

Основні фізико-хімічні величини

№	Назва	Позначення	Формула	Одиниці вимірювання
1	Маса	m	$m = n \cdot M$	г(кг)
2	Атомна одиниця маси	а.о.м.	$\text{а.о.м.} = \frac{m(^{12}\text{C})}{12}$	$1,66 \cdot 10^{-27}$ кг
3	Відносна атомна маса	A_r	$A_r = \frac{m_{\text{атому}}}{\text{а.о.м.}}$	–
4	Відносна молекулярна маса	M_r	$M_r = \frac{m_{\text{молекули}}}{\text{а.о.м.}}$; $M_r = \sum_i A_r(X_i)$, де i - число атомів у молекулі	–
5	Молярна маса	M	$M = \frac{m}{n}$	$\frac{\text{Г}}{\text{МОЛЬ}} \left(\frac{\text{КГ}}{\text{КМОЛЬ}} \right)$
6	Кількість речовини	n	$n = \frac{m}{M}$; $n = \frac{N}{N_A}$; $n = \frac{V}{V_m}$	МОЛЬ (КМОЛЬ)
7	Стала Авогадро	N_A	$N_A = \frac{N}{n}$	$6,02 \cdot 10^{23} \frac{1}{\text{МОЛЬ}}$
8	Число молекул (атомів)	N	$N = N_A \cdot n$	–
9	Об'єм	V	$V(\text{газу}) = V_m \cdot n$; $V(\text{рідини}) = \frac{m}{\rho}$	М^3 (Л, МЛ)
10	Густина	ρ	$\rho = \frac{m}{V}$	$\frac{\text{Г}}{\text{СМ}^3} \left(\frac{\text{КГ}}{\text{М}^3} \right)$
11	Молярний об'єм газу	V_m	$V_m = \frac{V}{n}$; $V_m = \frac{M}{\rho}$	$\frac{\text{Л}}{\text{МОЛЬ}} \left(\frac{\text{М}^3}{\text{КМОЛЬ}} \right)$ $22,4 \frac{\text{Л}}{\text{МОЛЬ}}$ (за н.у.)
12	Відносна густина газу	D	$D_{\text{за газом 2}}(\text{газу 1}) = \frac{M_{\text{газу 1}}}{M_{\text{газу 2}}}$	–
13	Об'ємна частка речовини	φ	$\varphi = \frac{V_i}{\sum_i V_i}$, де i - число речовин у суміші	–

14	Масова частка (елемента в речовині)	ω	$w = \frac{n \cdot A_r(\text{елемента})}{M_r}$, де n - ч число атомів елемента	—
15	Масова частка (речовини в розчині)	ω	$w_{\text{речовини}} = \frac{m_{\text{речовини}}}{m_{\text{розчину}}}$	—