

Контрольная работа по физике в 8 классе по теме

«Тепловые явления».

Описание тематической работы

В данной работе проверяются знания и умения, приобретённые учащимися в результате освоения раздела «Тепловые явления» курса физики основной школы.

Работа направлена на оценку овладения учащимися планируемыми результатами, на достижение которых направлено изучение предмета, в том числе и освоение элементов содержания раздела «Тепловые явления».

Планируемый результат раздела «Тепловые явления»:

распознавать тепловые явления и объяснять на основе имеющихся знаний основные свойства или условия протекания этих явлений: тепловое равновесие, различные способы теплообмена (теплопередачи).

Умения, характеризующие достижения планируемого результата:

- 1) распознавать явления по его определению, описанию, характерным признакам;
- 2) различать для данного явления основные свойства или условия его протекания;
- 3) решать задачи, используя закон сохранения энергии в тепловых процессах и формулы, связывающие физические величины (количество теплоты, температура, масса, удельная теплоёмкость вещества): на основе анализа задачи записывать краткие условия, выделять физические величины и формулы, необходимые для её решения, проводить расчёты и оценивать реальность полученного значения физической величины.

При организации тематической проверки раздела «Тепловые явления» необходимо отслеживать не только запоминание, например формулы уравнения теплового баланса (закон сохранения внутренней энергии), но и динамику формирования умений применять этот закон для объяснения явлений.

Инструкция по выполнению.

На выполнение работы отводится 40 минут. Работа состоит из трёх частей и включает 8 заданий.

Часть 1 содержит 5 заданий (А1-А5) с 4 вариантами ответа к каждому, из которых только один верный.

Часть 2 включает два задания с кратким ответом (В1-В2).

Часть 3 содержит одно задание, на которое следует дать развёрнутый ответ.

Ответы записываются на отдельном подписанном листе со штампом образовательного учреждения.

Критерии оценки выполнения контрольной работы.

За верно выполненное задание **А1-А5** выставляется по 1 баллу.

Задание **В 1** оценивается в 2 балла, если верно указаны все три элемента ответа; в 1 балл, если правильно указаны один или два элемента и в 0 баллов, если ответ не содержит элементов правильного ответа.

Задание **В 2** оценивается в 1 балл.

Задание **С 1** оценивается в 3 балла. Задание представляет собой задачу, для которой необходимо записать полное решение. Полное правильное решение задачи должно включать запись краткого условия задачи («Дано»), запись формул, применение которых необходимо и достаточно для решения задачи, а также математические преобразования и расчёты, приводящие к числовому ответу.

Критерии оценки выполнения задания С 1.

Полное правильное решение: (3 балла):

1. верно записано краткое условие задачи;
2. записаны формулы, применение которых необходимо и достаточно для решения задачи выбранным способом;
3. выполнены необходимые математические преобразования и расчёты, приводящие к правильному числовому ответу, представлен ответ. Допускается решение по «частям» (с промежуточными вычислениями)

Неполное правильное решение (2 балла):

Правильно записаны необходимые формулы, проведены вычисления и получен ответ, но допущена ошибка в записи краткого условия *или*

представлено решение только в общем виде, без каких-либо числовых расчётов *или* записаны формулы, применение которых необходимо, но в математических преобразованиях или вычислениях допущена ошибка.

Неполное решение (1 балл):

Записаны и использованы не все исходные формулы, необходимые для решения задачи, *или* Записаны все исходные формулы, но в одной из них допущена ошибка.

Нет решения (0 баллов):

Все случаи решения, которые не соответствуют критериям, указанным выше.

Ответы:

Вариант 1

A1	A2	A3	A4	A5	B1 (установить соответствие)			B2	C1
2	3	4	2	4	A)	Б)	В)	28	494 Дж/кг°C
					2)	3)	1)		

Вариант 2

A1	A2	A3	A4	A5	B1 (установить соответствие)			B2	C1
2	1	3	2	4	A)	Б)	В)	160	8 кг
					3)	1)	2)		

Шкала выставления отметок:

<i>ОТМЕТКА</i>	1	2	3	4	5
<i>КОЛИЧЕСТВО БАЛЛОВ</i>	1-2	3-4	5-7	8-9	10-11

Бланк ответов:

A1	A2	A3	A4	A5	B1 (установить соответствие)			B2	C1
					A)	Б)	В)		

Задание B2.

Оформить решение задачи

Задание C1.

Оформить решение задачи

Контрольная работа № 1 по теме «Внутренняя энергия». Вариант 1

Справочный материал

Удельная теплоёмкость:

Вода 4200(Дж/кг⁰С)

Свинец 140Дж/(кг⁰С)

Медь 400(Дж/кг⁰С)

Часть 1.

А1.Тепловым движением можно считать

- 1) движение одной молекулы;
- 2) беспорядочное движение всех молекул;
- 3) движение нагретого тела;
- 4) любой вид движения.

А2. В один стакан налили холодную воду, а в другой - горячую в том же количестве. При этом...

