

Инструкция по выполнению работы

На выполнение работы по физике отводится 1 урок (45 минут). Работа состоит из трех частей и включает 10 заданий.

Часть 1 содержит 7 заданий (A1 – A7). К каждому заданию приводится 4 варианта ответа, из которых только один верный. При выполнении задания части 1 обведите кружком **номер** выбранного ответа в экзаменационной работе. Если вы обвели не тот номер, то зачеркните этот обведенный номер крестом, а затем обведите номер правильного ответа.

Часть 2 содержит два задания (B1, B2) на установление соответствия позиций, представленных в двух множествах, и к ним необходимо привести ответ в виде набора цифр, занося их в таблицу, расположенную в самом задании.

При вычислениях разрешается использовать непрограммируемый калькулятор.

Рекомендуется выполнять задания в том порядке, в котором они даны. С целью экономии времени пропускайте задание, которое не удастся выполнить сразу, и переходите к следующему. Если после выполнения всей работы у вас останется время, то можно вернуться к пропущенным заданиям.

За каждый правильный ответ, в зависимости от сложности задания, дается один или более баллов. Баллы, полученные вами за все выполненные задания, суммируются. Постарайтесь выполнить как можно больше заданий и набрать как можно большее количество баллов.

Желаем успеха!

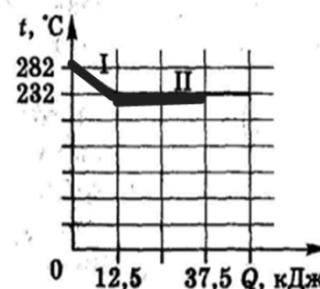
Табличные данные.

Температура плавления олова	232 ⁰ С	Удельная теплоемкость меди	380 Дж/(кг ⁰ С)
Температура кипения эфира	35 ⁰ С	Удельная теплота плавления олова	58140 Дж/кг
		Удельная теплота парообразования эфира	355000 Дж/кг

ВАРИАНТ 1

A1. На рисунке изображен график зависимости температуры олова от количества теплоты, отданного им окружающей среде. Какая масса олова отвердела?

- 1) 464 г
- 2) 430 г
- 3) 1.11 кг
- 4) 0,11 кг



A2. При ударе молотком о наковальню совершена работа 15 Дж. На сколько и как изменится внутренняя энергия наковальни и молота, если воздух при этом получил 2 Дж?

- 1) Уменьшится на 15 Дж
- 2) Увеличится на 15 Дж
- 3) Уменьшится на 13 Дж
- 4) Увеличится на 13 Дж.

A3. Металлический стержень нагревают, поместив один его конец в пламя (см. рисунок). Через некоторое время температура металла в точке А повышается. Это можно объяснить передачей энергии от места нагревания в точку А

- 1) в основном путем теплопроводности
- 2) в основном путем конвекции
- 3) в основном путем лучистого теплообмена
- 4) путем теплопроводности, конвекции и лучистого теплообмена в равной мере.



A4. Диффузия происходит быстрее при повышении температуры вещества, потому что

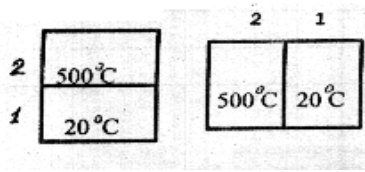
- 1) увеличивается скорость движения структурных частиц вещества
- 2) увеличивается взаимодействие структурных частиц вещества
- 3) тело при нагревании расширяется
- 4) уменьшается скорость движения структурных частиц вещества

A5. Медное тело массой 2 кг при охлаждении выделяют количество теплоты, равное 7600 Дж. На сколько градусов понизилась его температура?

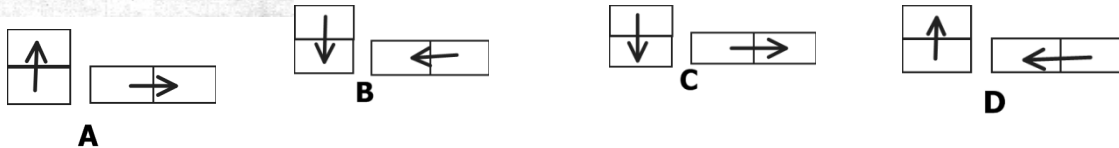
- 1) 40⁰С
- 2) 20⁰С
- 3) 10⁰С
- 4) 100⁰С

A6. Какое количество теплоты потребуется для обращения в пар эфира, взятого при температуре 35°C, если его масса 10 г?

- 1) 3,55 кДж 2) 3550 кДж 3) 355 кДж 4) 35,5 кДж



A7. Металлические бруски указанных температур сложены вплотную друг к другу парами так, как показано на рисунке. На каком из рисунков, приведенных ниже, стрелки указывают направление теплопередачи от бруска к бруску.



- 1) A 2) B 3) C 4) D

B1. Установите соответствие между агрегатным состоянием вещества и расстоянием между молекулами. В таблицу запишите в соответствующих столбцах только номера выбранных Вами ответов. Цифры при этом могут повторяться.

А. Лед В. Водяной пар С. Вода	1. расстояние между частицами соизмеримо с размером частиц 2. расстояние между частицами много больше размеров частиц
-------------------------------------	--

А. Лед	В. Водяной пар	С. Вода

B2. Спичка загорелась при трении о коробок. Спичка воспламенилась при внесении ее в пламя свечи. Каким способом изменялась внутренняя энергия спички в данных примерах. В таблицу запишите в соответствующих столбцах только номера выбранных Вами ответов. Цифры при этом могут повторяться.

А. Спичка загорелась при трении о коробок. В. Спичка воспламенилась при внесении ее в пламя свечи.	1. Внутренняя энергия головки спички увеличилась за счет совершения механической работы. 2. Внутренняя энергия головки спички уменьшилась за счет совершения механической работы. 3. Внутренняя энергия головки спички увеличилась в процессе теплопередачи 4. Внутренняя энергия головки спички уменьшилась в процессе теплопередачи
---	--

А. Спичка загорелась при трении о коробок	В. Спичка воспламенилась при внесении ее в пламя свечи.