

**ใบกิจกรรม 4 : สำนวจสมบัติการคูณ**  
**หน่วยการเรียนรู้ที่ 1 เรื่อง อสมการเชิงเส้นตัวแปรเดียว**  
**รายวิชา คณิตศาสตร์ รหัสวิชา ค23101 ภาคเรียนที่ 1 ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3**

**ตอนที่ 1**

**คำชี้แจง** จากอสมการที่เป็นจริงที่กำหนดให้ต่อไปนี้ ให้นักเรียนเติมคำตอบลงในตารางให้สมบูรณ์

อสมการที่กำหนดให้	จำนวนที่นำมาคูณทั้งสองข้างของอสมการ	อสมการใหม่	อสมการใหม่		อสมการใหม่ที่เป็นจริง
			เป็นจริง	ไม่เป็นจริง	
$4 < 6$	2	$<$			
$4 < 6$	-2	$<$			
$-1 < 7$	3	$<$			
$-1 < 7$	-3	$<$			
$-6 < -2$	5	$<$			
$-6 < -2$	-5	$<$			
$\pi < 2\pi$	$\pi$	$<$			
$\pi < 2\pi$	$-\pi$	$<$			

**ตอนที่ 2**

**คำชี้แจง** ให้นักเรียนสังเกตคำตอบจากตารางในตอนที 1 แล้วตอบคำถามต่อไปนี้

1. จากตารางสำรวจ

1) เมื่อนำจำนวนที่เป็นบวกมาคูณทั้งสองข้างของอสมการ เครื่องหมายในอสมการใหม่มีความสัมพันธ์อย่างไรกับอสมการเดิมที่กำหนดให้

ตอบ.....

2) เมื่อนำจำนวนที่เป็นลบมาคูณทั้งสองข้างของอสมการ เครื่องหมายในอสมการใหม่ที่เป็นจริง มีความสัมพันธ์อย่างไรกับอสมการเดิมที่กำหนด

ตอบ.....

2. จากตารางการสำรวจสามารถสังเกตได้ดังนี้

เมื่อนำ..... มาคูณทั้งสองข้างของ..... ที่เป็นจริง แล้วทำให้อสมการใหม่ที่ได้ยังคงเป็นจริง และเมื่อสังเกต..... ที่แสดงการไม่เท่ากัน จะพบว่าเครื่องหมายที่แสดงการไม่เท่ากัน.....

แต่เมื่อนำ..... มาคูณทั้งสองข้างของ..... ที่เป็นจริง แล้วทำให้อสมการใหม่ที่ได้ไม่เป็นจริง ถ้าจะเขียนอสมการใหม่ให้เป็นจริงจะต้อง..... เครื่องหมายที่แสดงการไม่เท่ากัน

สามารถสรุปได้ดังนี้

สมบัติการคูณของการไม่เท่ากัน

ให้  $a, b$  และ  $c$  แทนจำนวนจริงใด ๆ จะได้

ถ้า  $a < b$

และ  $c > 0$  แล้ว  $ac$        $bc$

และ  $c < 0$  แล้ว  $ac$        $bc$

ถ้า  $a \leq b$

และ  $c > 0$  แล้ว  $ac$        $bc$

และ  $c < 0$  แล้ว  $ac$        $bc$

ถ้า  $a > b$

และ  $c > 0$  แล้ว  $ac$        $bc$

และ  $c < 0$  แล้ว  $ac$        $bc$

ถ้า  $a \geq b$

และ  $c > 0$  แล้ว  $ac$        $bc$

และ  $c < 0$  แล้ว  $ac$        $bc$