

# รายวิชา คณิตศาสตร์

รหัสวิชา ค21101

ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1

## เรื่อง แทนแล้วรู้เลย (1)

ครูผู้สอน

ครูปัญญาชิตา

สุวรรณชาตรี

ครูกมลชนก

มีหลาย



หน่วยที่ 5 สมการสู่ชีวิต

# แทนแล้วรู้เลย (1)



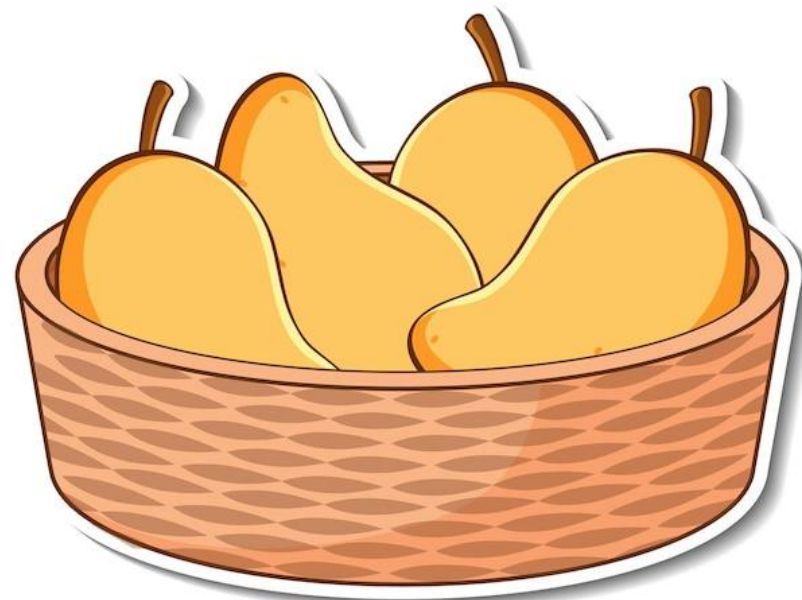
# จุดประสงค์การเรียนรู้

นักเรียนสามารถหาค่าของนิพจน์พีชคณิต  
โดยการแทนค่า





ครูมีส้มอยู่จำนวนหนึ่ง เมื่อรวมกับมะม่วง 6 ผล  
ครูจะมีมะม่วงและส้มรวมกัน 10 ผล





# คำถาม

ครูมีส้มอยู่จำนวนหนึ่ง เมื่อรวมกับมะม่วง 6 ผล  
ครูจะมีมะม่วงและส้มรวมกัน 10 ผล

จะเขียนประโยคสัญลักษณ์แทนการบวก  
ของโจทย์ข้อนี้ได้อย่างไร

$$\square + 6 = 10$$





# คำถาม



$$\square + 6 = 10$$



มีวิธีคิดเพื่อหาจำนวนส้มอย่างไร

เนื่องจาก  $10 - 6 = 4$   
ดังนั้น มีส้มอยู่ 4 ผล







# ก้อยมีดินสอเป็นสามเท่าของจำนวนดินสอที่ดาวมี

ดาว

ถ้าดาวมีดินสอ **1** แท่ง

ถ้าดาวมีดินสอ **2** แท่ง

ถ้าดาวมีดินสอ **3** แท่ง

ถ้าดาวมีดินสอ **10** แท่ง

ถ้าดาวมีดินสอ **(x)** แท่ง

ตัวแปร

ก้อย

ก้อยจะมีดินสอ  $3 \times 1 = 3$  แท่ง

ก้อยจะมีดินสอ  $3 \times 2 = 6$  แท่ง

ก้อยจะมีดินสอ  $3 \times 3 = 9$  แท่ง

ก้อยจะมีดินสอ  $3 \times 10 = 30$  แท่ง

ก้อยจะมีดินสอ  $3 \times x = 3x$  แท่ง

นิพจน์พีชคณิต





# ตัวแปร

เป็นตัวที่ยังไม่ทราบค่าที่แน่นอนและสามารถ  
เปลี่ยนค่าได้ ซึ่งนิยมใช้ตัวอักษรภาษาอังกฤษ  
ตัวพิมพ์เล็กเขียนแทนตัวแปร





