

เอกสารแนะแนวทางที่ 1 เรื่อง สมการและคำตอบของสมการ

รายวิชา คณิตศาสตร์ รหัสวิชา ค21102 ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1

ความหมายของสมการ

ให้นักเรียนพิจารณาปัญหาต่อไปนี้

“มีจำนวนจำนวนหนึ่ง คูณด้วย 2 แล้วบวกด้วย 10 จะได้ผลลัพธ์เท่ากับ 28 ” เราสามารถหาคำตอบของปัญหาได้ คือ 9 วิธีคิด คือ เรามาเขียนในรูปประโยคสัญลักษณ์ ดังนี้

$$(2 \times \square) + 10 = 28 \quad \text{หรือ}$$

$$(2 \times a) + 10 = 28$$

ลักษณะของประโยคสัญลักษณ์ที่มีเครื่องหมายเท่ากับ เช่นนี้ เรียกว่า สมการ (Equation)

จากสมการ ข้างต้นจะเห็นว่า ในสมการมีตัวไม่ทราบค่า คือ \square หรือ a เราเรียกว่า

ตัวแปร

(Variable) ซึ่งนิยมใช้ตัวอักษรตัวพิมพ์เล็กในภาษาอังกฤษ

ข้อสังเกต

1. สมการ ได้แก่ ประโยคสัญลักษณ์ที่เขียนแสดงการเท่ากันของจำนวนสองจำนวนที่อยู่ทางซ้ายและทางขวาของเครื่องหมาย โดยใช้สัญลักษณ์ คือหมายเท่ากับ (=) เขียนแทนการแสดงการเท่ากันของจำนวน สมการจะมีตัวแปร หรือไม่มีตัวแปรก็ได้ เช่น

$$2 + 3 = 5, 10 - 5 = 5, 10 \times 2 = 20, a + 5 = 10, k - 6 = 12$$

สมการไม่จำเป็นต้องเป็นประโยคสัญลักษณ์เสมอไป อาจเป็นประโยคภาษาก็ได้ เช่น

สองบวกสามเท่ากับห้า, สิบลบห้าเท่ากับห้า เป็นต้น

สรุป

ความหมายของสมการ

สมการ คือ ประโยคสัญลักษณ์ที่เขียนแสดงการเท่ากันของจำนวนสองจำนวนที่อยู่ทางซ้ายและทางขวาของเครื่องหมาย โดยใช้สัญลักษณ์ คือหมายเท่ากับ (=) เขียนแทนการแสดงการเท่ากันของจำนวน สมการจะมีตัวแปร หรือไม่มีตัวแปรก็ได้