

Home Work 6

Victor

November 2020

- Задача №1

- В сосуде содержится газ, количество вещества которого равно 1.2 моль. Рассматривая этот газ как идеальный, определить число δN молекул, скорости u которых меньше 0.001 наиболее вероятной скорости v_{ver} .

- Задача №2

- Барометр в кабине летящего самолета все время показывает одинаковое давление $p = 79$ кПа, благодаря чему летчик считает высоту h_1 полета неизменной. Однако температура воздуха за бортом самолета изменилась с 5 до 1 градуса по Цельсию. Какую ошибку δh в определении высоты допустил летчик? Давление у поверхности Земли считать нормальным. (Воспользоваться барометрической формулой)

- Задача №3

- В сосуде находится озон O_3 при температуре 727 градусов по Цельсию. Через некоторое время температура газа понизилась до 127 градусов С, а весь озон превратился в кислород O_2 . На сколько процентов понизилось давление в сосуде?

- Задача №4

- Чему равна плотность смеси 1.5 моль водорода и 2.5 моль кислорода при температуре 27 градусов по Цельсию и давлении 240 кПа? Молярная масса водорода 2 кг/кмоль, кислорода 32 кг/кмоль, универсальная газовая постоянная 8300 Дж/(кмоль·К)

- "There are things that are so serious that you can only joke about them."
", Werner Heisenberg