

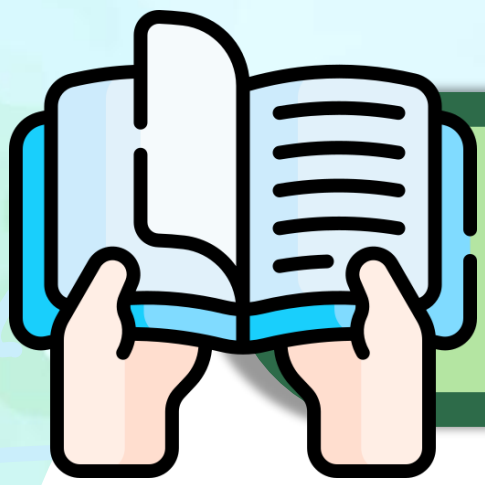
เรื่อง

สมบัติสมมาตรและ

สมบัติถ่ายทอด



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



ทบทวนบทเรียน เรื่องการหาคำตอบของสมการ

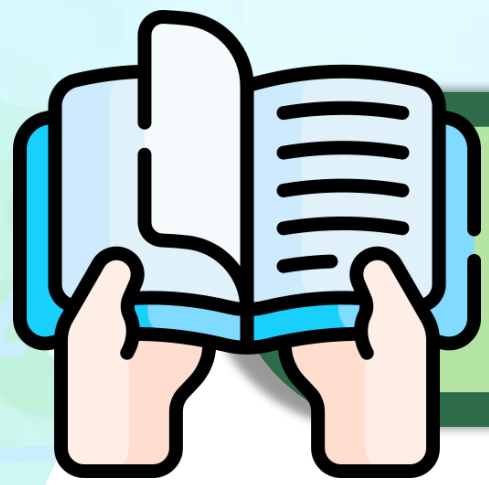
ให้นักเรียนช่วยกันหาคำตอบของสมการ โดยวิธีลองแทนค่าตัวแปร

$$x - 7 = 3$$

$$10 - 7 = 3$$

$$3 = 3$$





ทบทวนบทเรียน เรื่องการหาคำตอบของสมการ

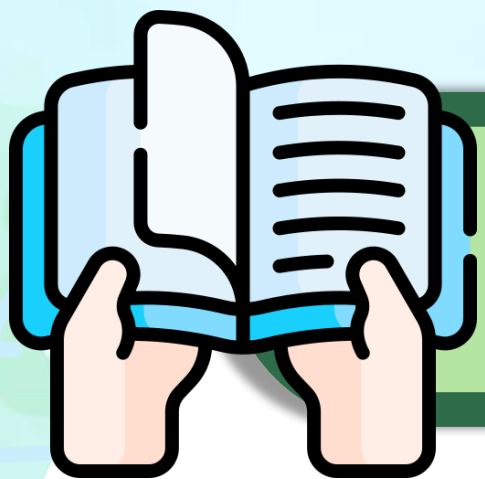
ให้นักเรียนช่วยกันหาคำตอบของสมการ โดยวิธีลองแทนค่าตัวแปร

