

2. หน่วยทางฟิสิกส์

1. หน่วยฐาน (Base units)

เป็นหน่วยหลักของหน่วยเอสไอ มี 7 หน่วย

1. หน่วยฐาน (Base units)

เป็นหน่วยหลักของหน่วยเอสไอ มี 7 หน่วย

ปริมาณ	หน่วย	สัญลักษณ์
1. ความยาว	เมตร	m
2. มวล	กิโลกรัม.	kg.
3. เวลา	วินาที	s
4. กระแสไฟฟ้า	แอมแปร์ ⁶	A
5. อุณหภูมิ	เคลวิน	K
6. ปริมาณของสาร	โมล	mol
7. ความเข้มของการส่องสว่าง	แคนเดลา	cd

2. หน่วยทางฟิสิกส์

2. หน่วยเสริม (Supplementary units)

มี 2 หน่วย

1) เรเดียน (Radian, rad)

1 เรเดียน คือ มุมที่จุดศูนย์กลางของวงกลมที่รองรับความยาวส่วนโค้งที่มีความยาวเท่ากับรัศมี



$360^{\circ} = 2\pi \text{ rad}$

2) สเตอเรเดียน (steradian, sr)

1 สเตอเรเดียนคือ มุมที่จุดศูนย์กลางของทรงกลมที่รองรับพื้นที่ผิวโค้งที่มีพื้นที่เป็นรูปสี่เหลี่ยมจัตุรัสที่มีความยาวด้านเท่ากับรัศมี



$\gamma \times \gamma$

2. หน่วยทางฟิสิกส์

3. หน่วยอนุพันธ์ (Derived units)

เป็นหน่วยที่เกิดจากหน่วยฐานหลายหน่วยมาเกี่ยวข้องกันเช่น

- ความเร็ว (v)

$$v = \frac{s}{t} \rightarrow [v] = \frac{[s]}{[t]} = \frac{m}{s}, \frac{km}{hr}$$

- ความเร่ง (a)

$$a = \frac{\Delta v}{\Delta t} \rightarrow [a] = \frac{m/s}{s} = \frac{m}{s^2}$$

- แรง (F)

$$F = ma$$

$$[F] = kg \cdot \frac{m}{s^2} \text{ (N) หรือตัน}$$

- งาน (W)

$$W = F \times S =$$

$$[W] = N \cdot m \text{ (จูล, J)}$$

2. หน่วยทางฟิสิกส์

4. คำอุปสรรค (Prefixes)

เมื่อค่าในหน่วยต่าง ๆ มีค่ามากหรือน้อยเกินไป เราจะเขียนค่านั้นให้อยู่ในรูปตัวคูณของพหุคูณ

โดยจะมีการแทนตัวพหุคูณด้วยคำอุปสรรค

$$A \times 10^n$$

$$1 \leq |A| < 10$$

$$0.003 \text{ m}$$

$$3 \times 10^{-3} \text{ m}$$

มิลลิ (ม)

$$3 \text{ มม}$$

$$1,000,000$$

๖

$$1 \times 10^6$$