

Universelle konstanter:

Avogadros konstant	$N_A = 6,022 \times 10^{23} \text{ mol}^{-1}$	
Boltzmanns konstant	$k_B = 1,381 \times 10^{-23} \text{ J K}^{-1}$	
Elektronets ladning	$e = 1,602 \times 10^{-19} \text{ C}$	
Plancks konstant	$h = 6,626 \times 10^{-34} \text{ J s}$	
Lysets hastighet i vakuum	$c = 2,998 \times 10^8 \text{ m s}^{-1}$	
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-Boltzmanns konstant	$\sigma = 5,670 \times 10^{-8} \text{ W m}^{-2} \text{ K}^{-4}$	
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	$\mu_0 = 1,257 \times 10^{-6} \text{ N A}^{-2}$	
Elektronets masse	$m_e = 9,109 \times 10^{-31} \text{ kg}$	$= 0,511 \text{ MeV}/c^2$
Protonets masse	$m_p = 1,673 \times 10^{-27} \text{ kg}$	$= 938,27 \text{ MeV}/c^2$
Nøytronets masse	$m_n = 1,675 \times 10^{-27} \text{ kg}$	$= 939,56 \text{ MeV}/c^2$
Deuteronets masse	$m_D = 3,344 \times 10^{-27} \text{ kg}$	$= 1875,6 \text{ MeV}/c^2$
Massen til He-kjernen	$m_{\text{He}} = 6,645 \times 10^{-27} \text{ kg}$	$= 3727,2 \text{ MeV}/c^2$

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 luminositet	$L_{\odot} = 3,828 \times 10^{26} \text{ W}$	
Solens effektive temperatur	$T_{\text{eff}, \odot} = 5772 \text{ K}$	
Solens apparente størrelsesklasse (i V-bånd)	$m_{V, \odot} = -26,74$	
Solens absolutte størrelsesklasse (i V-bånd)	$M_{V, \odot} = +4,82$	
Solens apparente bolometriske størrelsesklasse	$m_{\text{bol}, \odot} = -26,83$	
Solens absolutte bolometriske størrelsesklasse	$M_{\text{bol}, \odot} = +4,74$	
Solarkonstanten (over jordens atmosfære)	$S_{\odot} = 1361 \text{ W m}^{-2}$	
Solens tilsynelatende vinkelstørrelse (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 aksehelning	$\epsilon = 23^{\circ}26'$	
Inklinaasjon av månens bane 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 parsec	$1 \text{ pc} = 3,086 \times 10^{16} \text{ m}$	
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	$= 365,2422 \text{ soldøgn}$	$= 3,156 \times 10^7 \text{ s}$
	$= 365 \text{ d } 5 \text{ t } 48 \text{ min } 46 \text{ s}$	
1 siderisk år	$= 365,2564 \text{ soldøgn}$	$= 3,156 \times 10^7 \text{ s}$
	$= 365 \text{ d } 6 \text{ t } 9 \text{ min } 13 \text{ s}$	
Presesjonsrate for vårjevndøgnsunktet	$= 1^{\circ} \text{ per } 71,6 \text{ år}$	

Formler relatert til kalkulus:

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

