

ใบงานที่ 2 เรื่อง การเขียนจำนวนในรูปสัญกรณ์วิทยาศาสตร์

จุดประสงค์ เขียนจำนวนต่อไปนี้ในรูปสัญกรณ์วิทยาศาสตร์ได้

1. จงเขียนจำนวนต่อไปนี้ในรูปสัญกรณ์วิทยาศาสตร์

ข้อ	จำนวน	รูปสัญกรณ์วิทยาศาสตร์
1.	450,000,000,000,000	
2.	3,847,000,000,000,000	
3.	5,681,000,000,000,000,000	
4.	245.3×10^6	
5.	817×10^{13}	
6.	183 ล้าน	
7.	45 หมื่นล้าน	
8.	768.3 แสนล้าน	
9.	375 พันล้าน	
10.	25.6 ล้านล้าน	
11.	0.000000002225	
12.	0.00000000001789	
13.	0.0000000000000072	
14.	0.000000000000002003	
15.	0.0005×10^{-10}	
16.	0.00074×10^{-15}	
17.	56.3×10^{-5}	
18.	0.000631×10^{-8}	
19.	0.2345×10^{-10}	
20.	0.000093×10^{-11}	

เฉลยใบงานที่ 2 เรื่อง การเขียนจำนวนในรูปสัญกรณ์วิทยาศาสตร์
หน่วยที่ 5 แผนการจัดการเรียนรู้ที่ 1 เรื่อง สมบัติของเลขยกกำลัง (2)
รายวิชา คณิตศาสตร์ 3 รหัสวิชา ค22101 ภาคเรียนที่ 1 ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 2

จุดประสงค์การเรียนรู้ : เขียนจำนวนต่อไปนี้ในรูปสัญกรณ์วิทยาศาสตร์ได้

จงเขียนจำนวนต่อไปนี้ในรูปสัญกรณ์วิทยาศาสตร์

ข้อ	จำนวน	รูปสัญกรณ์วิทยาศาสตร์
1.	450,000,000,000,000	4.5×10^{14}
2.	3,847,000,000,000,000	3.847×10^{15}
3.	5,681,000,000,000,000,000	5.681×10^{18}
4.	245.3×10^6	2.453×10^8
5.	817×10^{13}	8.17×10^{15}
6.	183 ล้าน	1.83×10^6
7.	45 หมื่นล้าน	4.5×10^{11}
8.	768.3 แสนล้าน	7.683×10^{13}
9.	375 พันล้าน	3.75×10^{11}
10.	25.6 ล้านล้าน	2.56×10^{13}
11.	0.000000002225	2.225×10^{-9}
12.	0.0000000001789	1.789×10^{-11}
13.	0.0000000000000072	7.2×10^{-15}
14.	0.00000000000002003	2.003×10^{-14}
15.	0.0005×10^{-10}	5×10^{-14}
16.	0.00074×10^{-15}	7.4×10^{-19}
17.	56.3×10^{-5}	5.63×10^{-4}
18.	0.000631×10^{-8}	6.31×10^{-12}
19.	0.2345×10^{-10}	2.345×10^{-11}
20.	0.000093×10^{-11}	9.3×10^{-16}

ใบกิจกรรมที่ 2 เรื่อง เขียนอย่างไร

กิจกรรมที่ 1 ทบทวนสัญกรณ์วิทยาศาสตร์

จุดประสงค์ เขียนจำนวนในรูปสัญกรณ์วิทยาศาสตร์วิทยาศาสตร์ได้

ตอนที่ 1 การเขียนจำนวนที่มีค่ามาก ๆ ให้อยู่ในรูปสัญกรณ์วิทยาศาสตร์

1. ให้นักเรียนเขียนจำนวนที่กำหนด ให้อยู่ในรูปสัญกรณ์วิทยาศาสตร์

จำนวน	รูปสัญกรณ์วิทยาศาสตร์
300	
3,000	
30,000	
300,000	
3,000,000	

จำนวน	รูปสัญกรณ์วิทยาศาสตร์
23.5	
230.5	
2,300.5	
23,000.5	
230,000.5	

จำนวน	รูปสัญกรณ์วิทยาศาสตร์
500.2	
5,000.2	
50,000.2	
500,000.2	
5,000,000.2	

2. จากตารางข้อ 1 ให้นักเรียนสังเกตจำนวนและรูปสัญกรณ์วิทยาศาสตร์ของจำนวนนั้น แล้วสรุปวิธีการเขียนจำนวนที่มีค่ามาก ๆ ให้อยู่ในรูปสัญกรณ์วิทยาศาสตร์

.....

.....

.....

