 Ом, а сила тока в ней достигает 80 А.

Ответ: \_\_\_\_\_ В.

4

Миша делал лабораторную работу в школе. В результате он построил график зависимости температуры некоторого вещества от количества подведённой к нему теплоты. Масса вещества равна 150 г. Какова температура кипения этого вещества, если изначально оно находилось в твёрдом состоянии?



Ответ: \_\_\_\_\_ °C.

5

Илья нарисовал графитовым стержнем на листе бумаги прямую линию длиной 0,3 м. Линия имела вид прямоугольной полосы шириной 6 мм. Сопротивление между концами этой линии оказалось равным 16 Ом. Удельное сопротивление графита 8 Ом·мм<sup>2</sup>/м. Помогите Илье оценить по этим данным толщину линии, считая что эта толщина всюду одинаковая. Ответ выразите в миллиметрах.

Ответ: \_\_\_\_\_ мм.

6

Денис и Тимур договорились встретиться в парке, который находится между районами, в которых проживают друзья. В одно и то же время ребята вышли из своих домов навстречу друг другу. Денис шёл быстрым шагом со скоростью 4,5 км/ч, а Тимур ехал навстречу другу на велосипеде со скоростью 15,5 км/ч. Через 30 минут расстояние между ребятами уменьшилось в два раза. Чему равно расстояние между домами школьников?

Ответ: \_\_\_\_\_ км.

7

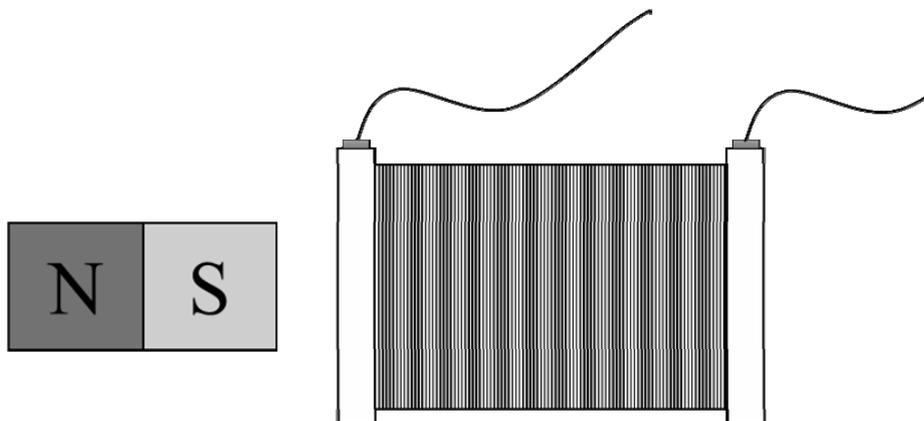
В таблице указаны приближённые значения ускорений свободного падения на поверхности некоторых небесных тел Солнечной системы. Вес некоторого предмета, покоящегося на Земле, равен 200 Н. Каким будет вес этого предмета, если он будет покоиться на Уране? Ответ округлите до целого числа.

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

Если через закрепленную катушку пропустить постоянный электрический ток, то она отталкивается от закрепленного постоянного магнита (см. рис.). Как изменится сила, действующая на магнит со стороны катушки, если уменьшить ток, текущий через катушку? Кратко объясните ответ.



Ответ и объяснение: \_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

9

В нашей стране во второй половине XX века были очень популярны ложки из мельхиора – сплава меди и никеля. Такие ложки внешне очень похожи на серебряные, но они более прочные и обладают большей удельной теплоёмкостью, а значит, при контакте с горячей пищей они нагреваются меньше.

Сплав, из которого сделана мельхиоровая ложка, содержит 30 % никеля и 70 % меди по массе. Удельная теплоёмкость никеля  $c_n = 440 \text{ Дж}/(\text{кг}\cdot^\circ\text{C})$ , а удельная теплоёмкость меди  $c_m = 380 \text{ Дж}/(\text{кг}\cdot^\circ\text{C})$ .

- 1) Какова масса меди в сплаве, если масса ложки  $m = 15 \text{ г}$ ?
- 2) Определите среднюю удельную теплоёмкость материала такой ложки.

Ответ: 1) \_\_\_\_\_ г;  
 2) \_\_\_\_\_ Дж/(кг·°C).

10

В электрическом чайнике мощностью 1000 Вт можно за 10 минут вскипятить 1.5 литра воды, имеющей начальную температуру  $20^\circ\text{C}$ . Плотность воды равна  $1000 \text{ кг}/\text{м}^3$ , её удельная теплоёмкость  $c = 4200 \text{ Дж}/(\text{кг}\cdot^\circ\text{C})$ .

- 1) Какую работу совершает электрический ток, протекающий через нагревательный элемент этого чайника, при кипячении данной порции воды?
- 2) Какое количество теплоты нужно передать данной порции воды для того, чтобы она закипела?
- 3) Найдите КПД этого чайника.

Напишите полное решение этой задачи.

Решение:	
Ответ:	

