

**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

Перед велопогулкой Шамиль решил проверить давление воздуха в шинах своего велосипеда. На рисунке представлены показания манометра, которым Шамиль производил измерения. Нормальное давление в шине, соответствующее массе Шамиля, равно 2,0 атмосферы. На сколько измеренное давление в шине отличается от того, которое должно быть? 1 бар (bar) = 1 атм.



Ответ: На \_\_\_\_\_ бар.

2

Почему в предохранителях используют проволоку из легкоплавких металлов? Объясните свой ответ.

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

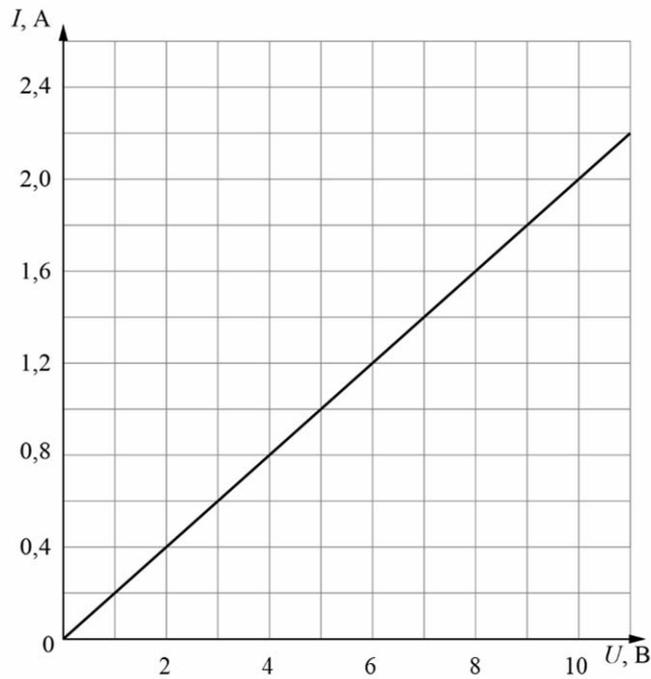
3

Сопротивление лампочки накаливания, используемой в фонаре автомобиля, равно 25 Ом. Найдите силу тока, который течёт через лампочку, если напряжение на ней 7,5 В.

Ответ: \_\_\_\_\_ А.

4

После урока физики по теме «Законы постоянного тока» Саша решил провести дома эксперимент по измерению электрического сопротивления. Саша взял у папы тестер, батарейку и катушку с большим числом витков тонкого изолированного провода. Затем он исследовал зависимость силы тока, текущего через провод, от напряжения, приложенного между его концами. По полученному Сашей графику определите сопротивление провода, намотанного на катушку.



Ответ: \_\_\_\_\_ Ом.

5

У Вити есть два электрочайника: белый и синий. На белом чайнике написано, что его мощность равна 1200 Вт, а на синем надпись стёрлась. Витя захотел узнать мощность синего чайника. Он набрал одинаковое количество воды в оба чайника и одновременно включил их. Белый чайник вскипел за 5 минут, а синий – за 10 минут. Определите мощность синего чайника, если потерями теплоты в обоих случаях можно пренебречь (чайники с термоизоляцией корпуса в настоящее время довольно широко распространены).

Ответ: \_\_\_\_\_ Вт.

6

Тимур не любит пить крепкий горячий кофе, поэтому он всегда разбавляет кофе очень холодной водой в отношении 2:1 (например, к 200 г кофе добавляет 100 г воды). Определите, какой станет температура напитка после установления теплового равновесия между кофе и долитой водой, если начальная температура воды  $0\text{ }^{\circ}\text{C}$ , а исходная температура горячего кофе  $+75\text{ }^{\circ}\text{C}$ . Удельные теплоёмкости воды и кофе одинаковые. Смешивание происходит быстро, поэтому потерями теплоты можно пренебречь.

Ответ: \_\_\_\_\_  $^{\circ}\text{C}$ .

7

Группе туристов нужно было пройти за день по просёлочной дороге 24 км. Они шли без остановок, поскольку опасались, что опоздают на поезд. Один из туристов, глядя на километровые столбы у дороги и на свои часы, записывал в блокнот, какое расстояние прошла группа, и сколько времени прошло с момента начала пути. Известно, что туристы вынуждены были сделать всего одну остановку, а в остальное время двигались с постоянной скоростью. Изучите записи и определите длительность остановки.

Пройденное расстояние, км	Время движения, мин.
4	50
8	100
12	150
16	200
20	320
24	370

Ответ: \_\_\_\_\_ мин.

8

На рисунке показано положение магнитной стрелки, установленной рядом с длинным прямым проводом, по которому течёт постоянный электрический ток  $I$ . Проводник расположен перпендикулярно плоскости рисунка, ток в нём течёт «к нам», что обозначено «точкой». Что произойдёт с магнитной стрелкой, если изменить направление тока в проводе на противоположное? Ответ поясните.



Ответ и объяснение: \_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

9

Пэчворк – это вид рукоделия, при котором из разноцветных кусочков ткани по принципу мозаики сшивается цельное изделие так, чтобы получился определённый рисунок. Для изготовления коврика сшили 70 квадратных лоскутков размерами  $5\text{ см} \times 5\text{ см}$  из ткани с поверхностной плотностью  $0,4\text{ г/см}^2$ .

1) Определите массу этих 70 лоскутков.

2) Сколько прямоугольных лоскутков с размерами  $5\text{ см} \times 10\text{ см}$  из другой ткани с поверхностной плотностью  $0,5\text{ г/см}^2$  надо ещё использовать, чтобы средняя поверхностная плотность полученного ковра была равна  $0,48\text{ г/см}^2$ ?

Поверхностной плотностью называется величина массы, приходящейся на единицу площади (в данном случае, масса в граммах кусочка ткани, имеющего площадь  $1\text{ см}^2$ ).

Ответ: 1) \_\_\_\_\_ г;

2) \_\_\_\_\_.