- 1) внутренняя энергия воды в обоих стаканах одинакова;
- 2) внутренняя энергия воды в первом стакане больше;
- 3) внутренняя энергия воды во втором стакане больше;
- 4) определить невозможно.

А3 .Перенос энергии от более нагретых тел к менее нагретым в результате теплового движения взаимодействия частиц, называется...

- 1) теплоотдачей;
- 2) излучением;
- 3) конвекцией;
- 4) теплопроводностью;

А4 Единицей измерения удельной теплоёмкости вещества является...

- 1)Дж;
- 2) Дж/кг⁰С
- 3) Дж/кг
- 4) кг/Дж⁰С

А5. Количество теплоты, израсходованное при нагревании тела, рассчитывается по формуле...

- 1) $Q=m(t_2-t_1)$
- 2) $Q=c(t_2-t_1)$
- 3) $Q=cm$
- 4) $Q=cm(t_2-t_1)$

Часть 2. При выполнении задания В1 установите соответствие между содержанием первого и второго столбцов. Для этого каждому элементу первого столбца подберите позицию из второго столбца. Впишите в таблицу задания цифры-номера выбранных ответов.

В 1. Установите соответствие между утверждениями и примерами их поясняющими:

Утверждения	Примеры
А) При конвекции теплота переносится струями газа или жидкости.	1) На зиму в окна вставляют двойные рамы, а не стекло двойной толщины.
Б) Различные вещества имеют разную теплопроводность.	2) Жидкости (в чайнике, котле и т. д.) всегда нагревают снизу, а не сверху.
В) Воздух является плохим проводником теплоты.	3) Алюминиевая кружка с горячим чаем обжигает губы, а фарфоровая не обжигает.

Получившиеся последовательность цифр перенесите в бланк ответов (без пробелов и каких-либо символов).

В2. Какое количество теплоты необходимо сообщить куску свинца массой 2 кг, чтобы нагреть его от 10 до 110⁰С. Ответ выразите в кДж.

Часть 3.

С1. В холодную воду массой 2 кг, имеющую температуру 10⁰С опускают брусок массой 1кг, нагретый до 100⁰С. Определите удельную теплоёмкость материала, из которого изготовлен брусок, если через некоторое время температура воды и бруска стала равной 15⁰С. Потерями теплоты пренебречь.

Контрольная работа № 1 по теме «Внутренняя энергия». Вариант 2

Справочный материал

Удельная теплоёмкость:

Вода 4200(Дж/кг⁰С)

Свинец 140Дж/(кг⁰С)

Медь 400(Дж/кг⁰С)

Часть 1.

A1. От каких величин зависит внутренняя энергия?

- 1) от скорости тела и его массы;
- 2) от температуры и его массы;
- 3) от положения одного тела относительно другого;
- 4) от температуры тела и его скорости.

A2. В каком из приведенных примеров внутренняя энергия увеличивается путём совершения механической работы над телом?

- 1) нагревание гвоздя при забивании его в доску;
- 2) нагревание металлической ложки в горячей воде;
- 3) выбиванием пробки из бутылки газированным напитком;
- 4) таяние льда.

A3. Конвекция может происходить...

- 1) только в газах;
- 2) только в жидкостях;
- 3) только в жидкостях и газах;
- 4) в жидкостях, газах и твёрдых телах.

A4. Единицей измерения количества теплоты является...

- 1) Дж/кг⁰С
- 2) Дж
- 3) Дж/кг
- 4) кг/Дж⁰С

A5. Количество теплоты, выделяемое при охлаждении тела, рассчитывается по формуле:

- 1) $Q = m(t_2 - t_1)$
- 2) $Q = c(t_2 - t_1)$
- 3) $Q = cm$
- 4) $Q = cm(t_2 - t_1)$

Часть 2. При выполнении задания В1 установите соответствие между содержанием первого и второго столбцов. Для этого каждому элементу первого столбца подберите позицию из второго столбца. Впишите в таблицу внизу задания цифры – номера выбранных ответов.

В1. Установите соответствие между утверждениями и примерами их поясняющими:

Утверждения	Примеры
А) Передача энергии излучением может осуществляться в полном вакууме, без присутствия какого-нибудь вещества.	1) Железный гвоздь невозможно долго нагревать, держа его в руке.
Б) Металлы являются хорошими проводниками теплоты.	2) Воздух, находящийся между волокнами шерсти, защищает животных от холода.
В) Воздух является плохим проводником теплоты.	3) На Землю энергия поступает от Солнца.

Получившиеся последовательность цифр перенесите в бланк ответов (без пробелов и каких-либо символов).

В2. Определите, какое количество теплоты потребуется для нагревания медной детали массой 4 кг от 20 до 120⁰С. Ответ выразите в кДж.

Часть 3.

С1. Какое количество горячей воды с температурой 80⁰С нужно налить в холодную воду массой 20 кг и температурой 10⁰С, чтобы установилась температура смеси 30⁰С. Потерями энергии пренебречь.