**Общая характеристика содержания и структуры экзаменационного материала по курсу внеурочной деятельности «Физика в экспериментах и задачах» (8 класс).**

Форма проведения промежуточной аттестации – тест.

Итоговая работа состоит из 10 заданий трех уровней сложности: А, В, С; 2 варианта.

**Проверяемые элементы содержания по основным темам курса физики**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **№****п./п** | **Тема** | **Количество****Заданий** | **Уровень сложности** |
| **А** | **В** | **С** |
| 1 | Тепловые явления | 2 | 2 | - | - |
| 2 | Изменение агрегатных состояний вещества | 3 | 2 | 1 |  |
| 3 | Электрические явления | 4 | 3 |  | 1 |
| 4 | Электромагнитные явления | 1 | 1 | - | - |
|  | Итого | 10 | 8 | 1 | 1 |

**Регламент проведения экзамена.**

 На выполнения работы отводится 40 минут.

**Критерии оценки ответов.**

За каждое правильно выполненное задание части А начисляется 1 балл.

За каждое правильно выполненное задание части В начисляется 2 балла, если  выполнено 2/3 задания ,то начисляется 1 балл. За каждое правильно выполненное задание части С начисляется 3 балла.

Часть С состоит из двух задач, оценивание каждой из которых осуществляется по  следующим критериям.

|  |  |
| --- | --- |
| **Критерии оценки ответа к заданию части С** | **Балл** |
| Приведено полное правильное решение, включающее следующие элементы:Верно записаны формулы, выражающие физические законы;Приведены необходимые математические преобразования и расчеты, приводящие к правильному ответу, и представлен ответ. |            **3** |
| Правильно записаны необходимые формулы, правильно записан ответ, но не представлены преобразования, приводящие к ответу, ИЛИ* В математических преобразованиях или вычислениях допущена ошибка, приводящая к неверному ответу.
 |        **2** |
| В решении содержится ошибка в необходимых математических преобразованиях,ИЛИНе учтено соотношение для определения величины | **1** |

Данная система оценки контрольной работы ориентирована на систему оценок заданий ОГЭ.

 **Шкала для перевода числа правильных ответов в оценку по пятибалльной шкале**

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **Число набранных баллов** | **0-4** | **5-7** | **8-10** | **11-13** |
| **Оценка в баллах** | **2** | **3** | **4** | **5** |

 **Ключ.**

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
|  | **1** | **2** | **3** | **4** | **5** | **6** | **7** | **8** | **9** | **10** |
| **В1** | **4** | **1** | **3** | **2** | **3** | **4** | **1** | **4** | **412** | **7,14 0С** |
| **В2** | **4** | **2** | **4** | **3** | **1** | **2** | **1** | **3** | **321** | **7,69 м** |

