

ระบบจำนวนเต็ม

1. จำนวนเต็ม แบ่งได้ 3 ประเภท



2. ค่าสัมบูรณ์ คือ ผลต่างของจำนวนนับใดๆ กับ 0

เช่น $|3| = 3$, $|-10| = 10$

3. การบวกจำนวนเต็ม

- การบวกจำนวนเต็มชนิดเดียวกัน ให้นำตัวเลขมาบวกกันแล้วผลบวกจะเป็นจำนวนเต็มชนิดนั้น

เช่น $3 + 2 = 5$ หรือ $(-3) + (-2) = -5$

- การบวกจำนวนเต็มต่างชนิด ให้นำตัวเลขมาลบกันแล้วผลบวกมีเครื่องหมายเหมือนจำนวนเต็มซึ่งมีค่าสัมบูรณ์มากกว่า

เช่น $3 + (-1) = 2$ หรือ $(-3) + 1 = -2$

4. การลบจำนวนเต็ม ทำได้โดยเปลี่ยนจากลบเป็นการบวกด้วยจำนวนตรงข้าม

โดยที่ตัวตั้งยังคงมีค่าเท่าเดิม

เช่น $3 - 9$ คือ $3 + (-9) = -6$

$-12 - 8$ คือ $-12 + (-8) = -20$

$-12 - (-15)$ คือ $-12 + 15 = 3$

$-2 - 4$ คือ $-2 + (-4) = -6$

5. การคูณจำนวนเต็ม

- การคูณจำนวนเต็มชนิดเดียวกัน ให้นำค่าสัมบูรณ์ของจำนวนทั้งสองมาคูณกัน ผลคูณเป็นจำนวนเต็มบวกเสมอ

เช่น $3 \times 6 = 18$ หรือ $(-3) \times (-6) = 18$

- การคูณจำนวนเต็มต่างชนิดกัน ให้นำค่าสัมบูรณ์ของจำนวนทั้งสองมาคูณกัน ผลคูณเป็นจำนวนเต็มลบเสมอ

เช่น $3 \times (-6) = -18$ หรือ $(-3) \times 6 = -18$

6. การหารจำนวนเต็ม

- การหารจำนวนเต็มชนิดเดียวกัน ให้นำค่าสัมบูรณ์ของจำนวนทั้งสองมาหารกัน ผลหารเป็นจำนวนเต็มบวกเสมอ

$$\text{เช่น } 6 \div 3 = 2 \quad \text{หรือ} \quad (-6) \div (-3) = 2$$

- การหารจำนวนเต็มต่างชนิดกัน ให้นำค่าสัมบูรณ์ของจำนวนทั้งสองมาหารกัน ผลหารเป็นจำนวนเต็มลบเสมอ

$$\text{เช่น } (-6) \div 3 = -2 \quad \text{หรือ} \quad -6 \div (3) = -2$$

7. สมบัติของ 0 และ 1

- 0 วกกับจำนวนใดๆ ได้ผลลัพธ์เท่ากับจำนวนนั้น
- 0 คูณกับจำนวนใดๆ ได้ผลลัพธ์เท่ากับ 0 และ 1 คูณกับจำนวนใดๆ ได้ผลลัพธ์เท่ากับจำนวนนั้น
- 0 เป็นตัวตั้งหารด้วยจำนวนใดๆ ที่ไม่ใช่ 0 ผลลัพธ์เท่ากับ 0 และ 1 หารจำนวนใดๆ ได้ผลลัพธ์เท่ากับตัวตั้ง
- ถ้าผลคูณของสองจำนวนใดๆ เท่ากับ 0 แสดงว่าจำนวนใดจำนวนหนึ่งต้องเป็น 0 หรือเป็น 0 พร้อมกัน