

## สัญกรณ์วิทยาศาสตร์



สัญลักษณ์วิทยาศาสตร์ เป็นการเขียนจำนวนในรูปการคูณที่มีเลขยกกำลังซึ่งมีฐานเป็นสิบ และมีเลขชี้กำลังเป็นจำนวนเต็ม โดยมีรูปทั่วไปเป็น  $A \times 10^n$  เมื่อ  $1 \leq A < 10$  และ  $n$  เป็นจำนวนเต็ม

การเขียนจำนวนที่มีค่ามาก ๆ ให้อยู่ในรูปสัญกรณ์วิทยาศาสตร์

จำนวน	รูปสัญกรณ์วิทยาศาสตร์
300.2	$3.002 \times 10^2$
3,000.2	$3.0002 \times 10^3$
30,000.2	$3.00002 \times 10^4$
300,000.2	$3.000002 \times 10^5$

การเขียนจำนวนที่มีค่ามาก ๆ ให้อยู่ในรูปสัญกรณ์วิทยาศาสตร์ทำได้โดย เลื่อนจุดทศนิยมไปทางซ้ายมือ ครั้งละหนึ่งตำแหน่งจนถึงตำแหน่งที่ทำให้จำนวนนั้นมากกว่าหรือเท่ากับ 1 แต่น้อยกว่า 10 และจำนวนครั้งที่เลื่อนจุดทศนิยมไปนั้นจะเท่ากับเลขชี้กำลังของ 10

### ตัวอย่าง

$$\begin{aligned} 1. \quad 9,000,000 &= 9 \times 1,000,000 \\ &= 9 \times 10^6 \end{aligned}$$

$$\begin{aligned} 2. \quad 1,280,000,000 &= 128 \times 10,000,000 \\ &= (1.28 \times 10^2) \times 10^7 \\ &= 1.28 \times (10^2 \times 10^7) \\ &= 1.28 \times 10^9 \end{aligned}$$

3. จงหาว่า  $1.45 \times 10^7$  แทนจำนวนใด

วิธีทำ  $1.45 \times 10^7 = 1.47 \times 10,000,000$   
 $= 14,700,000$

ตอบ 14,700,000



## การเขียนจำนวนที่มีค่ามาก ๆ ให้อยู่ในรูปสัญกรณ์วิทยาศาสตร์

1. จงเขียนจำนวนในแต่ละข้อต่อไปนี้ในรูปสัญกรณ์วิทยาศาสตร์



1.1  $210,000 = 21 \times \dots\dots\dots$

$= (\dots\dots\dots \times \dots\dots\dots) \times 10$

$= \dots\dots\dots \times \dots\dots\dots$

1.2  $56,700,000 = \dots\dots\dots \times \dots\dots\dots$

$= (\dots\dots\dots \times \dots\dots\dots) \times \dots\dots\dots$

$= \dots\dots\dots \times \dots\dots\dots$

2. โลกมีรูปร่างใกล้เคียงกับทรงกลมและมีรัศมียาวประมาณ 6,380,000 เมตร จงเขียนในรูปสัญกรณ์วิทยาศาสตร์

วิธีทำ  $6,380,000 = \dots\dots\dots \times \dots\dots\dots$

$= (\dots\dots\dots \times \dots\dots\dots) \times \dots\dots\dots$

$= \dots\dots\dots \times \dots\dots\dots$

ดังนั้น โลกมีรัศมียาวประมาณ  $\dots\dots\dots \times \dots\dots\dots$  เมตร

3. จงหาค่าของจำนวนที่อยู่ในรูปสัญกรณ์วิทยาศาสตร์ต่อไปนี้

3.1  $4 \times 10^5 = \dots\dots\dots \times \dots\dots\dots$

$= \dots\dots\dots$

3.2  $8.257 \times 10^4 = \dots\dots\dots \times \dots\dots\dots$

$= \dots\dots\dots$

