

## **Итоговая контрольная работа по физике в 8 общеобразовательном классе**

**Цель работы:** оценить общеобразовательную подготовку учащихся занимающихся по программе по физике для 8 классов общеобразовательных учреждений базовый уровень, Содержание итоговой работы соответствует Федеральному компоненту государственного стандарта физике. Работа **позволяет** проверить следующие виды деятельности: понимание смысла физических понятий; физических явлений; физических величин; физических законов. Умение решать задачи различного уровня сложности, выражать единицы физических величин в единицах Международной системы, практически применять знания.

**Форма проведения-** контрольная работа на 4 варианта с разными типами заданий- ответ на вопрос в краткой форме и в развернутом виде, решение простых задач по одной формуле и решение сложных задач, задания на соответствие или на изменение физических величин. Такая работа обеспечивает индивидуальный подход, позволит быстро и качественно оценить успехи каждого школьника в овладении знаниями и умениями, соответствующими обязательным требованиям учебной программы. Данная работа содержит задания разного уровня сложности. Время выполнения работы - **40 минут**.

**Структура теста:** 4 варианта итоговой работы состоят из 9 заданий

Задания 1-5 вопросы, требующие дать просто ответ, 6 задание – на соответствие или на изменение физических величин, 7 и 8 задачи базового уровня, которые надо решить с полным правильным оформлением; 9 задача повышенного уровня сложности

**Оценка тестирования:**

Задания 1-5 – за правильный ответ-1 балл, 6 задание на соответствие – максимально 2 балла, 7 и 8 задания – максимально 2 балла,, задание 9 максимально 3 балла .

Максимальное количество баллов 14.

**Критерии оценивания:**

**1-5- правильный ответ- 1 балл**

**Задание 6. на соответствие – два правильных ответа- 2 балла, один правильный ответ- 1 балл**

**Задачи-7 и 8 - задачи с полным оформлением: запись краткого условия, перевод единиц в СИ (при необходимости), исходная формула, получение формулы для расчета искомой физической величины, вычисления с единицами измерения. , запись ответа**

**Задание 9**

| количество баллов | Критерии оценивания   |
|-------------------|---|
| 3                 | <p>Приведено полное решение, включающее следующие элементы:</p> <p>1) правильно записано краткое условие, сделан правильный перевод единиц, записаны правильно необходимые и достаточные для решения задач формулы</p> <p>,2) проведены необходимые математические преобразования и расчеты с единицами измерения, приводящие к правильному ответу (допускается решение по частям)</p> <p>3) представлен правильный ответ</p> |
| 2                 | Допущены ошибки в математических преобразованиях или вычислениях и(или) отсутствует ответ или в нем ошибка  |
| 1                 | записано краткое условие и формулы полностью или с одной ошибкой или одна формула не записана или допущены ошибки в переводе единиц   |
|                   |   |

**Перевод баллов в отметку**

| 5- 8 баллов | 9-11 баллов | 12-14 баллов | меньше 5 |
|-------------|-------------|--------------|----------|
| 3           | 4           | 5            | 2        |

## Проверяемые элементы содержания

| № задания | Краткое описание задания  | Уровень:<br>базовый (б),<br>повышенны<br>й (п) |
|-----------|---|--|
| 1.        | Способы изменения внутренней энергии  | б  |
| 2.        | Виды теплопередачи  | б  |
| 3.        | Табличные физические величины в теме «Тепловые явления» – их обозначения и единицы измерения  | б  |
| 4.        | Взаимодействие заряженных тел или элементарных зарядов  | б  |
| 5.        | По плану рассказа о физической величине описать физические величины в теме «Электрические явления» (карточки)                                   | б  |
| 6.        | При теплообмене указать как меняются физические величины  | б  |
| 7.        | Задача на расчет количества теплоты при тепловых процессах- нагревании, плавлении, кипении, сгорании топлива                                    | б  |
| 8.        | Задача на законы последовательного и параллельного соединя проводников, на расчет работы и мощности электрического тока, на закон Джоуля- Ленца | б  |
| 9.        | Комбинированная задача по теме «Тепловые явления» или по теме «Закон Ома для участка цепи»  | п  |

