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

Преподаватель (ВКК) Фазлиахметова Оксана Юрьевна
Обратная связь осуществляется : эл.почта **ofazliakhmetova@list.ru**

Дисциплина ____Физика_____

Тема: Решение задач. Подготовка к контрольной работе по теме «Молекулярная физика».

Вид учебного занятия: закрепление изученного материала;

Работу отправить на почту в это же день до 16.00!!!

Критерии оценивания:

Отметка 5-задание выполнено на 100%;

Отметка 4 -задание выполнено с некоторыми недочетами;

Отметка 3 -задание выполнено на 50 %.

СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОГО ЗАНЯТИЯ

Задание 1

- Вспомнить формулы по теме «Молекулярная физика». Выучить их и подготовиться к контрольной работе, которая будет на следующей паре!!!!!

- $N = \frac{m}{M} \cdot N_A$ - количество молекул (атомов) в веществе.
- $\nu = \frac{m}{M}$; $\nu = \frac{N}{N_A}$ - количество вещества.
- $M = Mr \cdot 10^{-3} \frac{кг}{моль}$ - связь между молярной массой и относительной молекулярной массой
- $m_0 = \frac{M}{N_A}$ - формула для вычисления массы молекулы.
- $p = \frac{1}{3} \cdot m_0 \cdot n \cdot \overline{\upsilon}^2$; $p = \frac{1}{3} \cdot \rho \cdot \upsilon^2$ - основное уравнение МКТ идеального газа.
- Абсолютная температура связана с температурой по шкале Цельсия формулой: $T = t + 273^0$
  $\Delta T = \Delta t$
- В основу определения температуры положена средняя кинетическая энергия поступательного движения частиц: $T = \frac{2}{3k} \cdot \overline{E}_к$
- $p = n \cdot k \cdot T$ - зависимость давления газа от температуры.
- $\overline{\upsilon} = \sqrt{\frac{3 \cdot k \cdot T}{m_0}}$ - средняя квадратичная скорость движения молекул.
- $\rho = \frac{m}{V}$ - формула для определения плотности вещества
- Связь между средней кинетической энергией движения молекул и давлением газа: $p = \frac{2}{3} \cdot n \cdot \overline{E}_к$
- $P \cdot V = \frac{m}{M} \cdot R \cdot T$ - уравнение состояния идеального газа (уравнение Менделеева – Клапейрона).
- $\frac{P_1 \cdot V_1}{T_1} = \frac{P_2 \cdot V_2}{T_2} = const$ - уравнение Клапейрона.
- $P \cdot V = const$, при $T = const$ - изотермический процесс

- $\frac{V}{T} = const$, при $P = const$ - изобарный процесс
- $\frac{P}{T} = const$, при $V = const$ - изохорный процесс
- $N_A = 6 \cdot 10^{23}\, моль^{-1}$ - постоянная Авогадро; $k = 1{,}38 \cdot 10^{-23} \frac{Дж}{К}$ - постоянная Больцмана.
- $R = 8{,}31 \frac{Дж}{моль \cdot К}$ - универсальная газовая постоянная.
- $[n] = [м^{-3}]$ - концентрация газа (число частиц в единице объема $n = \frac{N}{V}$);
-
- $[p] = [Па]$ - давление газа; $[\bar{\upsilon}] = \left[\frac{м}{с}\right]$ - средняя скорость движения молекул;
- [T]=[K]- абсолютная температура; $[m_0] = [кг]$ - масса молекулы.
- $[V] = [м^{-3}]$ - объем, (1 литр =10^{-3} м^3); $[m] = [кг]$ масса; $[M] = \left[\frac{кг}{моль}\right]$ - молярная масса газа.

Работу на почту отправлять не надо!!!!

Ведомость учета результатов теоретического (дистанционного) обучения

Группа № ___ 16 ____

Дисциплина ___Физика _____

№	Ф.И.	11.02											
1	Абдулоев А.												
2	Бакиров Р.												
3	Богатырев В.												
4	Богомолов Т.												
5	Болдырев М.												
6	Бычин Л.												
7	Гариев А.												
8	Дергачев М.												
9	Егоров Д.												
10	Исмагилов А.												

11	Кисельников Г.												
12	Королев А.												
13	Кузовков А.												
14	Меркушкин Г.												
15	Мосин И.												
16	Мухуматдинов Н.												
17	Наумов Я.												
18	Ощепков И.												
19	Погодаев С.												
20	Подвязников Н.												
21	Полевщиков П.												
22	Пономарев М.												
23	Путинцев И.												
24	Сашкин М.												
25	Токарев К.												
26	Фадеев В.												
27	Халиков П.												
28	Худилова А.												
29	Худякова А.												
30	Шибанов В.												
31													