$$\frac{m}{2} = -24$$

$$\frac{-48}{2} = -24$$

$$-24 = -24$$





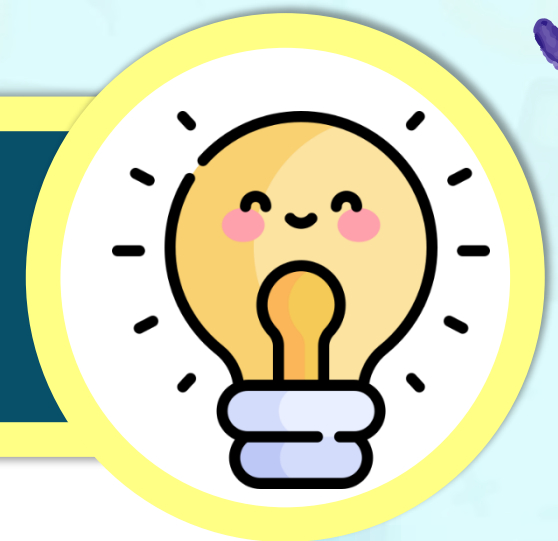
ทบทวนบทเรียน เรื่องการหาคำตอบของสมการ

ให้นักเรียนช่วยกันหาคำตอบของสมการ โดยวิธีลองแทนค่าตัวแปร

$$x + \frac{1}{2} = -\frac{1}{2}$$

อาศัยเรื่องสมบัติของการเท่ากันมาใช้ เช่น สมบัติสมมาตร สมบัติถ่ายทอด
สมบัติของการเท่ากันเกี่ยวกับการบวก และสมบัติของการเท่ากันเกี่ยวกับการคูณ
เพื่อช่วยในการแก้สมการเพื่อหาคำตอบของสมการ

