

## ใบความรู้ที่ 11

เรื่อง การคูณจำนวนเต็มบวกด้วยจำนวนเต็มลบและการคูณจำนวนเต็มลบด้วยจำนวนเต็มบวก

หน่วยการเรียนรู้ที่ 1 แผนการจัดการเรียนรู้ที่ 11

เรื่อง การคูณจำนวนเต็มบวกด้วยจำนวนเต็มลบและการคูณจำนวนเต็มลบด้วยจำนวนเต็มบวก

รายวิชาคณิตศาสตร์ 1 รหัสวิชา ค21101 ภาคเรียนที่ 1 ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1

### จุดประสงค์การเรียนรู้

1. หาผลคูณจำนวนเต็มบวกด้วยจำนวนเต็มลบได้
2. หาผลคูณจำนวนเต็มลบด้วยจำนวนเต็มบวกได้

### การคูณจำนวนเต็มบวกด้วยจำนวนเต็มลบ

การคูณจำนวนเต็มบวกด้วยจำนวนเต็มลบ สามารถหาผลคูณโดยใช้ความหมายของการบวกจำนวนเต็มลบ ตัวอย่าง

$$2 \times (-3) = (-3) + (-3) = -6$$

$$3 \times (-4) = (-4) + (-4) + (-4) = -12$$

$$5 \times (-6) = (-6) + (-6) + (-6) + (-6) + (-6) = -30$$

จากข้างต้นการคูณจำนวนเต็มบวกด้วยจำนวนเต็มลบ จะได้คำตอบเป็นจำนวนเต็มลบที่มี

ค่าสัมบูรณ์เท่ากับผลคูณของค่าสัมบูรณ์ของสองจำนวนนั้น เช่น

$$7 \times (-4) = -(7 \times 4) = -28$$

$$15 \times (-3) = -(15 \times 3) = -45$$

$$9 \times (-10) = -(9 \times 10) = -90$$

### การคูณจำนวนเต็มลบด้วยจำนวนเต็มบวก

การคูณจำนวนเต็มลบด้วยจำนวนเต็มบวก เนื่องจากจำนวนเต็มมีสมบัติการสลับที่สำหรับการคูณ ดังนั้นจึงหาผลคูณได้โดยใช้สมบัติการสลับที่ เช่น

$$\begin{aligned} (-4) \times 7 &= 7 \times (-4) \\ &= -28 \end{aligned}$$

$$\begin{aligned} (-3) \times 15 &= 15 \times (-3) \\ &= -45 \end{aligned}$$

$$\begin{aligned} (-10) \times 9 &= 9 \times (-10) \\ &= -90 \end{aligned}$$

### หลักเกณฑ์การคูณจำนวนเต็ม

1. การคูณจำนวนเต็มบวกด้วยจำนวนเต็มบวกจะได้ผลคูณเป็นจำนวนเต็มบวกที่มีค่าเท่ากับผลคูณของค่าสัมบูรณ์ของสองจำนวนนั้น
2. การคูณจำนวนเต็มลบด้วยจำนวนเต็มลบจะได้ผลคูณเป็นจำนวนเต็มบวกที่มีค่าเท่ากับผลคูณของค่าสัมบูรณ์ของสองจำนวนนั้น
3. การคูณจำนวนเต็มบวกด้วยจำนวนเต็มลบจะได้ผลคูณเป็นจำนวนเต็มลบที่มีค่าสัมบูรณ์