

## เลขนัยสำคัญ

เลขนัยสำคัญ (Significant figure) คือ เลขที่มีความหมายหรือความสำคัญได้จากการวัดปริมาณต่างๆ เช่นการวัดความยาวดินสอวัดได้เป็น 10.0 และ 15.00 เซนติเมตร ซึ่งถือว่ามีเลขนัยสำคัญเท่ากับ 3 ตัวและ 4 ตัว ตามลำดับ เป็นต้น

### หลักในการหาเลขนัยสำคัญ

- เลขทุกตัวที่ไม่ใช่ 0 เป็นเลขนัยสำคัญ
- กรณีเป็นเลข 0 ให้นับดังนี้
  - เลข 0 ที่อยู่ระหว่างตัวเลขนัยสำคัญอื่นๆถือว่าเป็นเลขนัยสำคัญ เช่น  
506 มีเลขนัยสำคัญ 3  
1.0345 มีเลขนัยสำคัญ 5 ตัว
  - เลข 0 ที่อยู่ด้านซ้ายสุดไม่เป็นเลขนัยสำคัญ เช่น  
02134 มีเลขนัยสำคัญ 4 ตัว  
0.0056 มีเลขนัยสำคัญ 2 ตัว
  - เลข 0 ที่อยู่ด้านขวามือ แต่อยู่หลังจุดทศนิยมเป็นเลขนัยสำคัญ เช่น  
452.0 มีเลขนัยสำคัญ 4 ตัว  
1.000 มีเลขนัยสำคัญ 4 ตัว  
0.0005000 มีเลขนัยสำคัญ 4 ตัว
  - เลข 0 ที่อยู่ทางขวามือของเลขจำนวนเต็มแต่ไม่เป็นเลขทศนิยมจะบอกเลขทศนิยมได้ไม่ชัดเจน เช่น เลข 5000  
ถ้ามีเลขนัยสำคัญ 4 ตัว ควรเขียนเป็น  $5.000 \times 10^3$   
ถ้ามีเลขนัยสำคัญ 3 ตัว ควรเขียนเป็น  $5.00 \times 10^3$   
ถ้ามีเลขนัยสำคัญ 2 ตัว ควรเขียนเป็น  $5.0 \times 10^3$

- ค่าคงตัวไม่เป็นเลขนัยสำคัญเช่น  $\pi$  หรือเลข  $2\pi$  R เลข 2 ไม่นับเป็นเลขนัยสำคัญ

### การบวกลบคูณและหารเลขนัยสำคัญ

- การบวกลบเลขนัยสำคัญ ผลลัพธ์ที่ได้จะมีตัวเลขหลังจุดทศนิยมเท่ากับจำนวนตัวเลขหลังจุดทศนิยมที่น้อยที่สุดของตัวเลขที่นำมาบวกลบกัน เช่น  $1.234 + 5.42 = 6.65$  (ทศนิยมเป็นหลัก น้อยสุดคือคำตอบ)
- การคูณหารเลขนัยสำคัญ ผลลัพธ์ที่ได้จะมีตัวเลขนัยสำคัญเท่ากับจำนวนตัวเลขนัยสำคัญที่น้อยที่สุดของกลุ่มตัวเลขที่มากคูณหรือหารกัน เช่น  $2.45 \times 3.2 = 7.8$  ,  $(8.45)^2 = 71.4$  เป็นต้น (นัยสำคัญเป็นหลัก น้อยสุดเป็นคำตอบ)