

Costanti

$$h = 6,62608 \cdot 10^{-34} \text{ J} \cdot \text{s} \text{ (di Planck)}$$

$$c = 3 \cdot 10^8 \frac{\text{m}}{\text{s}}$$

$$R = \frac{2\pi^2 m e^4}{c \cdot h^3} = 1,09737 \cdot 10^7 \frac{1}{\text{m}} \text{ (di Rydberg)}$$

$$N = 6,022 \cdot 10^{23} \text{ (di Avogadro)}$$

$$k = 1,38066 \cdot 10^{-23} \frac{\text{J}}{\text{K}}$$

Simboli

m_e = massa dell'elettrone

v = velocità dell'elettrone

r = raggio dell'orbita dell'elettrone

n = numero quantico principale

mv = quantità di moto

\vec{F} = forza

m = massa

\vec{a} = accelerazione

E_p = energia potenziale

E_c = energia cinetica

E_m = energia meccanica

ε = energia del quanto (fotone)

ν = frequenza

λ = lunghezza d'onda

N = numero di Avogadro

E_i = energia di ionizzazione in $\frac{\text{kJ}}{\text{mol}}$ oppure $\frac{\text{eV}}{\text{mol}}$

x_a = elettronegatività dell'atomo A

Δ = surplus di energia in $\frac{\text{kJ}}{\text{mol}}$

ψ = funzione d'onda

ψ^2 = densità elettronica

U = energia interna

Q = calore

Q_{rev} = calore scambiato reversibilmente

Q_{irr} = calore scambiato irreversibilmente

L = lavoro

L_{rev} = lavoro compiuto reversibilmente

L_{irr} = lavoro compiuto irreversibilmente

P_e = pressione esterna

P_i = pressione interna

Q_p = quantità di calore a P = cost

Q_v = quantità di calore a V = cost

ΔH = entalpia

$C_p = \frac{dQ_p}{dt}$ = calore spec. mol. a P = cost in $\frac{\text{J}}{\text{gK}}$

$C_v = \frac{dQ_v}{dt}$ = calore spec. mol. a V = cost in $\frac{\text{J}}{\text{gK}}$

M = molarità

W = numero dei microstati possibili

ΔG = energia libera

$\Delta G_{(f)}$ = energia libera di formazione

$\Delta G^0_{(f)}$ = allo stato standard in $\frac{\text{kJ}}{\text{mol}}$