

Universelle konstanter:

Avogadros konstant	$N_A = 6,022 \times 10^{24} \text{ mol}^{-1}$	
Boltzmanns konstant	$k_B = 1,381 \times 10^{-23} \text{ J K}^{-1}$	
Ladning av elektron	$e = 1,602 \times 10^{-19} \text{ C}$	
Planck-konstant	$h = 6,626 \times 10^{-34} \text{ J s}$	
Lysets hastighet i vakuum	$c = 2,998 \times 10^8 \text{ ms}^{-1}$	
Universell gravitasjonskonstant	$G = 6,674 \times 10^{-11} \text{ N m}^2 \text{ kg}^{-2}$	
Universell gasskonstant	$R = 8,315 \text{ J mol}^{-1} \text{ K}^{-1}$	
Stefan-Boltzmann-konstanten	$\sigma = 5,670 \times 10^{-8} \text{ W m}^{-2} \text{ K}^{-4}$	
Wiens forskyvningskonstant	$b = 2,898 \times 10^{-3} \text{ m K}$	
Permittivitet i vakuum	$\epsilon_0 = 8,854 \times 10^{-12} \text{ m}^{-3} \text{ kg}^{-1} \text{ s}^4 \text{ A}^2$	
Permeabilitet i vakuum	$\mu_0 = 1,257 \times 10^{-6} \text{ N A}^{-2}$	
Masse av elektron	$m_e = 9,109 \times 10^{-31} \text{ kg}$	$= 0,511 \text{ MeV}/c^2$
Masse av proton	$m_p = 1,673 \times 10^{-27} \text{ kg}$	$= 938,272 \text{ MeV}/c^2$
Masse av nøytron	$m_n = 1,675 \times 10^{-27} \text{ kg}$	$= 939,565 \text{ MeV}/c^2$
Masse av deutron	$m_D = 3,344 \times 10^{-27} \text{ kg}$	$= 1875,613 \text{ MeV}/c^2$
Massen til He-kjernen	$m_{\text{Han}} = 6,645 \times 10^{-27} \text{ kg}$	$= 3727,181 \text{ MeV}/c^2$

Astronomiske data:

Solens masse	$M_{\odot} = 1,988 \times 10^{30} \text{ kg}$
Solens radius	$R_{\odot} = 6,957 \times 10^8 \text{ m}$
Solens lysstyrke	$L_{\odot} = 3,828 \times 10^{26} \text{ W}$
Effektiv temperatur på solen	$T_{\text{eff}, \odot} = 5772 \text{ tusen}$
Solens tilsynelatende magnitudo (i V-båndet)	$m_{V, \odot} = -26,74$
Solens absolutte magnitudo (i V-båndet)	$M_{V, \odot} = +4,82$
Solens tilsynelatende bolometriske magnitudo	$m_{\text{bol}, \odot} = -26,83$
Absolutt bolometrisk magnitudo av solen	$M_{\text{bol}, \odot} = +4,74$

Solkonstant (over jordens atmosfære)	$S_{\odot} = 1361 \text{ W m}^{-2}$	
Solens tilsynelatende vinkeldiameter (fra jorden)	$\theta_{\odot} \approx 32'$	
Jordens masse	$M_{\oplus} = 5,972 \times 10^{24} \text{ kg}$	
Jordens radius	$R_{\oplus} = 6,378 \times 10^6 \text{ m}$	
Jordens aksiale helning	$\epsilon = 23^{\circ}26'$	
Månens banehelning i forhold til ekliptikken	$= 5^{\circ}8'43''$	
Jupiters masse	$M_J = 1,898 \times 10^{27} \text{ kg}$	
Jupiters radius	$R_J = 6,991 \times 10^7 \text{ m}$	
1 astronomisk enhet	$1 \text{ au} = 1,496 \times 10^{11} \text{ m}$	
1 parsek	$1 \text{ stk} = 3,086 \times 10^{16} \text{ m}$	
1 lysår	$1 \text{ ly} = 9,461 \times 10^{15} \text{ m}$	
1 jansky	$1 \text{ Jy} = 10^{-26} \text{ W m}^{-2} \text{ Hz}^{-1}$	
1 tropisk år	$= 365,2422 \text{ soldager}$	$= 3,156 \times 10^6 \text{ sekunder}$
	$= 365 \text{ dager } 5 \text{ timer } 48 \text{ minutter } 46 \text{ sekunder}$	
1 siderisk år	$= 365,2564 \text{ soldager}$	$= 3,156 \times 10^6 \text{ sekunder}$
	$= 365 \text{ dager } 6 \text{ timer } 9 \text{ minutter } 13 \text{ sekunder}$	
Presesjonshastighet for vårjevndøgn	$= 1^{\circ} \text{ per } 71,6 \text{ år}$	

Kalkulusrelaterte formler:

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