

# Важные формулы газообразного состояния

## Формулы PDF



**Формулы**  
**Примеры**  
**с единицами**

### Список 18

Важные формулы газообразного  
состояния Формулы

#### 1) Безразмерная растворимость Генри Формула ↗

Формула

$$H^{cc} = \frac{c_a}{c_g}$$

Пример с Единицы

$$10 = \frac{0.1 \text{ М}}{0.01 \text{ М}}$$

Оценить формулу ↗

#### 2) Конечная температура по закону Гей-Люссака Формула ↗

Формула

$$T_{fin} = \frac{T_i \cdot P_{fin}}{P_i}$$

Пример с Единицы

$$247.9286 \text{ К} = \frac{400.5 \text{ К} \cdot 13 \text{ Па}}{21 \text{ Па}}$$

Оценить формулу ↗

#### 3) Конечная температура по закону Чарльза Формула ↗

Формула

$$T_f = \frac{T_i \cdot V_f}{V_i}$$

Пример с Единицы

$$196.6741 \text{ К} = \frac{400.5 \text{ К} \cdot 5.5 \text{ Л}}{11.2 \text{ Л}}$$

Оценить формулу ↗

#### 4) Конечное давление газа по закону Бойля Формула ↗

Формула

$$P_f = \frac{P_i \cdot V_i}{V_f}$$

Пример с Единицы

$$42.7636 \text{ Па} = \frac{21 \text{ Па} \cdot 11.2 \text{ Л}}{5.5 \text{ Л}}$$

Оценить формулу ↗

#### 5) Конечный объем газа по закону Авогадро Формула ↗

Формула

$$V_f = \left( \frac{V_i}{n_1} \right) \cdot n_2$$

Пример с Единицы

$$5.04 \text{ Л} = \left( \frac{11.2 \text{ Л}}{2 \text{ mol}} \right) \cdot 0.9 \text{ mol}$$

Оценить формулу ↗



## 6) Конечный объем газа по закону Бойля Формула ↻

Формула

$$V_f = \frac{P_i \cdot V_i}{P_f}$$

Пример с Единицы

$$5.5082 \text{ L} = \frac{21 \text{ Pa} \cdot 11.2 \text{ L}}{42.7 \text{ Pa}}$$

Оценить формулу ↻

## 7) Конечный объем газа по закону Шарля Формула ↻

Формула

$$V_f = \left( \frac{V_i}{T_i} \right) \cdot T_f$$

Пример с Единицы

$$5.5007 \text{ L} = \left( \frac{11.2 \text{ L}}{400.5 \text{ K}} \right) \cdot 196.7 \text{ K}$$

Оценить формулу ↻

## 8) Концентрация веществ в водной фазе по Генри Растворимость Формула ↻

Формула

$$c_a = H^{CP} \cdot P_{\text{species}}$$

Пример с Единицы

$$0.1 \text{ M} = 10 \text{ mol}/(\text{m}^3 \cdot \text{Pa}) \cdot 10 \text{ Pa}$$

Оценить формулу ↻

## 9) Масса атома элемента с использованием числа Авогадро Формула ↻

Формула

$$M_{\text{atom}} = \frac{\text{GAM}}{[\text{Avaga-no}]}$$

Пример с Единицы

$$2\text{E}-23 \text{ g} = \frac{12 \text{ g}}{6\text{E}+23}$$

Оценить формулу ↻

## 10) Масса молекулы вещества с использованием числа Авогадро Формула ↻

Формула

$$M_{\text{molecule}} = \frac{M_{\text{molar}}}{[\text{Avaga-no}]}$$

Пример с Единицы

$$7.3\text{E}-23 \text{ g} = \frac{44.01 \text{ g/mol}}{6\text{E}+23}$$

Оценить формулу ↻

## 11) Молярная доля газа по закону Дальтона Формула ↻

Формула

$$X = \left( \frac{P_{\text{partial}}}{P} \right)$$

Пример с Единицы

$$0.7524 = \left( \frac{7.9 \text{ Pa}}{10.5 \text{ Pa}} \right)$$

Оценить формулу ↻

## 12) Молярное соотношение смешивания в водной фазе по Генри Растворимость Формула ↻

Формула

$$x = H^{XP} \cdot P_{\text{species}}$$

Пример с Единицы

$$100 = 10 \text{ Pa}^{-1} \cdot 10 \text{ Pa}$$

Оценить формулу ↻



### 13) Объем при температуре $t$ градусов Цельсия по закону Шарля Формула ↻

Формула

$$V_t = V_0 \cdot \left( \frac{273 + t}{273} \right)$$

Пример с Единицы

$$15.5823 \text{ Л} = 7.1 \text{ Л} \cdot \left( \frac{273 + 53^\circ\text{C}}{273} \right)$$

Оценить формулу ↻

### 14) Окончательное давление по закону Гей-Люссака Формула ↻

Формула

$$P_{\text{fin}} = \frac{P_i \cdot T_{\text{fin}}}{T_i}$$

Пример с Единицы

$$12.9513 \text{ Па} = \frac{21 \text{ Па} \cdot 247 \text{ К}}{400.5 \text{ К}}$$

