

ค่าคงตัวสากล :

ค่าคงตัวอวอกาโดร	N_A	-	$6.022 \times 10^{23} \text{ mol}^{-1}$	
ค่าคงตัวบอลท์ซมันน์	k_B	-	$1.381 \times 10^{-23} \text{ J K}^{-1}$	
ประจุของอิเล็กตรอน	e	-	$1.602 \times 10^{-19} \text{ C}$	
ค่าคงตัวของพลังค์	h	-	$6.626 \times 10^{-34} \text{ J s}$	
อัตราเร็วแสงในสุญญากาศ	c	-	$2.998 \times 10^8 \text{ m s}^{-1}$	
ค่าคงตัวแรงโน้มถ่วงสากล	G	-	$6.674 \times 10^{-11} \text{ N} \cdot \text{m}^2 \text{ กก.}^{-2}$	
ค่าคงตัวของแก๊สสากล	R	-	$8.315 \text{ J mol}^{-1} \text{ K}^{-1}$	
ค่าคงตัวสเตฟาน-บอลท์ซมันน์	σ	-	$5.670 \times 10^{-8} \text{ W m}^{-2} \text{ K}^{-4}$	
ค่าคงตัวการกระจัดของวิน	b	-	$2.898 \times 10^{-3} \text{ m K}$	
สภาพยอมของสุญญากาศ	ϵ_0	-	$8.854 \times 10^{-12} \text{ m}^{-3} \text{ kg}^{-1} \text{ s}^4 \text{ A}^2$	
สภาพการซึมผ่านของสุญญากาศ	μ_0	-	$1.257 \times 10^{-6} \text{ N A}^{-2}$	
มวลของอิเล็กตรอน	m_e	-	$9.109 \times 10^{-31} \text{ kg}$	$-0.511 \text{ MeV}/c^2$
มวลของโปรตอน	m_p	-	$1.673 \times 10^{-27} \text{ kg}$	$-938.272 \text{ MeV}/c^2$
มวลของนิวตรอน	m_n	-	$1.675 \times 10^{-27} \text{ kg}$	$-939.565 \text{ MeV}/c^2$
มวลของดิวเทรียม	m_D	-	$3.344 \times 10^{-27} \text{ kg}$	$-1875.613 \text{ MeV}/c^2$
มวลของนิวเคลียสฮีเลียม	m_{He}	-	$6.645 \times 10^{-27} \text{ kg}$	$-3727.181 \text{ MeV}/c^2$

ข้อมูลทางดาราศาสตร์ :

มวลของดวงอาทิตย์	$M_\odot$	-	$1.988 \times 10^{30} \text{ kg}$	
รัศมีของดวงอาทิตย์	$R_\odot$	-	$6.957 \times 10^8 \text{ m}$	
กำลังส่องสว่างของดวงอาทิตย์	$L_\odot$	-	$3.828 \times 10^{26} \text{ W}$	
อุณหภูมิพื้นผิวของดวงอาทิตย์	$T_{\text{eff}, \odot}$	-	5772 K	

ขนาดปรากฏของ ดวงอาทิตย์ (ใน แถบ V)	$m_{V,\odot}$	-	-26.74	
โชติมาตรสัมบูรณ์ ของดวงอาทิตย์ (ในแถบ V)	$M_{V,\odot}$	-	+4.82	
โชติมาตรโบลเม- ตริกปรากฏของดวง อาทิตย์	$m_{bol,\odot}$	-	-26.83	
โชติมาตรโบลเม- ตริกสัมบูรณ์ของ ดวงอาทิตย์	$M_{bol,\odot}$	-	+4.74	
ค่าคงตัวของแสง อาทิตย์ (เหนือชั้น บรรยากาศของ โลก)	$S_{\odot}$	-	1361 W m^{-2}	
เส้นผ่านศูนย์กลาง เชิงมุมที่ปรากฏของ ดวงอาทิตย์ (จาก โลก)	$\theta_{\odot}$	$\approx 32'$		
มวลของโลก	$M_{\oplus}$	-	$5.972 \times 10^{24} \text{ kg}$	
รัศมีของโลก	$R_{\oplus}$	-	$6.378 \times 10^6 \text{ m}$	
การเอียงแกนของ โลก	ϵ	-	$23^{\circ} 26'$	
ความเอียงของวง โคจรของดวงจันทร์ เทียบกับสุริยวิถี		-	$5^{\circ} 8' 43''$	
มวลของดาว พฤหัสบดี	M_J	-	$1.898 \times 10^{27} \text{ kg}$	
รัศมีของดาว พฤหัสบดี	R_J	-	$6.991 \times 10^7 \text{ m}$	
1 หน่วยดาราศาสตร์	1 au	-	$1.496 \times 10^{11} \text{ m}$	
1 พาร์เซก	1 pc	-	$3.086 \times 10^{16} \text{ m}$	
1 ปีแสง	1 ly	-	$9.461 \times 10^{15} \text{ m}$	
1 แจนสกี	1 J	-	$10^{-26} \text{ W m}^{-2} \text{ Hz}^{-1}$	
1 ปีฤดูกาล		-	365.2422 วันสุริยคติ	$- 3.156 \times 10^7 \text{ s}$
		-	365 d 5 h 48 min 46 s	
1 ปีดาราคติ		-	365.2564 วันสุริยคติ	$- 3.156 \times 10^7 \text{ s}$
		-	365 d 6 h 9 min 13 s	
อัตราการเคลื่อน ตัวของวงสัณตวิษุวัต		-	1° ต่อ 71.6 ปี	

สูตรที่เกี่ยวข้องกับแคลคูลัส :

$$1. \frac{dy}{dx} = \frac{dy}{du} \frac{du}{dx}$$

$$2. \frac{d}{dx} x^n = nx^{n-1}$$

$$3. \frac{d}{dx} \sin kx = k \cos kx$$

$$4. \frac{d}{dx} \cos kx = -k \sin kx$$

$$5. \frac{d}{dx} \tan kx = k \sec^2 kx$$

$$6. \int x^n dx = \frac{x^{n+1}}{n+1} + \text{ค่าคงที่}$$

$$7. f(x) \simeq f(x_0) + \left. \frac{df}{dx} \right|_{x=x_0} (x - x_0) \text{ สำหรับ } \left| \frac{x - x_0}{x_0} \right| \ll 1$$