

# Контрольная работа по физике за курс 8 класса. За 2022 - 2023 учебный год

## 3 Вариант

### Инструкция по выполнению работы

Для выполнения экзаменационной работы по физике отводится 1 час (60 минут). Работа состоит из двух частей, включающих в себя 13 заданий.

В заданиях 4,5,6 ответом является целое число или конечная десятичная дробь. Ответ запишите в поле ответа в тексте работы, а затем перенесите по приведённому ниже образцу в бланк ответа № 1. Единицы измерения физических величин писать не нужно.

КИМ Ответ: -2,5 м/с<sup>2</sup>. 

|   |   |   |   |   |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|---|---|---|---|---|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|
| 3 | - | 2 | , | 5 |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|---|---|---|---|---|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|

 РЕШУ ЕГЭ.РФ  
БЛАНК

Ответом к заданиям 1-3, 7-12 является последовательность цифр. Ответ запишите в поле ответа в тексте работы, а затем перенесите по приведённому ниже образцу без пробелов, запятых и других дополнительных символов в бланк ответов № 1.

КИМ Ответ: 

|   |   |
|---|---|
| А | Б |
| 4 | 1 |

|   |   |   |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|---|---|---|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|
| 7 | 4 | 1 |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|---|---|---|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|

 РЕШУ ЕГЭ.РФ  
БЛАНК

Ответ к заданиям 13 включает в себя подробное описание всего хода выполнения задания. В бланке ответов № 2 укажите номер задания и запишите его полное решение.

При вычислениях разрешается использовать непрограммируемый калькулятор.

Все бланки заполняются яркими чёрными чернилами. Допускается использование гелевой или капиллярной ручки.

При выполнении заданий можно пользоваться черновиком. **Записи в черновике, а также в тексте контрольных измерительных материалов не учитываются при оценивании работы.**

Баллы, полученные Вами за выполненные задания, суммируются. Постарайтесь выполнить как можно больше заданий и набрать наибольшее количество баллов.

После завершения работы проверьте, чтобы ответ на каждое задание в бланках ответов № 1 и № 2 был записан под правильным номером.

Желаем успеха!

1. Установите соответствие между физическими величинами и единицами этих величин в СИ: к каждому элементу первого столбца подберите соответствующий элемент из второго столбца и запишите в таблицу выбранные цифры под соответствующими буквами.

ФИЗИЧЕСКАЯ ВЕЛИЧИНА

- А) работа тока  
Б) мощность тока  
В) сила тока

ЕДИНИЦА ФИЗИЧЕСКОЙ ВЕЛИЧИНЫ

- 1) джоуль (Дж)  
2) ватт (Вт)  
3) вольт (В)  
4) ампер (А)  
5) ньютон (Н)

Запишите в ответ цифры, расположив их в порядке, соответствующем буквам:

| А | Б | В |
|---|---|---|
|   |   |   |

2. Установите соответствие между формулами для расчёта физических величин и названиями этих величин. В формулах использованы обозначения:  $I$  — сила тока;  $R$  — электрическое сопротивление. К каждой позиции первого столбца подберите соответствующую позицию второго столбца и запишите в таблицу выбранные цифры под соответствующими буквами.

ФОРМУЛА

- А)  $I^2 R$   
Б)  $IR$

ФИЗИЧЕСКАЯ ВЕЛИЧИНА

- 1) работа электрического тока  
2) мощность электрического тока  
3) удельное электрическое сопротивление  
4) напряжение

Ответ:

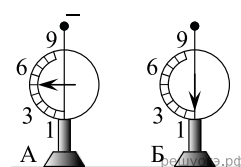
| А | Б |
|---|---|
|   |   |

3. Горячий чайник какого цвета — чёрного или белого — при прочих равных условиях будет остывать быстрее и почему?

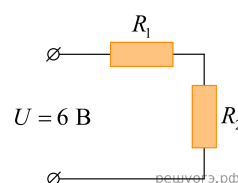
- 1) белый, так как он интенсивнее поглощает тепловое излучение
- 2) белый, так как тепловое излучение от него более интенсивное
- 3) чёрный, так как он интенсивнее поглощает тепловое излучение
- 4) чёрный, так как тепловое излучение от него более интенсивное

4. Медное тело при охлаждении на  $10\text{ }^{\circ}\text{C}$  отдаёт количество теплоты, равное 8000 Дж. Чему равна масса этого тела? Ответ запишите в килограммах. Удельная теплоемкость меди  $400\text{ Дж}/(\text{кг} \cdot ^{\circ}\text{C})$

5. На рисунке изображены два одинаковых электрометра. Шар электрометра А заряжен отрицательно и показывает 5 единиц заряда, а шар электрометра Б не заряжен. Каково будет показание электрометра Б, если их шары соединить тонкой стеклянной палочкой? Ответ запишите в единицах.



6. Резисторы  $R_1 = 1\text{ Ом}$  и  $R_2 = 2\text{ Ом}$  соединены последовательно и подключены к источнику постоянного напряжения  $U = 6\text{ В}$  так, как показано на схеме. Какая мощность выделяется в резисторе  $R_2$ ? Ответ запишите в ваттах.



7. Газ нагревают в закрытом сосуде. Установите соответствие между физическими величинами и их возможными изменениями при этом.