|  |  |
| --- | --- |
| **Вариант 1** | **Вариант 2** |
| 1.Внутреннюю энергию тела можно изменить только при теплопередаче. Верно ли это утверждение?1) нет, внутреннюю энергию тела можно изменить только при совершении механической работы2) да, абсолютно верно 3) нет, внутреннюю энергию тела изменить нельзя 4) нет, внутреннюю энергию тела можно изменить и при совершении механической работы, и при теплопередаче | 1.Внутреннюю энергию тела можно изменить только при совершении механической работы. Верно ли это утверждение?1) нет, внутреннюю энергию тела можно изменить только при совершении механической работы2) да, абсолютно верно3) нет, внутреннюю энергию тела изменить нельзя4) нет, внутреннюю энергию тела можно изменить и при совершении механической работы, и при теплопередаче |
| 2.Как называют количество теплоты, которое требуется для изменения температуры вещества массой 1 кг на 10 С?1) удельная теплоемкость2) удельная теплота сгорания 3) удельная теплота плавления4) удельная теплота парообразования | 2.Как называют количество теплоты, которое выделяется при полном сгорании топлива массой 1 кг?1) удельная теплоемкость2) удельная теплота сгорания3) удельная теплота плавления4) удельная теплота парообразования |
| 3. Какое количество теплоты необходимо сообщить воде массой 1 кг, чтобы нагреть ее с 10 до 60 0 С?(Удельная теплоемкость воды 4200Дж/кг∙ 0С)1) 21кДж 2) 42 кДж 3) 210 кДж 4) 420 кДж | 3.Чему равна удельная теплота сгорания керосина, если при сгорании 200 г керосина выделяется 9200 кДж теплоты?1) 18400Дж/кг 2) 46000 Дж/кг 3) 18400 кДж /кг 4) 46000 кДж/кг |
| 4. Двигатель внутреннего сгорания совершил полезную работу, равную 230 кДж, а энергия, выделившаяся при сгорании бензина, оказалась равной 920 кДж. Чему равен КПД двигателя?1)20% 2) 25% 3) 30% 4) 35% | 4. Во время какого из тактов двигатель внутреннего сгорания совершает полезную работу?1) во время впуска 2) во время сжатия3) во время рабочего хода 4) во время выпуска  |
| 5. Кусок проволоки разрезали пополам и половинки свили вместе. Как изменилось сопротивление проволоки?1) не изменилось 2) уменьшилось в 2 раза3) уменьшилось в 4 раза 4) увеличилось в 2 раза | 5.Как изменилось сопротивление проводника, если его длину и площадь поперечного сечения увеличили в 2 раза?1) не изменилось 2) увеличилось в 2 раза3) уменьшилось в 2 раза 4) уменьшилось в 4 раза |
| 6. В лампочке карманного фонарика ток равен 0,2 А. Определите энергию, потребляемую лампочкой за 2 мин, если напряжение в ней равно 2,5В.1) 1Дж 2) 6 Дж 3) 10 Дж 4) 60 Дж | 6. Работа, совершенная током за 10 мин, составляет 15 кДж. Чему равна мощность тока?1) 15 Вт 2) 25 Вт 3) 150 Вт 4) 250 Вт |
| 7. Из какого полюса магнита выходят линии магнитного поля?1) из северного2) из южного3) из обоих4) не выходят | 7. Если вокруг электрического заряда существует и электрическое и магнитное поле, то этот заряд1) движется2) неподвижен3) наличие магнитного и электрического полей не зависит от состояния заряда4) магнитное и электрическое поле не могут существовать одновременно |
| 8. Электрическая цепь состоит из источника электрического тока и электрической лампы. Как нужно подключить вольтметр и амперметр для определения электрического сопротивления лампы?1) сначала нужно измерить ток в цепи амперметром, затем отключить лампу и подключить к источнику тока вольтметр2) амперметр и вольтметр последовательно с лампой3) амперметр и вольтметр параллельно лампе4) амперметр последовательно с лампой, вольтметр параллельно лампе | 8. Один электрический нагреватель при подключении к источнику тока с напряжением *U* выделяет количество теплоты *Q*за 12 мин. За какое время выделят такое же количество теплоты два таких же нагревателя, подключенных параллельно источнику с тем же напряжением?1) за 24 мин 2) за 12 мин3) за 6 мин4) за 3 мин |
| 9. Установите соответствие между измерительными приборами и физическими величинами, которые с их помощью можно измерить. Ответ запишите в виде таблицы.А) амперметр 1) напряжениеБ) вольтметр 2) сопротивлениеВ) омметр 3) мощность 4) сила тока

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

 | 9.Установите соответствие между техническими устройствами и физическими явлениями, лежащими в основе их действия. Ответ запишите в виде таблицы.А) батарея водяного отопленияБ) паровозная турбинаВ) паровоз 1)совершение работы за счет внутренней энергии2) работа пара при расширении3) конвекция4) излучение

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

 |
| 10. Куску льда массой 4 кг, имеющему температуру 00 С, сообщили энергию 1480 кДж. Какая установится окончательная температура?( Удельная теплота плавления льда 34·$10^{4}$ $\frac{Дж}{кг}$ ; удельная теплоемкость воды 4200 $\frac{Дж}{кг.°С}$ ) | 10 Сколько метров фехралевой проволоки площадью поперечного сечения 0,25 мм потребуется для намотки электродвигателя мощностью 360 Вт, рассчитанного на напряжение 120 В? (Удельное сопротивление фехраля 1,3 Ом∙мм2/м) |