



Nicolò Martini (webmaster)

COSTANTI FISICO-CHIMICHE

1 January 2004

Costante di Avogadro : N_A

$6,022\ 141\ 99(47) \times 10^{23}$ **mol⁻¹** **incertezza:** $7,9 \times 10^{-8}$

Costante di massa atomica ($1/12\ m(^{12}C) = 1\ u$) : m_u

$1,660\ 538\ 73(13) \times 10^{-27}$ **kg** **incertezza:** $7,9 \times 10^{-8}$

$m_u c^2 : 1,492\ 417\ 78(12) \times 10^{-10}$ **J** **incertezza:** $7,9 \times 10^{-8}$

$m_u c^2 : 9,314\ 940\ 13(37) \times 10^2$ **MeV** **incertezza:** $4,0 \times 10^{-8}$

Costante di Faraday ($N_A e$) : F

$9,648\ 534\ 15(39) \times 10^4$ **C mol⁻¹** **incertezza:** $4,0 \times 10^{-8}$

Costante molare di Planck : $N_A h$

$3,990\ 312\ 689(30) \times 10^{-10}$ **J s mol⁻¹** **incertezza:** $7,6 \times 10^{-9}$

$N_A h c : 1,19\ 626\ 564\ 92(91) \times 10^1$ **J m mol⁻¹** **incertezza:** $7,6 \times 10^{-9}$

Costante molare dei gas : R

$8,314\ 472(15)$ **J mol⁻¹ K⁻¹** **incertezza:** $1,7 \times 10^{-6}$

Costante di Boltzmann (R / N_A) : k

$1,380\ 650\ 3(24) \times 10^{-23}$ **J K⁻¹** **incertezza:** $1,7 \times 10^{-6}$

$8,617\ 342(15) \times 10^{-5}$ **eV K⁻¹** **incertezza:** $1,7 \times 10^{-6}$

$k / h : 2,083\ 664\ 4(36) \times 10^{10}$ **Hz K⁻¹** **incertezza:** $1,7 \times 10^{-6}$

$k / hc : 6,950\ 356(12) \times 10^1$ **m⁻¹ K⁻¹** **incertezza:** $1,7 \times 10^{-6}$

Volume molare del gas perfetto (RT / p) : V_m

con $T = 273,15 \text{ K}$ e $p = 101,325 \text{ kPa}$

$2,241\,399\,6(39) \times 10^{-2} \text{ m}^3 \text{ mol}^{-1}$ **incertezza:** $1,7 \times 10^{-6}$

con $T = 273,15 \text{ K}$ e $p = 100 \text{ kPa}$

$2,271\,098\,1(40) \times 10^{-2} \text{ m}^3 \text{ mol}^{-1}$ **incertezza:** $1,7 \times 10^{-6}$

Costante di Loschmidt (N_A / V_m) : n_0

$2,686\,7775(47) \times 10^{25} \text{ m}^{-3}$ **incertezza:** $1,7 \times 10^{-6}$

Costante assoluta di entropia (Sackur-Tetrode) : S_0 / R

con $p_0 = 100 \text{ kPa}$

$-1,151\,7048(44)$ **incertezza:** $3,8 \times 10^{-6}$

con $p_0 = 101,325 \text{ kPa}$

$-1,164\,8678(44)$ **incertezza:** $3,7 \times 10^{-6}$

Costante di Stefan-Boltzmann ($(p^2/60) k^4 / h^3 c^2$) : s

$5,670\,400(40) \times 10^{-8} \text{ W m}^{-2} \text{ K}^{-4}$ **incertezza:** $7,0 \times 10^{-6}$

Costante di prima radiazione ($2p h c^2$) : c_1

$3.741\,771\,07(29) \times 10^{-16} \text{ W m}^2$ **incertezza:** $7,8 \times 10^{-8}$

$c_{1L}=c_1/p$: $1,191\,042\,722(93) \times 10^{-16} \text{ W m}^2 \text{ sr}^{-1}$ **incertezza:** $7,8 \times 10^{-8}$

Costante di seconda radiazione (hc / k) : c_2

$1,438\,775\,2(25) \times 10^{-2} \text{ m K}$ **incertezza:** $1,7 \times 10^{-6}$

Costante di spostamento di Wien (hc / k) : b

$2,897\,768\,6(51) \times 10^{-3} \text{ m K}$ **incertezza:** $1,7 \times 10^{-6}$

Origine delle informazioni: 1998 CODATA valori raccomandati