

FRENTE · 1 / 12

1

Volume molar (V_m)

FRENTE · 2 / 12

2

Lei de Avogadro

FRENTE · 3 / 12

3

Massa volúmica (ρ)

FRENTE · 4 / 12

4

Fração molar (x)

VERSO

1

Volume ocupado por 1 mol de gás: $V_m = V/n$ — em condições normais, 22,4 dm³/mol

VERSO

2

À mesma temperatura e pressão, volumes iguais contêm quantidades de matéria iguais

VERSO

3

$\rho = m/V$, em g/mL ou g/L — massa por volume de solução

VERSO

4

$x_i = n_i/n_{\text{total}}$ — adimensional; a soma de todas as frações é igual a 1

FRENTE · 5 / 12

5

Concentração molar (c)

FRENTE · 6 / 12

6

Preparar solução a partir de sólido

FRENTE · 7 / 12

7

Lei da diluição

FRENTE · 8 / 12

8

Por que completar o volume só no fim?

VERSO

5

$c = n/V$, em mol/L — quantidade de matéria de soluto por volume de solução

VERSO

6

$n = c \times V$ e $m = n \times M$ — calcular, pesar, dissolver e completar até à marca

VERSO

7

$c_1V_1 = c_2V_2$ — na diluição a quantidade de matéria de soluto mantém-se

VERSO

8

Dissolver altera o volume da solução — se fosse antes, a concentração final ficaria errada

FRENTE · 9 / 12

9

Solução (dispersão)

FRENTE · 10 / 12

10

Colóide

FRENTE · 11 / 12

11

Suspensão

FRENTE · 12 / 12

12

Grandezas intensivas

VERSO

9

Partículas < 1 nm (iões/moléculas) — homogénea, transparente e estável

VERSO

10

Partículas 1–100 nm — parece homogénea; dispersa o feixe de luz (efeito Tyndall)

VERSO

11

Partículas > 100 nm — heterogénea e instável: decanta ou é retida no filtro

VERSO

12

ρ , x e c não dependem da quantidade de solução retirada