

Allmänna konstanter:

Avogadros konstant	N_A	=	$6.022 \times 10^{23} \text{ mol}^{-1}$	
Boltzmanns konstant	k_B	=	$1.381 \times 10^{-23} \text{ J K}^{-1}$	
Elektronens laddning	e	=	$1.602 \times 10^{-19} \text{ C}$	
Planckkonstant	h	=	$6.626 \times 10^{-34} \text{ J s}$	
Ljusets hastighet i vakuum	c	=	$2.998 \times 10^8 \text{ m s}^{-1}$	
Allmänna gravitationskonstanten	G	=	$6.674 \times 10^{-11} \text{ N m}^2 \text{ kg}^{-2}$	
Allmänna gaskonstanten	R	=	$8.315 \text{ J mol}^{-1} \text{ K}^{-1}$	
Stefan-Boltzmanns konstant	σ	=	$5.670 \times 10^{-8} \text{ W m}^{-2} \text{ K}^{-4}$	
Wiens förskjutningskonstant	b	=	$2.898 \times 10^{-3} \text{ m K}$	
Permittivitet i vakuum	ϵ_0	=	$8.854 \times 10^{-12} \text{ m}^{-3} \text{ kg}^{-1} \text{ s}^4 \text{ A}^2$	
Permeabilitet i vakuum	μ_0	=	$1.257 \times 10^{-6} \text{ N A}^{-2}$	
Elektronens massa	m_e	=	$9.109 \times 10^{-31} \text{ kg}$	= 0,511 MeV/c ²
Protonens massa	m_p	=	$1.673 \times 10^{-27} \text{ kg}$	= 938,272 MeV/c ²
Neutronens massa	m_n	=	$1.675 \times 10^{-27} \text{ kg}$	= 939,565 MeV/c ²
Deuterons massa	m_D	=	$3.344 \times 10^{-27} \text{ kg}$	= 1875,613 MeV/c ²
Massa av He-kärnan	m_{He}	=	$6.645 \times 10^{-27} \text{ kg}$	= 3727,181 MeV/c ²

Astronomiska data:

Solens massa	$M_{\odot}$	=	$1.988 \times 10^{30} \text{ kg}$	
Solens radie	$R_{\odot}$	=	$6.957 \times 10^8 \text{ m}$	
Solens ljusstyrka	$L_{\odot}$	=	$3.828 \times 10^{26} \text{ W}$	
Solens effektiva temperatur	$T_{\text{eff}, \odot}$	=	5772 K	
Solens skenbara magnitud (i V-bandet)	$m_{V, \odot}$	=	-26, 74	
Solens absoluta magnitud (i V-bandet)	$M_{V, \odot}$	=	+4, 82	
Solens skenbara bolometrisk magnitud	$m_{\text{bol}, \odot}$	=	-26, 83	
Solens absoluta bolometrisk magnitud	$M_{\text{bol}, \odot}$	=	+4, 74	
Solkonstanten (ovanför jordens atmosfär)	$S_{\odot}$	=	1361 W m^{-2}	
Solens synliga vinkeldiameter (från jorden)	$\theta_{\odot}$	=	$\approx 32'$	
Jordens massa	$M_{\oplus}$	=	$5.972 \times 10^{24} \text{ kg}$	
Jordens radie	$R_{\oplus}$	=	$6.378 \times 10^6 \text{ m}$	

Jordaxelns lutning	ϵ	=	$23^{\circ}26'$	
Månens omloppsbanas lutning relativt ekliptikan		=	$5^{\circ}8'43''$	
Jupiters massa	M_J	=	$1.898 \times 10^{27} \text{ kg}$	
Jupiters radie	R_J	=	$6.991 \times 10^7 \text{ m}$	
1 astronomisk enhet	1 au	=	$1.496 \times 10^{11} \text{ m}$	
1 parsek	1 pc	=	$3.086 \times 10^{16} \text{ m}$	
1 ljusår	1 ly	=	$9.461 \times 10^{15} \text{ m}$	
1 jansky	1 Jy	=	$10^{-26} \text{ W m}^{-2} \text{ Hz}^{-1}$	
1 tropiskt år		=	365.2422 soldagar	$= 3.156 \times 10^7 \text{ s}$
		=	365 d 5 h 48 min 46 s	
1 sideriskt år		=	365.2564 soldagar	$= 3.156 \times 10^7 \text{ s}$
		=	365 d 6 h 9 min 13 s	
Precessionshastigheten för vårdagjämningen		=	1° per 71,6 år	

Formler relaterade till analys:

$$\begin{aligned}
 1. \frac{dy}{dx} &= \frac{dy}{du} \frac{du}{dx} & 2. \frac{d}{dx} x^n &= nx^{n-1} & 3. \frac{d}{dx} \sin kx &= k \cos kx & 4. \frac{d}{dx} \cos kx &= -k \sin kx & 5. \frac{d}{dx} \tan kx &= k \sec^2 kx \\
 6. \int x^n dx &= \frac{x^{n+1}}{n+1} + \text{konstant ; för } n \neq -1 & 7. f(x) &\simeq f(x_0) + \left. \frac{df}{dx} \right|_{x=x_0} (x - x_0), \text{ för } x \approx x_0
 \end{aligned}$$