

**Проверочная работа
по ФИЗИКЕ**

8 класс

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.

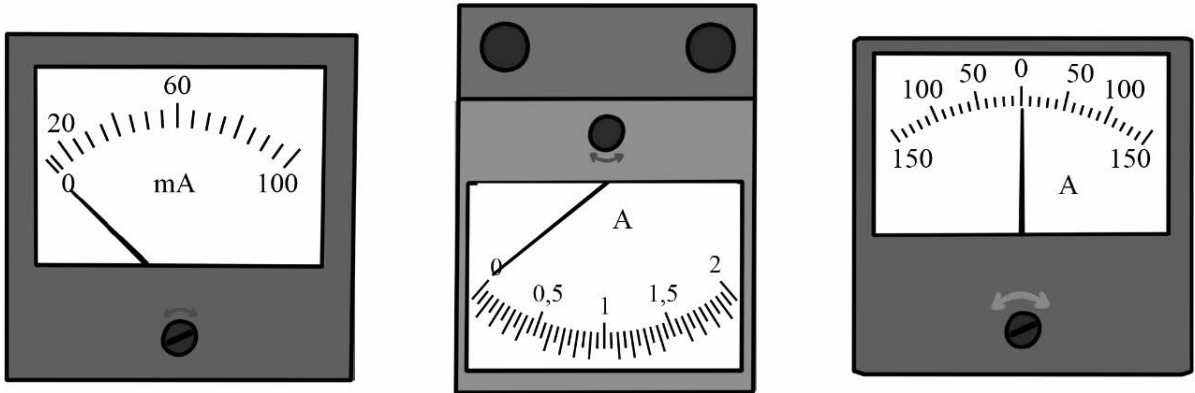
Советуем выполнять задания в том порядке, в котором они даны. Для экономии времени пропускайте задание, которое не удаётся выполнить сразу, и переходите к следующему. Постарайтесь выполнить как можно больше заданий.

Желаем успеха!

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 Новая батарейка при замыкании её клемм накоротко должна обеспечивать ток короткого замыкания не менее 1,3 А. Укажите цену деления прибора, которым надо воспользоваться для того, чтобы измерить ток короткого замыкания такой новой батарейки.



Ответ: _____ А.

2 Замёрзшие руки можно согреть, потерев их друг о друга. Но можно для согревания подставить руки под струю тёплой воды. Какими способами передаётся энергия к замёрзшим рукам в двух описанных случаях?

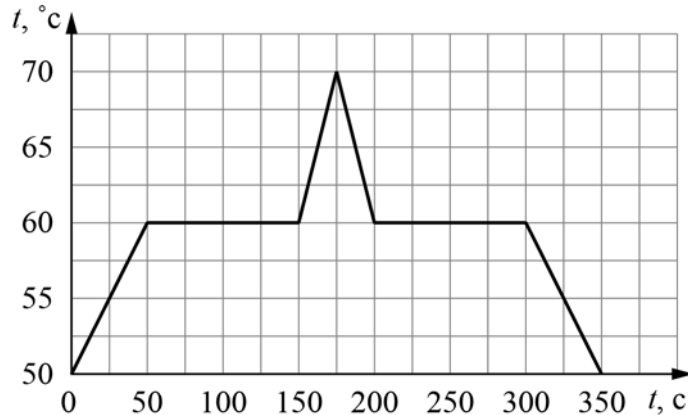
Ответ: _____

3 Определите напряжение в дуге при электросварке, если сопротивление дуги 0,2 Ом, а сила тока в ней достигает 120 А.

Ответ: _____ В.

4

При проведении научных исследований образец некоторого вещества сначала нагревали, а затем охлаждали. На рисунке представлен график зависимости температуры этого образца от времени. Какое количество теплоты потребовалось для того, чтобы полностью расплавить исследуемый образец вещества, если первоначально он находился в твёрдом состоянии, и за каждую секунду к образцу подводилось количество теплоты, равное 0,75 кДж?



Ответ: _____ кДж.

5

В ящике для инструментов Андрей нашёл гвоздь, и ему стало интересно, какая у него теплоёмкость. Оказалось, что для нагревания гвоздя на $50\text{ }^{\circ}\text{C}$ ему нужно передать количество теплоты, равное 500 Дж. Зная, что масса гвоздя 0,025 кг, определите по этим данным удельную теплоёмкость металла, из которого он сделан.

Ответ: _____ Дж/(кг·°C).

6

Тимур не любит пить крепкий горячий кофе, поэтому он всегда разбавляет кофе очень холодной водой в отношении 4:3 (например, к 200 г кофе добавляет 150 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 $+91\text{ }^{\circ}\text{C}$. Удельные теплоёмкости воды и кофе одинаковые. Смешивание происходит быстро, поэтому потерями теплоты можно пренебречь.

Ответ: _____ °C.

7

В электронных приборах, к надёжности работы которых предъявляются повышенные требования, часто используются контакты из золота, поскольку этот металл не подвержен коррозии. Во сколько раз сопротивление контакта из золота будет меньше сопротивления аналогичного алюминиевого контакта? Ответ округлить до сотых.

Удельное электрическое сопротивление ρ некоторых веществ, Ом·мм ² /м (при 20 °С)			
Материал	ρ	Материал	ρ
Серебро	0,016	Манганин (сплав)	0,43
Медь	0,017	Константан (сплав)	0,50
Золото	0,024	Ртуть	0,98
Алюминий	0,028	Нихром (сплав)	1,1
Вольфрам	0,055	Фехраль (сплав)	1,3
Железо	0,10	Графит	13
Свинец	0,21	Фарфор	10 ¹⁹
Никелин (сплав)	0,40	Эбонит	10 ²⁰

Ответ: в _____ раз(а).

8

На рисунках показано, как установились магнитные стрелки, находящиеся возле полюсов двух постоянных магнитов. Определите полюса 1 и 2 магнитов. Кратко объясните свой ответ.



Ответ и объяснение: _____

9

Удивительная привязанность голубей к месту гнездования ещё в древности натолкнула людей на мысль, что можно использовать голубей для передачи почты. И даже во время Великой Отечественной войны, несмотря на существование технических средств связи, голуби с успехом использовались для передачи донесений (голубеграмм).

Пусть голубь с донесением пролетел 20 км со скоростью 20 м/с, затем он в течение некоторого времени переждал сильную грозу с дождём, а оставшиеся 10 км он летел со скоростью 12 м/с.

- 1) Определите время, затраченное голубем на первый участок пути.
- 2) Сколько времени голубь переждал грозу, если средняя скорость голубя составила 9 м/с?

Ответ: 1) _____ с;
 2) _____ с.