## Демонстрационный вариант

1. Какими способами можно изменить внутреннюю энергию тела? **Дать краткий ответ**
2. Какой вид теплопередачи наблюдается при обогревании комнаты батареей водяного отопления? **Дать краткий ответ**
3. Какая физическая величина обозначается буквой  $\lambda$  и имеет размерность Дж/кг? **Дать ответ**
4. Как взаимодействуют два тела, которые заряжены одноименными зарядами? **Дать ответ**
- 5.. Рассказ о физической величине «сила тока». **(по плану рассказа о физической величине)**
6. Кусок льда помещают в стакан с горячей водой, в результате чего весь лед тает. Установите соответствие между физическими величинами и их возможными изменениями. **К каждой позиции первого столбца подберите соответствующую позицию второго и запишите в таблицу выбранные цифры под соответствующими буквами.**

| Физическая величина        | Характер изменения |
|----------------------------|--------------------|
| А) внутренняя энергия льда | 1) уменьшается     |
| Б) внутренняя энергия воды | 2) увеличивается   |
| В) температура воды        | 3) не изменится    |

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

### Решить задачи 7, 8,9 с полным оформлением

7. Какое количество теплоты необходимо сообщить воде массой 1 кг, чтобы нагреть ее от  $10^{\circ}\text{C}$  до  $20^{\circ}\text{C}$ ? Удельная теплоемкость воды  $4200 \text{ Дж/кг} \cdot ^{\circ}\text{C}$ .
8. Работа, совершенная током за 600 секунд, составляет 15000 Дж. Чему равна мощность тока?
9. Какова сила тока в стальном проводнике длиной 12 м и сечением  $4 \text{ мм}^2$ , на который подано напряжение 72 мВ? (Удельное сопротивление стали равно  $0,12 \text{ Ом} \cdot \text{мм}^2/\text{м}$ .)

## Ответы и решения

1 Внутреннюю энергию можно изменить двумя способами- совершением работы и теплопередачей

2. Нагревание воздуха в комнате от водяной батареи происходит путем конвекции

3. Физическая величина, которая обозначается буквой  $\lambda$  и имеет размерность Дж/кг, называется удельная теплота плавления

4 Два тела, которые заряжены одноименными зарядами, взаимно отталкиваются

5. а) Сила тока физическая величина

Б) Сила тока обозначается буквой «и» - I

В) Формула для вычисления по определению  $I = \frac{q}{t}$

Г) Основная единица измерения – ампер (А)

Д) Прибор для измерения - амперметр

6.

| А | Б | В |
|---|---|---|
| 2 | 1 | 1 |

7

Дано  
 $m = 1 \text{ кг}$   
 $t_1 = 10 \text{ }^\circ\text{C}$   
 $t_2 = 20 \text{ }^\circ\text{C}$   
 $c = 4200 \text{ Дж/кг} \cdot \text{ }^\circ\text{C}$

Решение

$$Q = c m (t_2 - t_1); \quad Q = 4200 \text{ Дж/кг} \cdot \text{ }^\circ\text{C} * 1 \text{ кг} * (20 \text{ }^\circ\text{C} - 10 \text{ }^\circ\text{C})$$

$$=$$

$$= 42000 \text{ Дж}$$

Q -?

Ответ; Q = 42000 Дж

8

Дано  
 Дано  
 $t = 600 \text{ с}$   
 $A = 15000 \text{ Дж}$

Решение

$$P = \frac{A}{t}; \quad P = \frac{15000 \text{ Дж}}{600 \text{ с}} = 250 \text{ Вт}$$

P-?

Ответ; P = 250 Вт

### Задача №9

Дано  
 Дано  
 $L = 12 \text{ м}$   
 $S = 4 \text{ мм}^2$   
 $U = 72 \text{ мВ}$   
 $\rho = 0,12 \text{ Ом} \cdot \text{ мм}^2/\text{м}$

0,072 В

Решение

$$I = \frac{U}{R}; \quad R = \frac{\rho L}{S}; \quad I = \frac{US}{\rho L}; \quad I = \frac{0,072 * 4 * 10^{-3}}{0,12 * 12} \text{ А} = 0,2 \text{ А}$$

I -?

Ответ; I = 0,2 А

