**Контрольная работа №1 «Тепловые явления. Изменение агрегатных состояний вещества»**

**Кодификатор**

**элементов содержания и требований к уровню подготовки обучающихся для проведения контрольной работы по теме «Тепловые явления. Изменение агрегатных состояний вещества»**

**в 8 классе**

Предмет: «физика»8 класс

Учебник для общеобразовательных учреждений под редакцией А.В. Пёрышкина

Вид контроля: текущий (тематический)

Тема: «Тепловые явления. Изменение агрегатных состояний вещества»

На выполнение 9 заданий отводится 40 минут. Контрольная работа составлена в 2-х вариантах. Каждому учащемуся предоставляется распечатка заданий.

Задания в контрольной работе оцениваются в зависимости от сложности задания разным количеством баллов, указанных в таблице.

|  |  |
| --- | --- |
| **№ задания** | **Количество баллов** |
| 1 - 6 | 1 балл – правильный ответ 0 баллов – неправильный ответ  |
| 7 | Максимальное количество баллов -2 Правильно распределено 3 понятия - 2 балла Правильно распределено 2 понятия - 1 балл Правильно распределено 1понятие - 0 баллов  |
| 8, 9 | Максимальное количество баллов за каждое задание – 3 Если: - полностью записано условие, - содержатся пояснения решения, - записаны формулы, - записан перевод единиц измерения в СИ, - вычисления выполнены верно, - записан подробный ответ – 3 балла Если: - записано условие, - отсутствуют пояснения решения, - записаны формулы, - не записан перевод единиц измерения в СИ, - вычисления выполнены верно, - записан ответ – 2 балла Если: - записано условие, - отсутствуют пояснения решения, - записаны формулы, - не записан перевод единиц измерения в СИ, - содержится вычислительная ошибка, не искажающая грубо результат, - записан ответ – 1 балл Если ход решения не верный, но присутствует правильный ответ – 0 баллов  |
| Оценка правильности выполнения задания  | Оценка правильности выполнения задания (регулятивное УУД): после проверки работы учителем попросить проверить - учащихся свои работы, сверяя их с эталоном ответов (умение оценивать правильность выполнения учебной задачи). Соотнести с отметкой учителя, прокомментировать результат выполнения задания. Данное задание оценивается, но в баллы и отметку не переводится.  |
| Итого  | 14 баллов  |

**Перевод баллов к 5-балльной отметке**

|  |  |
| --- | --- |
| **Баллы** | **Отметка** |
| 14-12 | 5 |
| 11 - 9  | 4  |
| 8 - 6  | 3  |
| меньше 6  | 2  |

**Контрольная работа**

**Тепловые явления. Изменение агрегатных состояний вещества**

**ВАРИАНТ ДЕМО**

**Уровень А**

1. Теплообмен путем конвекции может осуществляться

1) в газах, жидкостях и твердых телах;

2) в газах и жидкостях;

3) только в газах;

4) только в жидкостях.

2. Перед горячей штамповкой латунную болванку массой 3 кг нагрели от 15 до 75 °С. Какое количество теплоты получила болванка? Удельная теплоемкость латуни 380 Дж/кг.0С.

1) 47 кДж;

2) 68,4 кДж;

3) 760 кДж;

4) 5700 кДж.

3. Если при атмосферном давлении 100 кПа конденсируется 200 г паров некоторого вещества при 100°С, то в окружающую среду передается количество теплоты, равное 460 кДж.

Удельная теплота парообразования этого вещества приблизительно равна

1) 2,1∙108 Дж/кг;

2) 2,1∙107 Дж/кг;

3) 2,3∙106 Дж/кг;

4) 2,3∙104 Дж/кг.

4. На рисунке представлен график зависимости температуры нафталина от времени при нагревании и охлаждении. В начальный момент нафталин находился в твердом состоянии. Какой участок графика соответствует процессу отвердевания нафталина?

|  |  |
| --- | --- |
| 1) 2-3; 2) 3-4;3) 4-5; 4) 5-6.  |  |
| 5. С помощью психрометрической таблицы определите разницу в показаниях сухого и влажного термометра, если температура в помещении 20°С, а относительная влажность воздуха 44%.1) 7°С; 2) 20°С; 3) 27°С; 4) 13°С.  |  |

6.Тепловая машина за цикл получает от нагревателя 50 Дж и совершает полезную работу, равную 100 Дж. Чему равен КПД тепловой машины?

