

Základní fyzikální konstanty (2010)

veličina	symbol	hodnota	jednotka
rychlost světla ve vakuu	c, c_0	299792458	m s^{-1}
magnetická konstanta	μ_0	$4\pi \times 10^{-7} = 12.566370614... \times 10^{-7}$	N A^{-2}
elektrická konstanta $1/\mu_0 c^2$	ϵ_0	$8.854187817... \times 10^{-12}$	F m^{-1}
gravitační konstanta	G	$6.67384(80) \times 10^{-11}$	$\text{m}^3 \text{kg}^{-1} \text{s}^{-2}$
Planckova konstanta	h	$6.62606957(29) \times 10^{-34}$	J s
$h/2\pi$	\hbar	$1.054571726(47) \times 10^{-34}$	J s
elementární náboj	e	$1.602176565(35) \times 10^{-19}$	C
hmotnost elektronu	m_e	$9.10938291(40) \times 10^{-31}$	kg
hmotnost protonu	m_p	$1.672621777(74) \times 10^{-27}$	kg
poměr hmotností proton-elektron	m_p/m_e	1836.15267245(75)	
Avogadrova konstanta	N_A, L	$6.02214129(27) \times 10^{23}$	mol^{-1}
Faradayova konstanta $N_A e$	F	96485.3365(21)	C mol^{-1}
molární plynová konstanta	R	8.3144621(75)	$\text{J mol}^{-1} \text{K}^{-1}$
Boltzmannova konstanta R/N_A	k	$1.3806488(13) \times 10^{-23}$	J K^{-1}
atomová hmotnostní konstanta	m_u	$1.660538921(73) \times 10^{-27}$	kg

1 elektronvolt	1 eV
1 hartree	1 E _h
1 elektronvolt	1 eV
1 hartree	1 E _h

rel. přesnost	hodnota (Excel)
(přesně)	299792458
(přesně)	1.256637061436E-06
(přesně)	8.854187817620E-12
1.2×10^{-4}	6.674E-11
4.4×10^{-8}	6.626070E-34
4.4×10^{-8}	1.0545717E-34
2.2×10^{-8}	1.6021766E-19
4.4×10^{-8}	9.109383E-31
4.4×10^{-8}	1.6726218E-27
4.1×10^{-10}	1836.152672
4.4×10^{-8}	6.022141E+23
2.2×10^{-8}	96485.34
9.1×10^{-7}	8.31446
9.1×10^{-7}	1.38065E-23
4.4×10^{-8}	1.6605390E-27

... 1.6021766E-19 J
... 27.21139 eV
... 96.485344 kJ mol⁻¹
... 2625.500 kJ mol⁻¹