

Министерство образования и молодежной политики Свердловской области
Государственное автономное профессиональное образовательное учреждение
Свердловской области
«Уральский колледж технологий и предпринимательства»
(ГАПОУ СО «УКТП»)

Преподаватель (ВКК) Яббарова Алена Мухамедхатямовна
Обратная связь осуществляется: +79043843671, Jabbarova2016@yandex.ru

Дисциплина Физика
Занятие № 26 (2 часа)
Тема: Термодинамика
Вид учебного занятия: решение задач.

СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОГО ЗАНЯТИЯ

1. В рабочих тетрадях решить задачи:

1. В стальном баллоне находится гелий массой 0,5 кг при температуре 10°C . Как изменится внутренняя энергия гелия, если его температура повысится до 30°C ?

2. Какова внутренняя энергия гелия, заполняющего аэростат объёмом 50 м^3 при давлении 60 кПа?

3. Какую работу совершает идеальный газ в количестве 2 моль при его изобарном нагревании на 5°C ?

4. В закрытом баллоне находится газ. При охлаждении его внутренняя энергия уменьшилась на 500 Дж. Какое количество теплоты отдал газ? Совершил ли он работу?

5. Для изобарного нагревания газа, количество вещества которого 400 моль, на 300°K ему сообщили количество теплоты 5,4 МДж. Определите работу газа и изменение его внутренней энергии.

2. Решить проверочную работу в соответствии со своим вариантом

(1 вариант по списку начиная с Аниканова А. до Кадочигова Д.;
2 вариант с Кадочигова Д. до Никольского Д.).

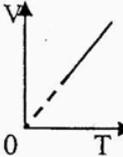
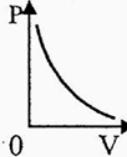
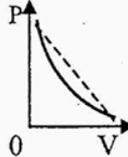
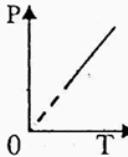
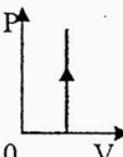
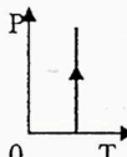
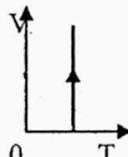
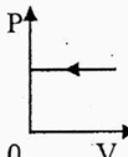
Проверочная работа

Тема: «Изопроцессы. Применение
первого закона термодинамики к изопроцессам».

Форма: тест.

Инструкция: прочитав вопрос, выберите правильный ответ из 5 и отметьте его соответствующим образом.

Время на работу: 10 минут.

Задание		Варианты ответов				
Вариант I	Вариант II	1	2	3	4	5
Какие параметры изменяются при протекании изобарного изотермического процесса в данной массе газа		p, T	p, V	V, T	p, V, T	p, V, T, m
Уравнение производного процесса в идеальном газе массой m	Уравнение состояния идеального газа	$\frac{p_1 V_1}{T_1} = \frac{p_2 V_2}{T_2}$	$p_1 V_1 = p_2 V_2$	$\frac{V_1}{T_1} = \frac{V_2}{T_2}$	$\frac{p_1}{T_1} = \frac{p_2}{T_2}$	$pV = \frac{m}{\mu} RT$
Какая величина в уравнении $\Delta U = A + Q$ равна нулю при протекании изохорного адиабатного процесса		A	Q	ΔU	$p\Delta V$	$\frac{3}{2} RT$
Укажите изохору идеального газа	Укажите изобару идеального газа					
Укажите график изотермического расширения идеального газа	Укажите график изохорного нагревания газа					

Критерии оценивания:

- 5 правильных ответов – отметка «5»
- 4 правильных ответов – отметка «4»
- 3 правильных ответов – отметка «3»
- ниже 3 – отметка «2»