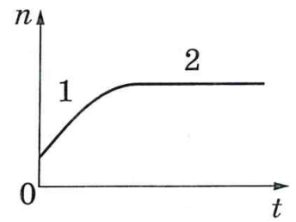


Домашнее задание №19 к занятию 19.02.2026
Тема: «Пары. Влажность воздуха»

1.

В сосуде под поршнем находятся только пары аммиака. Поршень медленно и равномерно опускают, уменьшая объём сосуда. Температура в сосуде поддерживается постоянной. На рисунке показан график изменения со временем t концентрации n молекул паров аммиака внутри сосуда.



Из приведённого ниже списка выберите все правильные утверждения относительно проводимого процесса.

- 1) На участке 1 плотность паров аммиака уменьшалась.
- 2) На участке 2 давление паров аммиака увеличивалось.
- 3) На участке 1 пар аммиака ненасыщенный, а на участке 2 — насыщенный.
- 4) На участке 1 давление паров аммиака увеличивалось.
- 5) На участке 2 плотность паров аммиака уменьшалась.

БЛАНК
ОТВЕТОВ

9

2.

В субботу и воскресенье температура воздуха была одинаковой. Парциальное давление водяного пара в атмосфере в субботу было больше, чем в воскресенье.

Из приведённого ниже списка выберите все правильные утверждения относительно наблюдаемых явлений.

- 1) Плотность водяных паров, содержащихся в воздухе, в субботу была меньше, чем в воскресенье.
- 2) Относительная влажность воздуха в субботу была меньше, чем в воскресенье.
- 3) Концентрация молекул водяного пара в воздухе в субботу была меньше, чем в воскресенье.
- 4) Давление насыщенных водяных паров в субботу и воскресенье было одинаковым.
- 5) Масса водяных паров, содержащихся в 1 м^3 воздуха, в субботу была больше, чем в воскресенье.

БЛАНК
ОТВЕТОВ

9

3.

При одинаковой температуре $100 \text{ }^\circ\text{C}$ давление насыщенных паров воды равно 10^5 Па , аммиака — $59 \cdot 10^5 \text{ Па}$ и ртути — 37 Па .

Из предложенного перечня выберите все правильные утверждения, согласующиеся с этими данными.

- 1) При одном и том же внешнем давлении ртуть кипит при более высокой температуре, чем аммиак.
- 2) При одном и том же внешнем давлении температура кипения воды ниже, чем у аммиака.
- 3) Для нагревания 1 кг ртути до температуры кипения необходимо количество теплоты, равное 37 кДж .
- 4) При кипении в открытом сосуде давление насыщенных паров аммиака равно атмосферному давлению.
- 5) Аммиак закипит, когда давление его насыщенных паров превысит $59 \cdot 10^5 \text{ Па}$.

4.

В закрытом сосуде постоянного объёма при комнатной температуре долгое время находится влажный воздух. На стенках внутри сосуда видна обильная роса. Температура воздуха медленно увеличивается на 40 К. Роса на стенках сосуда при этом полностью пропадает. Как изменяются при этом концентрация молекул водяного пара и относительная влажность воздуха в сосуде?

Для каждой величины определите соответствующий характер изменения:

1) увеличивается 2) уменьшается 3) не изменяется

Запишите в таблицу выбранные цифры для каждой физической величины. Цифры в ответе могут повторяться.

Концентрация молекул водяного пара в сосуде	Относительная влажность воздуха в сосуде