|  |  |
| --- | --- |
|  | **УТВЕРЖДЕНО**приказом директора МОУ «Лицей №4» Приказ № 14/2 от 01.02.2025 |

**Демонстрационный вариант**

**контрольных измерительных материалов**

**по физике для промежуточной аттестации обучающихся 8 класса**

**Материал**предназначен для учащихся 8-х классов в качестве оценки уровня знаний по предмету «физика» во время промежуточной аттестации.

**Характеристика структуры и содержания работы.**

Работа по физике состоит из трех частей:

-часть 1 содержит 8 заданий с выбором ответа базового уровня сложности;

-часть 2 содержит 2 задания с кратким ответом повышенного уровня сложности;

-часть 3 содержит 2 задания, при выполнении которых необходимо записать решение и ответ высокого уровня сложности.

**Распределение заданий по частям работы и уровням сложности**

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **№** | **Часть работы** | **Число заданий** | **Максимальный балл** | **Тип заданий** |
| 1 | часть 1 | 8 | 8 | 8 заданий с выбором ответа базового уровня сложности; |
| 2 | часть 2 | 2 | 4 | 2 задания с кратким ответом повышенного уровня сложности |
| 3 | часть 3 | 2 | 6 | 2 задания высокого уровня сложности с решением и ответом |
| Итого | 13 | 18 |  |

**Время выполнения работы - 45 минут**.

**Система оценивания отдельных заданий и работы в целом**

За верное выполнение каждого задания 1 части работы обучающийся получает 1 балл, 2 части работы – 2 балла, 3 части – 3 балла. За неверный ответ или его отсутствие выставляется 0 баллов.

За задание 3 части обучающийся получает от 0 до 3 баллов:

|  |  |
| --- | --- |
| **Содержание верного ответа и указание по оцениванию заданий 3 части**  | **Баллы**  |
| Приведено полное правильное решение, включающее следующие элементы:* верно записано краткое условие задачи
* записаны формулы, применение которых необходимо и достаточно для решения задачи выбранным способом
* выполнены необходимые математические преобразования и расчёты, приводящие к правильному числовому ответу, и представлен ответ
 | 3 |
| * верно записано краткое условие задачи
* записаны формулы, применение которых необходимо и достаточно для решения задачи выбранным способом
* не записан ответ или дан неполный ответ или допущена одна вычислительная ошибка, с ее учетом решение доведено до ответа
 | 2 |
| * верно записано краткое условие задачи
* записаны формулы, применение которых необходимо и достаточно для решения задачи выбранным способом
* нет решения вычислительного характера
 | 1 |
| Другие случаи, не соответствующие указанным выше критериям | 0 |

Максимальное количество баллов за выполнение всей работы- 17 баллов.

**Рекомендуемая шкала перевода первичных баллов в пятибалльную шкалу**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **«2»** | **«3»** | **«4»** | **«5»** |
| Менее 7 | 8-9 | 10-14 | 15-18 |

**ИНСТРУКЦИЯ ДЛЯ ОБУЧАЮЩИХСЯ**

В работе все задания распределены на 3 части. Одни задания покажутся тебе лёгкими, другие – трудными. Если ты не знаешь, как выполнить задание, пропусти его и переходи к следующему. Если останется время, можешь ещё раз попробовать выполнить пропущенные задания.

Если ты ошибся и хочешь исправить свой ответ, то зачеркни его и запиши тот ответ, который считаешь верным.

На выполнение работы даётся 1 урок (45 минут).

**Желаем успеха!**

**А.1** Как изменяется внутренняя энергия вещества при переходе из твердого состояния в жидкое при постоянной температуре?

1) у разных веществ изменяется по- разному

2) может увеличиваться или уменьшаться в зависимости от внешних условий

3) остается постоянной 4) увеличивается

**А.2** Какое количество теплоты потребуется для плавления железного лома массой 0,5 т, нагретого до температуры плавления? Удельная теплота плавления железа 2,7·105 Дж/кг.

1) 135 кДж 2) 1,35 кДж 3) 135 МДж 4) 13,5 кДж

**А.3** Частицы с какими электрическими зарядами притягиваются?

1) с одноименными 2) с разноименными

3) любые частицы притягиваются 4) любые частицы отталкиваются

**А.4** В ядре натрия 23 частицы. Из них 12 нейтронов. Сколько в ядре протонов? Сколько атом имеет электронов, когда он электрически нейтрален?

1) 11 протонов и 23 электрона 2) 35 протонов и 11 электрона

3) 11 протонов и 12 электрона 4) 11 протонов и 11 электрона

 **А.5** Сила тока в нагревательном элементе чайника равна 2500 мА, сопротивление 48 Ом. Вычислите напряжение.

1) 120 В 2) 19,2 В 3) 0,05 В 4) 220 В

**А.6** Резисторы сопротивлениями R1 = 20 Ом и R2 = 30 Ом включены в цепь последовательно. Выберите правильное утверждение.

1) напряжение на первом резисторе больше, чем на втором

2) сила тока в первом резисторе больше, чем во втором

3) общее сопротивление резисторов больше 30 Ом

4) сила тока во втором резисторе больше, чем в первом

**А.7** Сопротивление реостата 20 Ом, сила тока в нем 2 А. Какое количество теплоты выделит реостат за 1 мин?

1) 40 Дж 2) 80 Дж 3) 480 Дж 4) 4,8 кДж

**А.8** Как изменяется магнитное действие катушки с током, когда в нее вводят железный сердечник?

1) уменьшается 2) не изменяется 3) увеличивается

4) может увеличиться, а может уменьшаться

**В1.** Два проводника сопротивлением R1 = 150 Ом и R2 = 100 Ом соединены последовательно. Чему равно их общее сопротивление?

а) 60 Ом; б) 250 Ом; в) 50 Ом; г) 125 Ом.

**В2.** Определите энергию потребляемую лампочкой карманного фонарика за 120 секунд, если напряжение на ней равно 2,5 В, а сила тока 0,2 А.

а) 1 Дж; б) 6 Дж; в) 60 Дж; г) 10 Дж.

**С.1** В прямой нихромовый проволоке с площадью поперечного сечения 0,1 мм2 сила постоянного тока равна 4 А. Каково напряжение на концах проволоки, длина которой равна 0,5 м?

**С2.** Каков КПД двигателя автомобиля, если при средней скорости 70 км/ч он потребляет 20 кг бензина на 140 км пути? Полезная мощность двигателя автомобиля составляет 46 кВт.