# นิพจน์พีชคณิต

ประกอบด้วย ค่าคงตัวและตัวแปร  
ซึ่งอยู่ในรูปของการดำเนินการต่าง ๆ



ตัวอย่างเพิ่มเติมของนิพจน์พีชคณิต

$$x, -2x, x + 1, 4x - 5, \frac{x}{6}, 3x + 2y, xy$$

จะเห็นว่า นิพจน์พีชคณิตเหล่านี้ ประกอบด้วย  
ค่าคงตัวและตัวแปร ซึ่งอยู่ในรูปของการดำเนินการต่าง ๆ



# การหาค่าของนิพจน์พีชคณิต

เมื่อนิพจน์พีชคณิตนิพจน์หนึ่ง  
ถ้าต้องการหาค่าของนิพจน์พีชคณิตนั้น  
สามารถทำได้โดย แทนตัวแปรในนิพจน์  
พีชคณิตด้วยจำนวนที่กำหนดให้ แล้ว  
คำนวณหาค่าของนิพจน์พีชคณิตนั้น







$$x + 28$$

$$\text{เมื่อ } x = 50$$



$$x + 28 = 50 + 28$$

$$x + 28 = 78$$



ตัวอย่างที่ 1 จงหาค่าของนิพจน์พีชคณิต  $2x - 15$

เมื่อ  $x = 20$

วิธีทำ เมื่อแทน  $x$  ด้วย  $20$  ใน  $2x - 15$

$$\begin{aligned} \text{จะได้ } 2x - 15 &= 2(20) - 15 \\ &= 40 - 15 \\ &= 25 \end{aligned}$$

ตอบ  $25$

ตัวอย่างที่ 2 จงหาค่าของนิพจน์พีชคณิต  $-2(2 + m)$

เมื่อ  $m = 3$

วิธีทำ เมื่อแทน  $m$  ด้วย  $3$  ใน  $-2(2 + m)$

$$\begin{aligned} \text{จะได้ } -2(2 + m) &= -2(2 + 3) \\ &= -2(5) \\ &= -10 \end{aligned}$$

ตอบ  $-10$

ตัวอย่างที่ 3 จงหาค่าของนิพจน์พีชคณิต  $2x - 3y$

เมื่อ  $x = 5$  และ  $y = 2$

วิธีทำ เมื่อแทน  $x$  ด้วย 5 และแทน  $y$  ด้วย 2 ใน  $2x - 3y$

$$\begin{aligned} \text{จะได้ } 2x - 3y &= 2(5) - 3(2) \\ &= 10 - 6 \\ &= 4 \end{aligned}$$

ตอบ 4



# ฝึกคิด





## แบบฝึกหัด 1 : หาค่าของนิพจน์พีชคณิต

เมื่อมีนิพจน์พีชคณิตนิพจน์หนึ่ง การหาค่าของนิพจน์พีชคณิตนั้น  
สามารถทำได้โดยแทนตัวแปรในนิพจน์พีชคณิตด้วยจำนวนที่กำหนดให้  
แล้วคำนวณหาค่าของนิพจน์พีชคณิตนั้น



คำชี้แจง จงหาค่าของนิพจน์พีชคณิตต่อไปนี้

1.  $16 - 2p$  เมื่อ  $p = 4$

วิธีทำ

.....  
.....  
.....



2.  $5(r - 11)$  เมื่อ  $r = 15$

วิธีทำ

.....  
.....  
.....



3.  $(4m + 12) - 7$  เมื่อ  $m = 6$

วิธีทำ

.....  
.....  
.....

# แบบฝึกหัด 1

## หาค่าของนิพจน์

### พีชคณิต

สามารถดาวน์โหลดเอกสารได้ที่ [www.dltv.ac.th](http://www.dltv.ac.th)  
รายวิชาคณิตศาสตร์ ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1

# แบบฝึกหัด 1 หาค่าของนิพจน์พีชคณิต

คำชี้แจง จงหาค่าของนิพจน์พีชคณิตต่อไปนี้

1.  $16 - 2p$  เมื่อ  $p = 4$

วิธีทำ

.....

.....

.....



2.  $5(r - 11)$  เมื่อ  $r = 15$

วิธีทำ

.....

.....

.....



3.  $(4m + 12) - 7$  เมื่อ  $m = 6$

วิธีทำ

.....

.....

.....