1) 200%;

2) 67%;

3) 50%;

4) Такая машина невозможна.

**Уровень В**

7. Установите соответствие между физическими величинами и формулами, по которым эти величины определяются. К каждой позиции первого столбца подберите соответствующую позицию второго и запишите выбранные цифры под соответствующими буквами.

|  |  |
| --- | --- |
| **ФИЗИЧЕСКАЯ ВЕЛИЧИНА** | **ФОРМУЛА** |
| А) Количество теплоты, необходимое для кипения жидкости; Б) Удельная теплота сгорания топлива; В) Количество теплоты, выделяемое при охлаждении вещества. | 1) 𝐿∙𝑚;2) 𝑞∙Δ𝑡;3) 𝑄/𝑚∙Δ𝑡;4) 𝑐∙𝑚∙Δ𝑡;5) 𝑄/𝑚. |

**Уровень C**

8. Какое количество теплоты необходимо для плавления 3 кг льда, имеющего начальную температуру -20 °С, и нагрева образовавшейся воды до температуры кипения? Удельная теплоёмкость воды равна 4200 Дж/(кг °С), удельная теплота плавления льда 330 кДж/кг.

9. В сосуд с водой, имеющей температуру 0 °С, впустили 1 кг стоградусного водяного пара. Через некоторое время в сосуде установилась температура 20 °С. Определите массу воды, первоначально находящейся в сосуде.

**Контрольная работа №2: «Электризация тел. Электрический заряд. Электрическое поле».**

**Критерии оценивания контрольной работы**

Задание с выбором ответа считается выполненным, если выбранный обучающимся номер ответа совпадает с верным ответом. В задании на установление соответствия каждая верно установленная позиция соответствия оценивается в 1 балл. Задание на множественный выбор оценивается в 2 балла, если верно указаны оба элемента ответа; в 1 балл, если допущена одна ошибка; в 0 баллов, если оба элемента указаны неверно. За решение расчетных задач высокого уровня сложности – 3 балла; за решение качественной задачи – 2 балла. Максимальный балл за задание с развернутым ответом (расчетная задача) составляет 3 балла.

Максимальный балл за выполнение работы составляет – 16. На основе баллов, выставленных за выполнение всех заданий работы, подсчитывается первичный балл, который переводится в отметку по пятибалльной шкале (таблица 2).

Таблица 2

Перевод баллов в отметку по пятибалльной шкале

|  |  |
| --- | --- |
| **Количество баллов** |  **Рекомендуемая оценка** |
| 13-16 | 5 |
| 9-12 | 4 |
| 6-8 | 3 |
| Менее 5 | 2 |

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **№****задания** | **Демо**  | **Критерии** **оценивания** | **Максимальный балл за задание** |
| **1** | 2 | 1 балл за выбор правильного ответа | 1 |
| **2** | 3 | 1 балл за выбор правильного ответа | 1 |
| **3** | 1 | 1 балл за выбор правильного ответа | 1 |
| **4** | 3 | 1 балл за выбор правильного ответа | 1 |
| **5** | 1 | 1 балл за выбор правильного ответа | 1 |
| **6** | 3 | 1 балл за выбор правильного ответа | 1 |
| **7** | 41 | 1 балл за каждый верный выбор одного соответствия или утверждения | 2 |
| **8** | ДаОтрицательно заряженный, а также нейтральный вследствие электростатической индукции будут притягиваться | 1 балл за верный ответ1 балл за пояснение | 2 |
| **9** | 3 нКл | 1 балл за верную запись краткого условия и всех исходных формул.1 балл за верное решение в общем виде.1 балл за получения верного числового ответа с единицей измерения | 3 |
| **10** | 5,75 Кл | 1 балл за верную запись краткого условия и всех исходных формул.1 балл за верное решение в общем виде.1 балл за получения верного числового ответа с единицей измерения | 3 |

За отсутствующий или не соответствующий указанным критериям ответ задание оценивается в 0 баллов.

**Вариант ДЕМО**

**Инструкция по выполнению работы**

Работа включает 10 заданий.

Внимательно прочитайте каждое задание и предлагаемые варианты ответа, если они имеются. Отвечайте только после того, как вы поняли вопрос и проанализировали все варианты ответа.

Выполняйте задания в том порядке, в котором они даны. Если какое-то задание вызывает у вас затруднение, пропустите его. К пропущенным заданиям вы сможете вернуться, если у вас останется время.

