Тиск газу. Рівняння стану ідеального газу

1. Заповніть таблицю, перетягнувши правильні відповіді у комірку

Тиск газу

Тиск газу -

Тиск газу на стінки посудини зумовлений ударами молекул, які хаотично рухаються

Основне рівняння МКТ ідеального газу:

Закон Дальтона:

Тиск газу залежить:

Закон Авогадро:

концентрації молекул та абсолютною температурою

це величина, що дорівнює відношенню середньої сили ударів молекул об тіло (наприклад, стінки посудини) до площі його поверхні.

пропорційний добутку кількості молекул в одиниці об'єму газу і середньої кінетичної енергії поступального руху молекул.

у рівних об'ємах газів за однакової температури та однакового тиску міститься однакова кількість молекул.

тиск суміші газів дорівнює сумі парціальних тисків газів.

II. Оберіть з переліку і вставте пропущені слова

1. Рівняння стану- це рівняння, що зв'язує параметри — тиск, і температуру газу для певної його .

2. Рівняння Клапейрона (рівняння стану для певної маси газу):

LIVEWORKSHEETS

для певної маси газу добуток газу на його об'єм, ділений на температуру газу, є величиною .

$$\frac{p_1V_1}{T_1} = \frac{p_2V_2}{T_2} \quad або \quad \frac{pV}{T} = const.$$

III. Перегляньте відео та допишіть формули

Рівняння стану ідеального газу

(рівняння Менделєєва - Клапейрона) $\boldsymbol{PV = \frac{m}{M}RT}$

Рівняння Менделєєва – Клапейрона якщо, $\boldsymbol{\rho = \frac{m}{V}}$

$\boldsymbol{P =}$

νRT

$\frac{\rho RT}{M}$

Рівняння Менделєєва – Клапейрона якщо, $\boldsymbol{\nu = \frac{m}{M}}$

$PV =$

Універсальна газова стала R= $\frac{\text{Дж}}{\text{моль} \cdot \text{К}}$

IV. Встановіть відповідність.

а) тиск;	1) R;
б) абсолютна температура;	2) *M;*
в) універсальна газова стала;	3) *p;*
г) молярна маса;	4) *T.*

Відповідь: 1. ; 2. ; 3. ; 4. .

LIVEWORKSHEETS

LIVEWORKSHEETS