

รายวิชาคณิตศาสตร์พื้นฐาน
ภาคเรียน Summer/2566

หน่วยการเรียนรู้ที่ 1
จำนวนและตัวเลข

สอนโดย พิชญุตม์ ราชเดิม (PunPitchy)
กลุ่มสาระการเรียนรู้คณิตศาสตร์
Best Friend Forever School

1.1 จำนวนนับ

จำนวนนับหรือจำนวนเต็มบวก คือจำนวนทางคณิตศาสตร์ที่มีจำนวนนับไม่ถ้วน ซึ่งสามารถนับได้คือไม่ติดลบไม่เป็นศูนย์และไม่เป็นทศนิยม มีจำนวนตั้งแต่ 1 2 3 4 ไปเรื่อยๆไม่มีที่สิ้นสุด ซึ่งมีหลักนับไม่ถ้วนเช่นกัน ซึ่งนิยมนับหลักถึงล้าน หลักต่อไปจะนำหลักก่อนหน้ามาผสมกับล้าน ซึ่งจำนวนนับมีหลักหลายหลักดังนี้

1) หลักหน่วย 1-9
2) หลักสิบ 10-99
3) หลักร้อย 100-999
4) หลักพัน 1,000-9,999
5) หลักหมื่น 10,000 - 99,999
6) หลักแสน 100,000 - 999,999
7) หลักล้าน 1,000,000-9,999,999

หลักๆถัดๆไปจะนำหลักก่อนหน้า รวมกับล้าน เช่น

8)หลักสิบล้าน 10,000,000-99,999,999
9)หลักร้อยล้าน 100,000,000-999,999,999
10)หลักพันล้าน 1,000,000,000-9,999,999,999

หลักการในการตรวจสอบหลักของจำนวนใดจำนวนหนึ่งในจำนวนนับหลักใดๆ เช่น การตรวจสอบหลักของเลข 7 ในจำนวนนับ 127,092 ให้หาเลข 7 ในตัวเลข ให้หาเลข 7 ในจำนวนนั้นแล้วนับถอยหลังจนถึงเลขโดดสุดท้ายในจำนวนนับ ถ้าได้ 0 จำนวนแปลว่า 7 เป็นหลักหน่วยมีค่า 7 ถ้าได้ 1 จำนวนแปลว่า 7 เป็นหลักสิบมีค่า 70 ไปเรื่อยๆ ดังนั้น 7 ในจำนวนนับนี้เป็นหลักพันมีค่า 7,000

แบบฝึกหัดลองทำดู

1) หาค่า 6 ใน 5,096

2)หาค่า 9 ใน 296,077

3)หาผลต่างค่า 2 ทั้งสองตัวใน 5,249,928

4)หาผลต่างค่า 5 และ 7 ใน 257,003

5)ถ้าผลต่างค่า 5 และ x ในจำนวน 23x5 เป็น 15 แล้วผลรวมของเลขโดดในจำนวนนับนี้เป็นเท่าใด

1.2 หลักการคำนวณพื้นฐาน

หลักการคำนวณเป็นเรื่องพื้นฐานที่สุดในทางคณิตศาสตร์
เพื่อให้การศึกษาทางคณิตศาสตร์มีประสิทธิภาพมากขึ้น
ไม่ว่าจะในการศึกษาหรือการนำไปใช้ ไม่ว่าจะเป็นการดำเนินการ
ทางคณิตศาสตร์ใดๆเช่น เลขยกกำลัง ลอการิทึม อินทิเกรต
แต่ในพื้นฐาน มีเพียงสี่ตัวเท่านั้น แต่สามารถนำไปใช้ต่อใน
การดำเนินการทางคณิตศาสตร์ขั้นสูง ได้แก่
บวก ลบ คูณ หาร

1.2.1 การบวก
คือการเพิ่มค่าของจำนวนนับใดๆตามค่าของตัวบวกมีเครื่องหมาย
+ แทนการบวก
เช่น 120+56 อ่านว่าหนึ่งร้อยยี่สิบบวกห้าสิบหก
มีค่าเท่ากับ 176 หรือ 120 เพิ่มไป 56
1.2.2 การลบ
คือการลดค่าของจำนวนนับใดๆตามค่าของตัวลบ มีเครื่องหมาย -
แทนการลบ
เช่น 53-51 อ่านว่า ห้าสิบสามลบห้าสิบเอ็ด มีค่าเท่ากับ 2
หรือ 53 ถูกหักออกไป 51 หรืออาจเรียกอีกอย่างว่า
ผลต่างของ 53 และ 51 ที่เป็นจำนวนนับ

แบบฝึกหัดเรื่องการบวกการลบก่อนขึ้นการคูณหาร

1) 234+155
2) 66+976
3) 453+126
4) 856+6,907+239
5) 1,111+5,555+9,999+1,999,9999
6) 553-334
7) 896-561
8) 2,345-1,967
9) 6,112-5,376-34
10) 9999999-8767-56789-1234
11) 234-12+54
12) 1,349+156-255-768+45

1.2.3 การคูณ
คือการบวกตัวตั้งซ้ำๆกันหลายตัว ตามค่าของตัวคูณ
มีเครื่องหมาย x หรือ • แทนการคูณ
เช่น 233•5 อ่านว่า สองร้อยสามสิบสาม คูณ ห้า
มีหลักการคือนำ 233 มาบวกซ้ำๆกัน 5 ตัว
หรือ 233+233+233+233+233=1165
<u>ระวังการใช้คำ!!!</u>
233 บวกกัน 5 ครั้ง = 233+233+233+233+233+233
มีเครื่องหมายบวก 5 ครั้งคือบวกกัน 5 ครั้ง
เขียนในรูปการคูณได้ว่า 233•6=1398 ซึ่งความหมายเปลี่ยน
1.2.4 การหาร
ในคณิตศาสตร์ขั้นสูง การหารถือเป็นการคูณชนิดหนึ่ง ซึ่ง
ตัวตั้งจะมีค่าเท่าเดิมแต่ตัวหารจะเป็นส่วนกลับของตัวเดิม
แต่ในพื้นฐานคณิตศาสตร์และการนำไปใช้ การหารคือการแบ่ง
จำนวนนับใดๆออกเป็นหลายกลุ่มเท่าๆกัน ซึ่งตัวหารจะกำหนด
จำนวนกลุ่มที่แบ่งผลหารจะกำหนดจำนวนสิ่งของในกลุ่มแต่ละกลุ่ม
ซึ่งในการแบ่งกลุ่ม จะมีบางกรณีที่ไม่ลงตัว ในการนำไปใช้
หากไม่ลงตัวเช่น 5 แยกเป็น 2 กลุ่มไม่ได้จะเหลือเศษ 1
แต่ในทางนามธรรมเศษจะถูกเขียนในรูปทศนิยม
มีเครื่องหมาย ÷ แทนการหาร เช่น 9÷3 อ่านว่า 9 หารด้วย 3
หรือ 3 หาร 9 มีค่าเท่ากับ 3

แบบฝึกหัดเรื่องการคูณการหาร
(หากการหารไม่ลงตัวให้ตอบในรูปทศนิยมสองตำแหน่ง

1) 6•8
2) 76•8
3) 59•65
4) 678•96
5) 789•514
6) 256÷16
7) 729÷27
8) 4554÷18
9) 3078÷171
10) 987654321÷9
11) 34•13÷12
12) 735•9÷21

จดเพิ่มเติม