За выполнение различных по сложности заданий дается от одного до нескольких баллов. Баллы, полученные вами за выполненные задания, суммируются. Постарайтесь выполнить как можно больше заданий и набрать наибольшее количество баллов.

Ниже приведены справочные данные, которые могут понадобиться вам при выполнении работы.

|  |
| --- |
| me=9,1\*10-31кге=–1,6\*10-19 Клmp=1,67\*10-27кгp=1,6\*10-19 Кл |

Желаем успеха!

|  |
| --- |
| ***При выполнении заданий №1–№6 с выбором ответа из предложенных вариантов выберите верный и отметьте его в квадратике***  |

**1.** Явление электризации тел при соприкосновении объясняется переходом некоторого количества электрически заряженных частиц от атомов одного тела к атомам другого тела. Как называются эти частицы и каким электрическим зарядом они обладают?

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
|  | 1) | электроны, заряд положительный |
|  | 2) | электроны, заряд отрицательный |
|  | 3) | протоны, заряд отрицательный |
|  | 4) | протоны, заряд положительный |

**2.** Носителем элементарного электрического заряда является:

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
|  | 1) | атом |
|  | 2) | нейтрон  |
|  | 3) | электрон |
|  | 4) | кулон |

1. Заряды какого знака находятся на электроскопах №1 и №2, если их лепестки расположились так, как показано на рисунке? (Пунктиром обозначено их первоначальное положение.)



|  |  |  |
| --- | --- | --- |
|  | 1) | № 1 - положительный, № 2 - отрицательный |
|  | 2) | № 1 и № 2 - отрицательный |
|  | 3) | № 1 и № 2 - положительный |
|  | 4) | № 1 - отрицательный, № 2 – положительный |

**4.** Если с нейтрального тела снять электрический заряд + 10 Кл, затем передать ему заряд – 20 Кл, то согласно закону сохранения электрического заряда, в результате тело будет обладать электрическим зарядом

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
|  | 1) | + 10 Кл |
|  | 2) | – 10 Кл |
|  | 3) | – 30 Кл |
|  | 4) | + 30 Кл |

**5**. К проводникам относят

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
|  | 1) | вещества, через которые электрические заряды могут переходить с одного тела на другое |
|  | 2) | вещества, через которые электрические заряды проходить не могут |
|  | 3) | все вещества |
|  | 4) | изоляторы |

**6**. Сопротивление участка цепи, изображённого на рисунке, равно



1) 11 Ом
2) 6 Ом
3) 4 Ом
4) 1 Ом

***При выполнении задания №7 на установление соответствия позиций,***

***представленных в двух множествах, выберите верные ответы и запишите в таблицу***

**7.** Поставьте в соответствие физическую величину и единицу ее измерения в системе СИ.

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
|  | ФИЗИЧЕСКИЕ ВЕЛИЧИНЫ |  | ЕДИНИЦЫ ИЗМЕРЕНИЯ |
| А) | Работа электрического поля | 1) | В |
| Б) | Электрическое напряжения | 2) | кг |
|  |  | 3) | Кл |
|  |  | 4) | Дж |
| Ответ: | А | Б |
|  |  |

8. Какая сила тока проходит по проводнику, если при напряжении на его концах 220В в течение 3 минут совершается работа 7920 Дж?

1. 0,2А;
2. 5А;
3. 13А;
4. 300А.
5. На рисунке представлен график зависимости напряжения Uна концах резистора от силы тока I, текущего через него. Сопротивление резистора R равно:
6. 10 кОм;
7. 15 кОм;
8. 20 кОм;
9. 40 кОм.

***При выполнении задания №10 запишите краткий ответ***

***к качественной задаче и поясните его***

**10**. Положительно заряженное тело отталкивает подвешенный на нити легкий шар. Можно ли утверждать, что шар заряжен положительно? Ответ поясните.

***При выполнении заданий №11–№12 приведите развернутое решение***

***к расчетным задачам***

**11**. Какой заряд появится у каждого из трех одинаковых металлических шариков после того, как их приведут в соприкосновение и раздвинут, если начальные заряды шариков были равны соответственно 6 нКл, - 4 нКл и 7 нКл?

**12**. Какой электрический заряд при ударе молнии перешел из облака в землю, если напряжение на ее концах достигло 40 МВ, а силы электрического поля совершили работу 2,3\*108 Дж?