

EVRENSEL KABUL EDİLEN BAZI SABİTELER (BİLMİN FARZLARI)

Elektron yükü $e = 1.6 \cdot 10^{-19} \text{ C}$

Elektronun kütlesi $m_e = 9.11 \cdot 10^{-31} \text{ kg} = 511 \text{ keV}/c^2$

Protonun kütlesi $m_p = 1.673 \cdot 10^{-27} \text{ kg} = 938.272 \text{ MeV}/c^2$

Neutronun kütlesi $m_n = 1.675 \cdot 10^{-27} \text{ kg} = 939.566 \text{ MeV}/c^2$

Planck sabiti $h = 6.626 \cdot 10^{-34} \text{ J s} = 4.136 \cdot 10^{-15} \text{ eV s}$

Boltzmann sabiti $k = 1.38 \cdot 10^{-23} \text{ J K}^{-1} = 8.617 \cdot 10^{-5} \text{ eV K}^{-1}$

Işığın uzaydaki hızı $c = 3.00 \cdot 10^8 \text{ m s}^{-1}$

Boş uzayın dielektrik sabitiv $\epsilon_0 = 8.85 \cdot 10^{-12} \text{ F m}^{-1}$

Avogadro sabiti $N_A = 6.02 \cdot 10^{23} \text{ mol}^{-1}$

Rydberg sabiti $R = 1.10 \cdot 10^7 \text{ m}^{-1}$

Bohr magnetonu $\mu_B = 9.27 \cdot 10^{-24} \text{ J T}^{-1}$

Nükleer magneton $\mu_N = 5.0508 \cdot 10^{-27} \text{ J T}^{-1} = 3.1525 \cdot 10^{-14} \text{ MeV T}^{-1}$

İnce yapı sabiti $\alpha = 1/137$

Atomik kütle birimi $1u = 1.66 \cdot 10^{-27} \text{ kg} = 931.502 \text{ MeV}/c^2$ Enerji dönüşümü $1 \text{ eV} = 1.6 \cdot 10^{-19} \text{ J}$ $1 \text{ yıl} = 3.16 \cdot 10^7 \text{ s}$ Serbest düşüş ivmesi	g	9.80665 m s^{-2} $32.1740 \text{ ft s}^{-2}$
Havanın yoğunluğu	d	$0.7734 \text{ m}^3 \text{ kg}^{-1}$ 1.2929 kg m^{-3}
Atomik kütle birimi	amu m_u u	$1.66053873(13) \times 10^{-27} \text{ kg}$ $931.494013(37) \text{ MeV}$ $1.49241778(12) \times 10^{-10} \text{ J}$
Avogadro sabiti	N_A	$6.02214199(47) \times 10^{23} \text{ mol}^{-1}$
Boltzmann sabiti	k	$1.3806503(24) \times 10^{-23} \text{ J K}^{-1}$ $8.617342(15) \times 10^{-5} \text{ eV K}^{-1}$ $2.0836644(36) \times 10^{10} \text{ Hz K}^{-1}$
Carbon-14 yarı ömrü	T	5570 yıl
Elektron yük kütle oranı	$-e/m_e$	$-1.758820174(71) \times 10^{11} \text{ C kg}^{-1}$