Оценить формулу ↻

### 15) Окончательное количество молей газа по закону Авогадро Формула ↻

Формула

$$n_2 = \frac{V_f}{\frac{V_i}{n_1}}$$

Пример с Единицы

$$0.9821 \text{ mol} = \frac{5.5 \text{ Л}}{\frac{11.2 \text{ Л}}{2 \text{ mol}}}$$

Оценить формулу ↻

### 16) Парциальное давление веществ в газовой фазе по растворимости Генри Формула ↻

Формула

$$P_{\text{species}} = \frac{c_a}{H^{\text{CP}}}$$

Пример с Единицы

$$10 \text{ Па} = \frac{0.1 \text{ М}}{10 \text{ mol}/(\text{м}^3 \cdot \text{Па})}$$

Оценить формулу ↻

### 17) Парциальное давление газа по закону Дальтона Формула ↻

Формула

$$P_{\text{partial}} = (P \cdot X)$$

Пример с Единицы

$$7.875 \text{ Па} = (10.5 \text{ Па} \cdot 0.75)$$

Оценить формулу ↻

### 18) Полное давление газа по закону Дальтона Формула ↻

Формула

$$P = \left( \frac{P_{\text{partial}}}{X} \right)$$

Пример с Единицы

$$10.5333 \text{ Па} = \left( \frac{7.9 \text{ Па}}{0.75} \right)$$

Оценить формулу ↻



## Переменные, используемые в списке Важные формулы газообразного состояния выше

- **$C_a$**  Концентрация видов в водной фазе (Молярный (M))
- **$C_g$**  Концентрация веществ в газовой фазе (Молярный (M))
- **GAM** Грамм атомная масса (грамм)
- **$H^{cc}$**  Безразмерная растворимость Генри
- **$H^{cp}$**  Генри Растворимость (Моль на кубический метр на Паскаль)
- **$H^{xp}$**  Растворимость Генри через соотношение смешивания водной фазы (на Паскаль)
- **$M_{atom}$**  Масса 1 атома элемента (грамм)
- **$M_{molar}$**  Молярная масса (Грамм на моль)
- **$M_{molecule}$**  Масса 1 молекулы вещества (грамм)
- **$p_1$**  Начальные моли газа (Крот)
- **$p_2$**  Последние моли газа (Крот)
- **P** Общее давление (паскаль)
- **$P_f$**  Конечное давление газа для закона Бойля (паскаль)
- **$P_{fin}$**  Конечное давление газа (паскаль)
- **$P_i$**  Начальное давление газа (паскаль)
- **$P_{partial}$**  Частичное давление (паскаль)
- **$P_{species}$**  Парциальное давление этого вещества в газовой фазе (паскаль)
- **t** Температура в градусах Цельсия (Цельсия)
- **$T_f$**  Конечная температура газа для закона Чарльза (Кельвин)
- **$T_{fin}$**  Конечная температура газа (Кельвин)
- **$T_i$**  Начальная температура газа (Кельвин)
- **$V_0$**  Объем при нулевом градусе Цельсия (Литр)
- **$V_f$**  Конечный объем газа (Литр)
- **$V_i$**  Начальный объем газа (Литр)

## Константы, функции и измерения, используемые в списке Важные формулы газообразного состояния выше

- **константа(ы): [Avaga-no]**, 6.02214076E+23  
Число Авогадро
- **Измерение: Масса** in грамм (g)  
Масса Преобразование единиц измерения ↻
- **Измерение: Температура** in Кельвин (K), Цельсия (°C)  
Температура Преобразование единиц измерения ↻
- **Измерение: Количество вещества** in Крот (mol)  
Количество вещества Преобразование единиц измерения ↻
- **Измерение: Объем** in Литр (L)  
Объем Преобразование единиц измерения ↻
- **Измерение: Давление** in паскаль (Pa)  
Давление Преобразование единиц измерения ↻
- **Измерение: Молярная концентрация** in Молярный (M) (M)  
Молярная концентрация Преобразование единиц измерения ↻
- **Измерение: Молярная масса** in Грамм на моль (g/mol)  
Молярная масса Преобразование единиц измерения ↻
- **Измерение: Константа растворимости по закону Генри** in Моль на кубический метр на Паскаль (mol/(m³\*Pa))  
Константа растворимости по закону Генри Преобразование единиц измерения ↻
- **Измерение: Константа закона Генри для водной фазы** in на Паскаль (Pa⁻¹)  
Константа закона Генри для водной фазы Преобразование единиц измерения ↻



- $V_t$  Объем при данной температуре (*Литр*)
- $x$  Молярное соотношение смешивания в водной фазе
- $X$  Молярная доля



## Загрузите другие PDF-файлы Важный Газообразное состояние

- [Важный Закон Грэма Формулы](#) 
- [Важный Закон идеального газа Формулы](#) 

## Попробуйте наши уникальные визуальные калькуляторы

-  [Процентного роста](#) 
-  [калькулятор НОК](#) 
-  [Разделить дробь](#) 

Пожалуйста, ПОДЕЛИТЕСЬ этим PDF-файлом с теми, кому он нужен!

## Этот PDF-файл можно скачать на этих языках

[English](#) [Spanish](#) [French](#) [German](#) [Russian](#) [Italian](#) [Portuguese](#) [Polish](#) [Dutch](#)

7/10/2024 | 3:46:00 AM UTC

