

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: базовый (б), повышенны 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 λ 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°C до 20°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 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 λ 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

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

I -?

Ответ; I = 0,2 А