ตอนที่ 2 การเขียนจำนวนที่มีค่าน้อย ๆ ให้อยู่ในรูปสัญกรณ์วิทยาศาสตร์

1. ให้นักเรียนเขียนจำนวนที่กำหนด ให้อยู่ในรูปสัญกรณ์วิทยาศาสตร์

จำนวน	รูปสัญกรณ์วิทยาศาสตร์
0.2	
0.02	
0.002	
0.0002	
0.00002	

จำนวน	รูปสัญกรณ์วิทยาศาสตร์
0.45	
0.045	
0.0045	
0.00045	
0.000045	

จำนวน	รูปสัญกรณ์วิทยาศาสตร์
0.125	
0.0125	
0.00125	
0.000125	
0.0000125	

2. จากตารางข้อ 1 ให้นักเรียนสังเกตจำนวนและรูปสัญกรณ์วิทยาศาสตร์ของจำนวนนั้น แล้วสรุปวิธีการเขียนจำนวนที่มีค่าน้อย ๆ ให้อยู่ในรูปสัญกรณ์วิทยาศาสตร์

.....

.....

.....

เฉลยใบกิจกรรมที่ 2 เรื่อง เขียนอย่างไร
หน่วยที่ 5 แผนการจัดการเรียนรู้ที่ 1 เรื่อง สมบัติของเลขยกกำลัง (2)
รายวิชา คณิตศาสตร์ 3 รหัสวิชา ค22101 ภาคเรียนที่ 1 ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 2

ตอนที่ 1 การเขียนจำนวนที่มีค่ามาก ๆ ให้อยู่ในรูปสัญกรณ์วิทยาศาสตร์

1. ให้นักเรียนเขียนจำนวนที่กำหนด ให้อยู่ในรูปสัญกรณ์วิทยาศาสตร์

จำนวน	รูปสัญกรณ์วิทยาศาสตร์
300	3×10^2
3,000	3×10^3
30,000	3×10^4
300,000	3×10^5
3,000,000	3×10^6

จำนวน	รูปสัญกรณ์วิทยาศาสตร์
23.5	2.35×10
230.5	2.305×10^2
2,300.5	2.3005×10^3
23,000.5	2.30005×10^4
230,000.5	2.300005×10^5

จำนวน	รูปสัญกรณ์วิทยาศาสตร์
500.2	5.002×10^2
5,000.2	5.0002×10^3
50,000.2	5.00002×10^4
500,000.2	5.000002×10^5
5,000,000.2	5.0000002×10^6

2. จากตารางข้อ 1 ให้นักเรียนสังเกตจำนวนและรูปสัญกรณ์วิทยาศาสตร์ของจำนวนนั้น แล้วสรุปวิธีการเขียนจำนวนที่มีค่ามาก ๆ ให้อยู่ในรูปสัญกรณ์วิทยาศาสตร์ (ตัวอย่างการตอบ)

การเขียนจำนวนที่มีค่ามาก ๆ ให้อยู่ในรูปสัญกรณ์วิทยาศาสตร์ ทำได้โดยเลื่อนจุดทศนิยมไปทางซ้ายมือครั้งละหนึ่งตำแหน่ง จนถึงตำแหน่งที่ทำให้จำนวนนั้นมากกว่าหรือเท่ากับ 1 แต่น้อยกว่า 10 และจำนวนครั้งที่เลื่อนจุดทศนิยมไปนั้นจะเท่ากับเลขชี้กำลังของ 10

ตอนที่ 2 การเขียนจำนวนที่มีค่าน้อย ๆ ให้อยู่ในรูปสัญกรณ์วิทยาศาสตร์

1. ให้นักเรียนเขียนจำนวนที่กำหนด ให้อยู่ในรูปสัญกรณ์วิทยาศาสตร์

จำนวน	รูปสัญกรณ์วิทยาศาสตร์
0.2	2×10^{-1}
0.02	2×10^{-2}
0.002	2×10^{-3}
0.0002	2×10^{-4}
0.00002	2×10^{-5}

จำนวน	รูปสัญกรณ์วิทยาศาสตร์
0.45	4.5×10^{-1}
0.045	4.5×10^{-2}
0.0045	4.5×10^{-3}
0.00045	4.5×10^{-4}
0.000045	4.5×10^{-5}

จำนวน	รูปสัญกรณ์วิทยาศาสตร์
0.125	1.25×10^{-1}
0.0125	1.25×10^{-2}
0.00125	1.25×10^{-3}
0.000125	1.25×10^{-4}
0.0000125	1.25×10^{-5}

2. จากตารางข้อ 1 ให้นักเรียนสังเกตจำนวนและรูปสัญกรณ์วิทยาศาสตร์ของจำนวนนั้น แล้วสรุปวิธีการเขียนจำนวนที่มีค่าน้อย ๆ ให้อยู่ในรูปสัญกรณ์วิทยาศาสตร์ (ตัวอย่างการตอบ)

การเขียนจำนวนที่มีค่าน้อย ๆ ให้อยู่ในรูปสัญกรณ์วิทยาศาสตร์ ทำได้โดยเลื่อนจุดทศนิยมไปทางขวามือครั้งละหนึ่งตำแหน่ง จนถึงตำแหน่งที่ทำให้จำนวนนั้นมากกว่าหรือเท่ากับ 1