Proton yük kütle oranı	e/m_p	$9.57883408(38) \times 10^7 \text{ C kg}^{-1}$
Elektron yükü	e e/h	$1.602176462(63) \times 10^{-19} \text{ C}$ $2.417989491(95) \times 10^{14} \text{ A J}^{-1}$
Elektron yarıçapı	r_e	$2.817940285(31) \times 10^{-15} \text{ m}$
Elektron compton dalgaboyu	λ_c	$2.426310215(18) \times 10^{-12} \text{ m}$
Euler sabiti	γ C	0.57721566490153286061
Curie	Ci	$3.7 \times 10^{10} \text{ Bq}$
Dünya'nın ortalama yoğunluğu		$5.517 \times 10^3 \text{ kg m}^{-3}$
Dünya'nın ortalama yarıçapı	R	$6.37 \times 10^6 \text{ m}$
Dünya'nın kütlesi	M	$5.972 \times 10^{24} \text{ kg}$
Dünya-Ay uzaklığı		$3.844 \times 10^8 \text{ m}$
Elektrik sabiti($1/\mu_0 c^2$)	ϵ_0	$8.854187817 \times 10^{-12} \text{ F m}^{-1}$
Elektron kütlesi	m_e	$9.10938188(72) \times 10^{-31} \text{ kg}$ $5.485799110(12) \times 10^{-4} \text{ u}$ $0.510998902(21) \text{ MeV}$
Elektron molar kütlesi	$M(e)$ M_e	$5.485799110(12) \times 10^{-7} \text{ kg mol}^{-1}$
Elektron- α -Parçacığı kütle oranı	m_e/m_α	$1.3709335611(29) \times 10^{-4}$
Elektron-Proton kütle oranı	m_e/m_p	$5.446170232(12) \times 10^{-4}$
Güneşin enerji üretimi		$3.90 \times 10^{26} \text{ W}$
Euler sabiti	γ C	0.57721566490153286061
Faraday sabiti	F	$96485.3415(39) \text{ C mol}^{-1}$
Fermi sabiti		$1.4 \times 10^{-50} \text{ J m}^{-3}$
Serbest uzay geçirgenliği	μ_0	$4\pi \times 10^{-7} \text{ N A}^{-2}$ $12.566370614 \times 10^{-7} \text{ N A}^{-2}$
Gaz sabiti	R	$8.314 \text{ J K}^{-1} \text{ mol}^{-1}$
Gaz molar sabiti	R	$8.314472(15) \text{ J mol}^{-1} \text{ K}^{-1}$
Gravitation sabiti	G	$6.673(10) \times 10^{-11} \text{ N m}^2 \text{ kg}^{-2}$
Gravitational ivme, (Ay)		1.619 m s^{-2}
Gravitational ivme, (dünya)	g	9.80665 m s^{-2} $32.1740 \text{ ft s}^{-2}$
Vacum(boşluk) direnci	Z_0	376.730313461Ω
Işık yılı	ly	$9.46052973 \times 10^{15} \text{ m}$
Işık hızı (Boşlukta)	c	$299792458 \text{ m s}^{-1}$
Magnetik sabiti	μ_0	$4\pi \times 10^{-7} \text{ N A}^{-2}$ $12.566370614 \times 10^{-7} \text{ N A}^{-2}$
Muon un kütlesi	m_μ	$1.88353109(16) \times 10^{-28} \text{ kg}$

		0.1134289168(34) u 105.6583568(52) MeV
Neutron un kütlesi	m_n	$1.67492716(13) \times 10^{-27}$ kg 1.00866491578(55) u $1.50534946(12) \times 10^{-10}$ J
Planck kütlesi $(\hbar c/G)^{1/2}$	m_P	$2.1767(16) \times 10^{-8}$ kg
Proton un kütlesi	m_p	$1.67262158(13) \times 10^{-27}$ kg 1.00727646688(13) u $1.50327731(12) \times 10^{-10}$ J
Güneş in kütlesi		1.99×10^{30} kg
Tau nun kütlesi	m_τ	$3.16788(52) \times 10^{-27}$ kg 1.90774(31) u
Molar gaz sabiti	R	$8.314472(15)$ J mol ⁻¹ K ⁻¹
Deuteron molar kütlesi	M_d	2.013553214(24) u
Muon molar kütlesi	$M(\mu)$ M_μ	$0.1134289168(34) \times 10^{-3}$ kg mol ⁻¹
Neutron molar kütlesi	$M(n)$ M_n	$1.00866491578(55) \times 10^{-3}$ kg mol ⁻¹
Proton molar kütlesi	$M(p)$ M_p	$1.00727646688(13) \times 10^{-3}$ kg mol ⁻¹
Tau molar kütlesi	$M(\tau)$ M_τ	$1.90774(31) \times 10^{-3}$ kg mol ⁻¹
Planck molar sabiti	$N_A h$ $N_A hc$	$3.990312689(30) \times 10^{-10}$ J s mol ⁻¹ $0.11962656492(91)$ J m mol ⁻¹
Ay in ortalama yoğunluğu		3.33×10^3 kg m ⁻³
Ay in kütlesi		7.33×10^{22} kg
Ay in ortalama yarıçapı		1.738×10^6 m
Dirac sabiti	\hbar (h bar)	$1.054571596(82) \times 10^{-34}$ J s $6.58211889(26) \times 10^{-16}$ eV s
Pi	π	3.1415926535897932384626433832795
Planck sabiti(h)	h	$6.62606876(52) \times 10^{-34}$ J s $4.13566727(16) \times 10^{-15}$ eV s
Planck sabiti (h/2π)	\hbar	$1.054571596(82) \times 10^{-34}$ J s $6.58211889(26) \times 10^{-16}$ eV s
Planck uzunluğu	l_P	$1.6160(12) \times 10^{-35}$ m
Planck zamanı	t_P	$5.3906(40) \times 10^{-44}$ s
Rydberg sabiti $\alpha^2 m_e c/2h$	R_∞ $R_\infty c$ $R_\infty hc$	$10973731.568549(83)$ m ⁻¹ $3.289841960368(25) \times 10^{15}$ Hz $2.17987190(17) \times 10^{-18}$ J
Mutlak sıfır		-273.15 ° C