

Предмет	<b>Физика, ЕГЭ 2023</b>
Задание №	<b>11</b>
Тема	<b>МКТ и термодинамика</b>
Уровень сложности	<b>Базовый</b>

Задание 11 является заданием базового уровня сложности на соответствие двух множеств. Встречаются два типа заданий:

1. На определение изменения физических величин в различных тепловых процессах. В этих заданиях описываются различные тепловые процессы, для которых необходимо определить изменение характеризующих их физических величин. При этом используются основные законы и формулы молекулярной физики и термодинамики.

2. На установление соответствия между графиками изопроцессов и их описаниями или между физическими величинами и формулами, по которым их можно определить в описанном процессе.

Для успешного выполнения задания 11 необходимо уметь анализировать различные тепловые процессы, представленные в виде графиков, таблиц или словесного описания, определять изменение физических величин, характеризующих процесс, определять формулы, характеризующие отдельные этапы процесса, или описывать графики, характеризующие процессы.

Могут встречаться задания с описанием различных процессов:

– изопроцессы в идеальном газе (давление, объём, абсолютная температура, количество вещества, плотность газа и концентрация его молекул, средняя кинетическая энергия и средняя квадратичная скорость поступательного теплового движения молекул газа, внутренняя энергия, работа газа, количество теплоты);

– процессы, происходящие с насыщенным и ненасыщенным паром (концентрация молекул пара, плотность и давление пара, относительная влажность воздуха);

– процессы в тепловых двигателях (количество теплоты, полученное от нагревателя и отданное холодильнику, работа газа за цикл, КПД теплового двигателя, температуры нагревателя и холодильника);

– процессы нагревания и охлаждения вещества, изменения агрегатных состояний вещества с использованием графиков зависимости температуры вещества от полученного количества теплоты.

**При выполнении задания рекомендуется:**

– внимательно прочитать текст задания, изучить графики или таблицы, если они есть в условии;

– выделить тепловые процессы, которые описаны в условии задания;

– вспомнить физические величины, при помощи которых можно описать данный процесс;

– определить характер изменения указанных физических величин (увеличится, уменьшится или не изменится) или определить формулы, по которым можно найти указанные величины;

– установить однозначное соответствие между столбцами в задании и записать выбранные цифры в поле «Ответ: \_\_\_\_\_».

Задание 11 оценивается 2 баллами, если верно указаны оба элемента ответа, 1 баллом, если допущена ошибка в указании одного из элементов ответа, и 0 баллов, если допущены две ошибки или ответ отсутствует.