# ร่วมกันเฉลี่ย





เฉลย

แบบฝึกหัด 1 หาค่าของนิพจน์พีชคณิต

คำชี้แจง จงหาค่านิพจน์พีชคณิตต่อไปนี้

1.  $16 - 2p$  เมื่อ  $p = 4$

วิธีทำ เมื่อแทน  $p$  ด้วย  $4$  ใน  $16 - 2p$

$$\begin{aligned} \text{จะได้ } 16 - 2p &= 16 - 2(4) \\ &= 16 - 8 \\ &= 8 \end{aligned}$$

ตอบ  $8$



เฉลย

แบบฝึกหัด 1 หาค่าของนิพจน์พีชคณิต

คำชี้แจง จงหาค่านิพจน์พีชคณิตต่อไปนี้

2.  $5(r - 11)$  เมื่อ  $r = 15$

วิธีทำ เมื่อแทน  $r$  ด้วย  $15$  ใน  $5(r - 11)$

$$\begin{aligned} \text{จะได้ } 5(r - 11) &= 5(15 - 11) \\ &= 5(4) \\ &= 20 \end{aligned}$$

ตอบ **20**



เฉลย

แบบฝึกหัด 1 หาค่าของนิพจน์พีชคณิต

คำชี้แจง จงหาค่านิพจน์พีชคณิตต่อไปนี้

3.  $(4m + 12) - 7$  เมื่อ  $m = 6$

วิธีทำ เมื่อแทน  $m$  ด้วย  $6$  ใน  $(4m + 12) - 7$

$$\begin{aligned} \text{จะได้ } (4m + 12) - 7 &= [4(6) + 12] - 7 \\ &= (24 + 12) - 7 \\ &= 36 - 7 \\ &= 29 \end{aligned}$$

ตอบ **29**





# สรุป



- **ตัวแปร** เป็นตัวที่ยังไม่ทราบค่าที่แน่นอนและสามารถเปลี่ยนค่าได้ ซึ่งนิยมใช้ตัวอักษรภาษาอังกฤษ ตัวพิมพ์เล็กเขียนแทนตัวแปร
- **นิพจน์พีชคณิต** ประกอบด้วย **ค่าคงตัวและตัวแปร** ซึ่งอยู่ในรูปของการดำเนินการต่าง ๆ





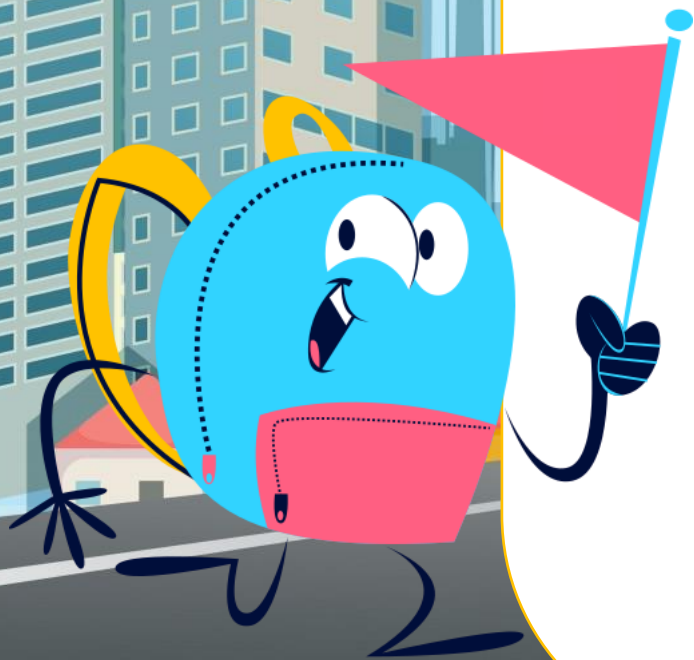
# สรุป



- เมื่อมีนิพจน์พีชคณิตนิพจน์หนึ่ง  
การหาค่าของนิพจน์พีชคณิตนั้น สามารถทำได้โดย  
แทนตัวแปรในนิพจน์พีชคณิตด้วยจำนวนที่กำหนดให้  
แล้วคำนวณหาค่าของนิพจน์พีชคณิตนั้น

# บทเรียนครั้งต่อไป

แทนแล้วรู้เลย (2)



# สิ่งที่ต้องเตรียม

## แบบฝึกหัด 2

เขียนนิพจน์พีชคณิตแทนข้อความที่กำหนดให้

สามารถดาวน์โหลดเอกสารได้ที่ [www.dltv.ac.th](http://www.dltv.ac.th)

รายวิชาคณิตศาสตร์ ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1

