

Valori numerici delle costanti

Elettronvolt	eV	1.6×10^{-12} erg
Velocità della luce	c	3×10^{10} cm/s
Carica dell'elettrone	e	4.8×10^{-10} ues = 1.6×10^{-19} C
Massa dell'elettrone	m_e	0.91×10^{-27} g = 0.51 MeV/ c^2
Massa dell'idrogeno	m_H	1.7×10^{-24} g = 939 MeV/ c^2
Costante di Planck	h	6.6×10^{-27} erg s = 4.1×10^{-15} eV s
Costante di Planck ridotta	$\hbar = \frac{h}{2\pi}$	1.05×10^{-27} erg s = 0.66×10^{-15} eV s
Costante di Boltzmann	k_B	1.38×10^{-16} erg/K = $\frac{1}{12000}$ eV/K
Numero di Avogadro	N_A	6.03×10^{23} mol $^{-1}$
Costante di struttura fine	$\alpha = \frac{e^2}{\hbar c}$	$7.297 \times 10^{-3} \simeq \frac{1}{137}$
Raggio di Bohr	$a_B = \frac{\hbar^2}{m_e e^2}$	0.53×10^{-8} cm
Magnetone di Bohr	$\mu_B = \frac{e\hbar}{2m_e c}$	0.93×10^{-20} erg/G = 5.8×10^{-9} eV/G
Costante di Rydberg	$R_\infty = \frac{e^2}{2a_B \hbar c}$	109737 cm $^{-1}$
Lunghezza d'onda Compton	$\lambda_c = \frac{h}{m_e c}$	0.024 Å
Raggio classico dell'elettrone	$r_e = \frac{e^2}{m_e c^2}$	2.8×10^{-13} cm
Unità di energia atomica	$\frac{e^2}{a_B}$	27.2 eV
È utile sapere che	$h c$	12400 eV Å