

ใบความรู้ที่ 5 เรื่อง สมบัติการบวกและการคูณของจำนวนเต็มบวก

รายวิชา คณิตศาสตร์ รหัสวิชา ค21101 ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1

สมบัติการบวกและการคูณของจำนวนเต็มบวก

ถ้ากำหนดให้ a, b และ c แทนจำนวนเต็มบวก ใดๆ แล้ว สมบัติของจำนวนเต็มมี 2 ชนิด ดังนี้

1. สมบัติการบวกของจำนวนเต็มบวก

1.1 สมบัติการสลับที่สำหรับการบวก

$$a + b = b + a$$

เช่น

$$4 + 3 = 3 + 4$$

$$7 = 7$$

1.2 สมบัติการเปลี่ยนกลุ่มสำหรับการบวก

$$(a + b) + c = a + (b + c)$$

เช่น

$$(5 + 3) + 4 = 5 + (3 + 4)$$

$$8 + 4 = 5 + 7$$

$$12 = 12$$

1.3 สมบัติการแจกแจง เป็นสมบัติที่เชื่อมระหว่างการบวก และการคูณ

$$a \times (b + c) = (a \times b) + (a \times c)$$

เช่น

$$5 \times (3 + 4) = (5 \times 3) + (5 \times 4)$$

$$5 \times 7 = 15 + 20$$

$$35 = 35$$

2. สมบัติการคูณของจำนวนเต็มบวก

2.1 สมบัติการสลับที่สำหรับการคูณ

$$\mathbf{a \times b = b \times a}$$

เช่น

$$7 \times 8 = 8 \times 7$$

$$56 = 56$$

2.2 สมบัติการเปลี่ยนกลุ่มสำหรับการคูณ

$$\mathbf{(a \times b) \times c = a \times (b \times c)}$$

เช่น

$$(5 \times 6) \times 7 = 5 \times (6 \times 7)$$

$$30 \times 7 = 5 \times 42$$

$$210 = 210$$

3.2 สมบัติการแจกแจง เป็นสมบัติที่เชื่อมระหว่างการบวก และการคูณ

$$\mathbf{a + (b \times c) = (a \times b) + (a \times c)}$$

เช่น

$$5 \times (7 + 8) = (5 \times 7) + (5 \times 8)$$

$$5 \times 15 = 35 + 40$$

$$75 = 75$$