Для каждой величины определите соответствующий характер изменения:

- 1) увеличится
- 2) уменьшится
- 3) не изменится

Запишите в таблицу выбранные цифры для каждой физической величины. Цифры в ответе могут повторяться.

| Температура газа     | Давление газа        |
|----------------------|----------------------|
| <input type="text"/> | <input type="text"/> |

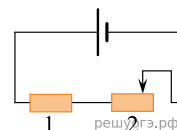
8. Предмет, находящийся на расстоянии  $4F$  от собирающей линзы, приближают к линзе на расстояние  $3F$  ( $F$  — фокусное расстояние линзы). Как при этом изменяются фокусное расстояние линзы и расстояние от линзы до изображения предмета? Для каждой величины определите соответствующий характер изменения:

- 1) увеличилась
- 2) уменьшилась
- 3) не изменилась

Запишите в таблицу выбранные цифры для каждой физической величины. Цифры в ответе могут повторяться.

| Фокусное расстояние линзы | Расстояние от линзы до изображения предмета |
|---------------------------|---|
| <input type="text"/>      | <input type="text"/>                        |

9. На рисунке изображена электрическая цепь, состоящая из источника тока, резистора и реостата. Как изменяются при передвижении ползунка реостата влево его сопротивление и сила тока в цепи? Для каждой величины определите соответствующий характер изменения:

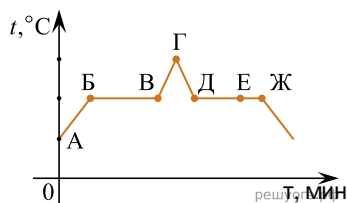


- 1) увеличивается
- 2) уменьшается
- 3) не изменяется

Запишите в таблицу выбранные цифры для каждой физической величины. Цифры в ответе могут повторяться.

| Сопротивление реостата 2 | Сила тока в цепи     |
|--------------------------|----------------------|
| <input type="text"/>     | <input type="text"/> |

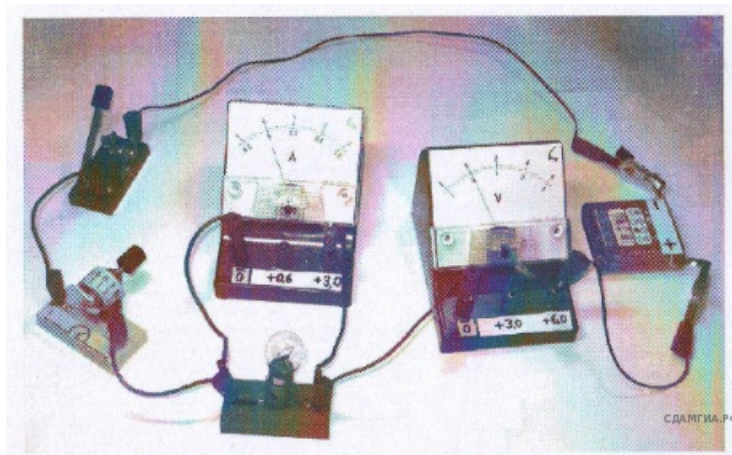
10. На рисунке представлен график зависимости температуры  $t$  от времени  $\tau$  при равномерном нагревании и последующем равномерном охлаждении вещества, первоначально находящегося в твёрдом состоянии.



Используя данные графика, выберите из предложенного перечня два верных утверждения. Укажите их номера.

- 1) Участок БВ графика соответствует процессу кипения вещества.
- 2) Участок ГД графика соответствует кристаллизации вещества.
- 3) В процессе перехода вещества из состояния, соответствующего точке Б, в состояние, соответствующее точке В, внутренняя энергия вещества увеличивается.
- 4) В состоянии, соответствующем точке Е на графике, вещество находится частично в жидком, частично в твёрдом состоянии.
- 5) В состоянии, соответствующем точке Ж на графике, вещество находится в жидком состоянии.

11. Какие измерительные приборы, изображенные на рисунке, включены в электрическую цепь правильно? Выберите верный ответ из предложенного перечня.



- 1) Только амперметр
- 2) И амперметр, и вольтметр включены правильно
- 3) И амперметр, и вольтметр включены неправильно
- 4) Только вольтметр

12. Изучая магнитные свойства проводника с током, ученик собрал электрическую схему, содержащую неподвижно закреплённый прямой проводник, и установил рядом с проводником магнитную стрелку (рис. 1). При пропускании через проводник электрического тока магнитная стрелка поворачивается (рис. 2 и 3).

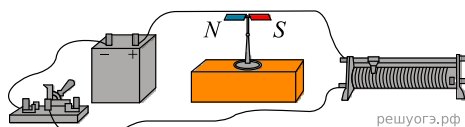


Рис. 1

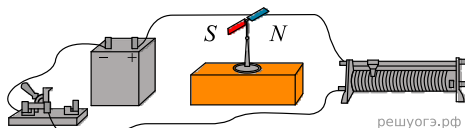


Рис. 2

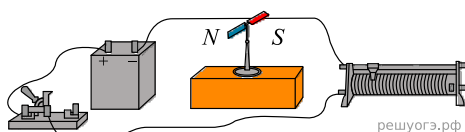


Рис. 3

Выберите из предложенного перечня два утверждения, которые соответствуют результатам проведённых экспериментальных наблюдений. Запишите в ответе их номера.

- 1) Проводник при прохождении через него электрического тока взаимодействует с магнитной стрелкой.
- 2) При увеличении электрического тока, протекающего через проводник, магнитное действие проводника усиливается.
- 3) Направление линий магнитного поля, создаваемого проводником с током, зависит от направления тока в проводнике.
- 4) Магнитные свойства проводника зависят от его размеров.
- 5) Магнитное действие проводника с током зависит от среды, в которую он помещён.

13. Электрочайник мощностью 2,4 кВт, рассчитанный на максимальное напряжение 240 В, включают в сеть напряжением 120 В. Сколько воды с начальной температурой 18°C можно довести до кипения за 7 мин., если КПД чайника в этом случае равен 82 %?