จุดประสงค์การเรียนรู้

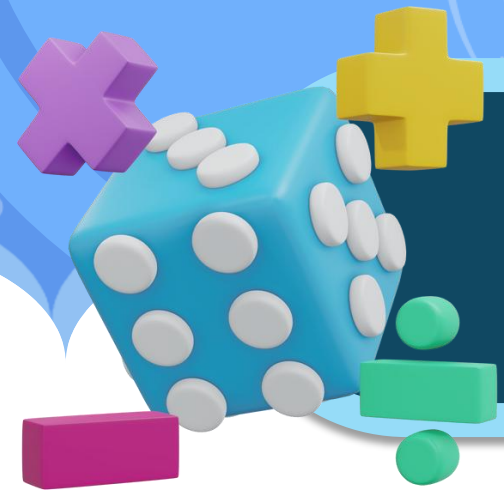


นักเรียนสามารถ

1. อธิบายสมบัติการเท่ากันได้
2. ใช้สัญลักษณ์เท่ากับการแสดงความสัมพันธ์

ในสมการได้ถูกต้อง





สมบัติสมมาตร

ถ้า $a = b$ แล้ว $b = a$ เมื่อ a และ b แทนจำนวนใด ๆ

ตัวอย่าง

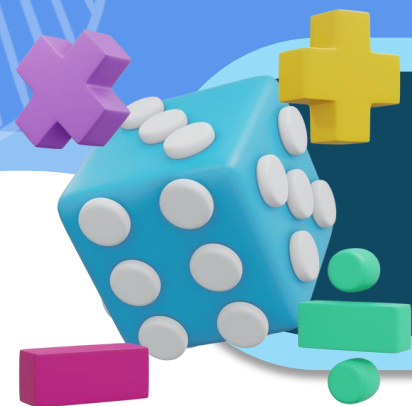
1) ถ้า $x = 5$

แล้วจะสรุปได้ว่า $5 = x$

2) ถ้า $7 - m = 0$

แล้วจะสรุปได้ว่า $0 = 7 - m$





สมบัติสมมาตร

1) $5x = 15$

จะได้ $15 = 5x$

2) $-4 = 2n$

จะได้ $2n = -4$

3) $\frac{1}{2}x - 5 = 4$

จะได้ $4 = \frac{1}{2}x - 5$

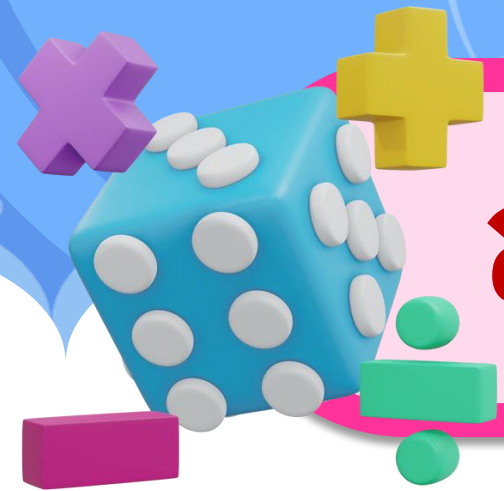
4) $2 - 3n = n - 5$

จะได้ $n - 5 = 2 - 3n$

5) $-x + y = 7$

จะได้ $7 = -x + y$





สมบัติถ่ายทอด

ถ้า $a = b$ และ $b = c$ แล้ว $a = c$

เมื่อ a, b และ c แทนจำนวนใด ๆ

ตัวอย่าง

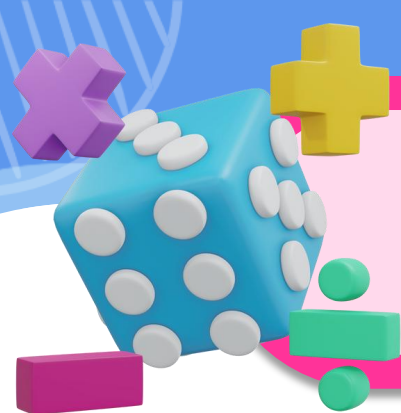
1) ถ้า $m = n$ และ $n = 7$

แล้วจะสรุปได้ว่า $m = 7$

2) ถ้า $x + 1 = -4$ และ $-4 = \frac{y}{2}$

แล้วจะสรุปได้ว่า $x + 1 = \frac{y}{2}$





สมบัติถ่ายทอด

1) $v = u$ และ $u = 15$

จะได้ $v = 15$

2) $3 + \frac{1}{2} = \frac{6+1}{2}$ และ $\frac{6+1}{2} = \frac{7}{2}$

จะได้ $3 + \frac{1}{2} = \frac{7}{2}$

3) $x = y - z$ และ $y - z = n$

จะได้ $x = n$

4) $5 - n = m$ และ $m = s + t$

จะได้ $5 - n = s + t$





แบบฝึกหัดที่ 2

สมบัติสมมาตรและ สมบัตินิเสธ

ดาวน์โหลดเอกสารเพิ่มเติมได้ที่ www.dltv.ac.th
รายวิชา คณิตศาสตร์ ระดับชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1



แบบฝึกหัดที่ 2 สมบัติสมมาตรและการนิเสธ

หน่วยการเรียนรู้ที่ 1 สมการเชิงเส้นตัวแปรเดียว

แผนการจัดการเรียนรู้ที่ 5 เรื่อง สมบัติสมมาตรและสมบัตินิเสธ

รายวิชา คณิตศาสตร์ รหัสวิชา ค21102 ภาคเรียนที่ 2 ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1

ชื่อ.....ชั้น.....เลขที่.....

สมบัติสมมาตร

ถ้า $a = b$ แล้ว $b = a$ เมื่อ a และ b แทนจำนวนใด ๆ

สมบัตินิเสธ

ถ้า $a = b$ และ $b = c$ แล้ว $a = c$ เมื่อ a , b และ c แทนจำนวนใด ๆ

คำชี้แจง จงเติมข้อความหรือจำนวนลงในช่องว่างต่อไปนี้ พร้อมระบุสมบัติ

1. ให้ $-5 + y = 10$ ดังนั้น..... = $-5 + y$

โดยใช้สมบัติ.....

2. ให้ $t^2 = 65$ ดังนั้น $65 =$

โดยใช้สมบัติ.....

3. ให้ $m + 1 = \frac{1}{3}$ และ $\frac{1}{3} = n$ ดังนั้น..... = n

โดยใช้สมบัติ.....

4. ให้ $-\frac{m}{3} = n$ ดังนั้น $n =$

โดยใช้สมบัติ.....

5. ให้ $a + 2 = 18$ และ $18 = 3 - b$ ดังนั้น $a + 2 =$

โดยใช้สมบัติ.....

6. ให้ $y = 3(2x + 5)$ และ $3(2x + 5) = 14$ ดังนั้น $y =$

โดยใช้สมบัติ.....

7. ให้ $k = -15 + h$ และ $-15 + h = 20$ ดังนั้น $k =$

โดยใช้สมบัติ.....



