

สัญกรณ์วิทยาศาสตร์ (Scientific Notation)

สัญกรณ์วิทยาศาสตร์ (Scientific Notation) เป็นวิธีการเขียนจำนวนในรูป $A \times 10^n$

เมื่อ A มากกว่าหรือเท่ากับ 1 แต่น้อยกว่า 10 ($1 \leq A < 10$)

และ n เป็นจำนวนเต็ม

สัญกรณ์วิทยาศาสตร์นิยมใช้เขียนแทนจำนวนที่มีค่ามาก ๆ หรือมีค่าน้อย ๆ เช่น

จำนวนที่มีค่ามาก ๆ	จำนวนที่มีค่าน้อย ๆ
$200,000,000 = 2 \times 100,000,000$ $= 2 \times 10^8$ สังเกต 200,000,000 ส่วนที่ถูกเน้นมีเลขโดด 8 ตัว	$0.07 = \frac{7}{100}$ $= \frac{7}{10^2}$ $= 7 \times 10^{-2}$ สังเกต 0.07 ส่วนที่ถูกเน้นมีเลขโดด 2 ตัว
$60,000,000,000 = 6 \times 10,000,000,000$ $= 6 \times 10^{10}$ สังเกต 60,000,000,000 ส่วนที่ถูกเน้นมีเลขโดด 10 ตัว	$0.0008 = \frac{8}{10,000}$ $= \frac{8}{10^4}$ $= 8 \times 10^{-4}$ สังเกต 0.0008 ส่วนที่ถูกเน้นมีเลขโดด 4 ตัว
$9,000,000,000,000 = 9 \times 1,000,000,000,000$ $= 9 \times 10^{12}$ สังเกต 9,000,000,000,000 ส่วนที่ถูกเน้นมีเลขโดด 12 ตัว	$0.0000001 = \frac{1}{10,000,000}$ $= \frac{1}{10^7}$ $= 1 \times 10^{-7}$ สังเกต 0.0000001 ส่วนที่ถูกเน้นมีเลขโดด 7 ตัว
$27,500,000 = 2.75 \times 10,000,000$ $= 2.75 \times 10^7$ สังเกต 27,500,000 ส่วนที่ถูกเน้นมีเลขโดด 7 ตัว	$0.0049 = \frac{4.9}{1,000}$ $= \frac{4.9}{10^3}$ $= 4.9 \times 10^{-3}$ สังเกต 0.0049 ส่วนที่ถูกเน้นมีเลขโดด 3 ตัว
$840,000,000 = 8.4 \times 100,000,000$ $= 8.4 \times 10^8$ สังเกต 840,000,000 ส่วนที่ถูกเน้นมีเลขโดด 8 ตัว	$0.0000267 = \frac{2.67}{100,000}$ $= \frac{2.67}{10^5}$ $= 2.67 \times 10^{-5}$ สังเกต 0.0000267 ส่วนที่ถูกเน้นมีเลขโดด 5 ตัว
$104,000,000,000 = 1.04 \times 100,000,000,000$ $= 1.04 \times 10^{11}$ สังเกต 104,000,000,000 ส่วนที่ถูกเน้นมีเลขโดด 11 ตัว	$0.000000001539 = \frac{1.539}{1,000,000,000}$ $= \frac{1.539}{10^9}$ $= 1.539 \times 10^{-9}$ สังเกต 0.000000001539 ส่วนที่ถูกเน้นมีเลขโดด 9 ตัว

ชื่อ.....
ชั้น.....เลขที่.....

แบบฝึกหัดสัญกรณ์วิทยาศาสตร์

ตอนที่ 1 ให้นักเรียนเขียนจำนวนต่อไปนี้เขียนในรูปสัญกรณ์วิทยาศาสตร์

1. 30,000,000 = $\times 10^{\text{.....}}$

2. 160,000,000 = $\times 10^{\text{.....}}$

3. 0.0000009 = $\times 10^{\text{.....}}$

4. 0.0000036 = $\times 10^{\text{.....}}$

5. 0.0000000064 = $\times 10^{\text{.....}}$

ตอนที่ 2 ให้นักเรียนบอกว่าสัญกรณ์วิทยาศาสตร์ต่อไปนี้แทนจำนวนใด

1. 7×10^{10} =

2. 5.06×10^4 =

3. 3.11×10^6 =

4. 2.7×10^{-5} =

5. 1.02×10^{-6} =