แบบฝึกหัดที่ 2 สมบัติสมมาตรและสมบัติถ่ายทอด

1. ให้ $-5 + y = 10$

ดังนั้น..... = $-5 + y$

โดยใช้

2. ให้ $t^2 = 65$

ดังนั้น $65 = \dots\dots\dots$

โดยใช้

3. ให้ $m + 1 = \frac{1}{3}$ และ $\frac{1}{3} = n$

ดังนั้น..... = n

โดยใช้





แบบฝึกหัดที่ 2 สมบัติสมมาตรและสมบัติถ่ายทอด

4. ให้ $-\frac{m}{3} = n$

ดังนั้น $n = \dots\dots\dots$

โดยใช้

5. ให้ $a + 2 = 18$ และ $18 = 3 - b$ ดังนั้น $a + 2 = \dots\dots\dots$

โดยใช้

6. ให้ $y = 3(2x + 5)$ และ $3(2x + 5) = 14$ ดังนั้น $y = \dots\dots\dots$

โดยใช้





แบบฝึกหัดที่ 2 สมบัติสมมาตรและสมบัติถ่ายทอด

7. ให้ $k = -15 + h$ และ $-15 + h = 20$

ดังนั้น $k = \dots\dots\dots$

โดยใช้





เฉลยแบบฝึกหัดที่ 2

สมบัติสมมาตรและ

สมบัติถ่ายทอด





เฉลยแบบฝึกหัดที่ 2 สมบัติสมมาตรและสมบัติถ่ายทอด

1. ให้ $-5 + y = 10$

ดังนั้น..... = $-5 + y$

โดยใช้

2. ให้ $t^2 = 65$

ดังนั้น $65 = \dots\dots\dots$

โดยใช้

3. ให้ $m + 1 = \frac{1}{3}$ และ $\frac{1}{3} = n$

ดังนั้น..... = n

โดยใช้





เฉลยแบบฝึกหัดที่ 2 สมบัติสมมาตรและสมบัติถ่ายทอด

4. ให้ $-\frac{m}{3} = n$

ดังนั้น $n = \dots\dots\dots$

โดยใช้

5. ให้ $a + 2 = 18$ และ $18 = 3 - b$ ดังนั้น $a + 2 = \dots\dots\dots$

โดยใช้

6. ให้ $y = 3(2x + 5)$ และ $3(2x + 5) = 14$ ดังนั้น $y = \dots\dots\dots$

โดยใช้





เฉลยแบบฝึกหัดที่ 2 สมบัติสมมาตรและสมบัติถ่ายทอด

7. ให้ $k = -15 + h$ และ $-15 + h = 20$

ดังนั้น $k = \dots\dots\dots$

โดยใช้



สรุปบทเรียน

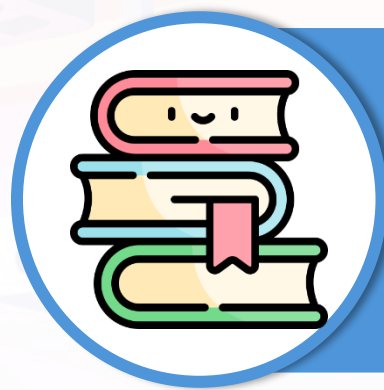
สมบัติสมมาตร

ถ้า $a = b$ แล้ว $b = a$ เมื่อ a และ b แทนจำนวนใด ๆ

สมบัติถ่ายทอด

ถ้า $a = b$ และ $b = c$ แล้ว $a = c$
เมื่อ a, b และ c แทนจำนวนใด ๆ



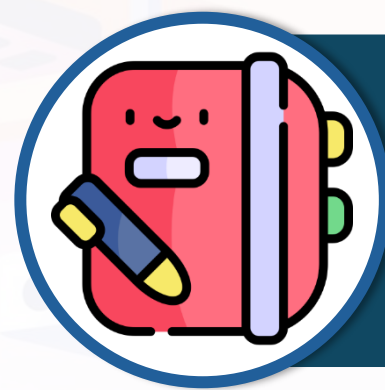


บทเรียนครั้งต่อไป

เรื่อง สมบัติของการเท่ากัน
เกี่ยวกับการบวกและ
สมบัติของการเท่ากัน
เกี่ยวกับการคูณ



ดาวน์โหลดเอกสารเพิ่มเติมได้ที่ www.dltv.ac.th
รายวิชา คณิตศาสตร์ ระดับชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1



สิ่งที่ต้องเตรียม

แบบฝึกหัด 3

สมบัติของการเท่ากันเกี่ยวกับ
การบวกและสมบัติการเท่ากัน
เกี่ยวกับการคูณ



ดาวน์โหลดเอกสารเพิ่มเติมได้ที่ www.dltv.ac.th
รายวิชา คณิตศาสตร์ ระดับชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1