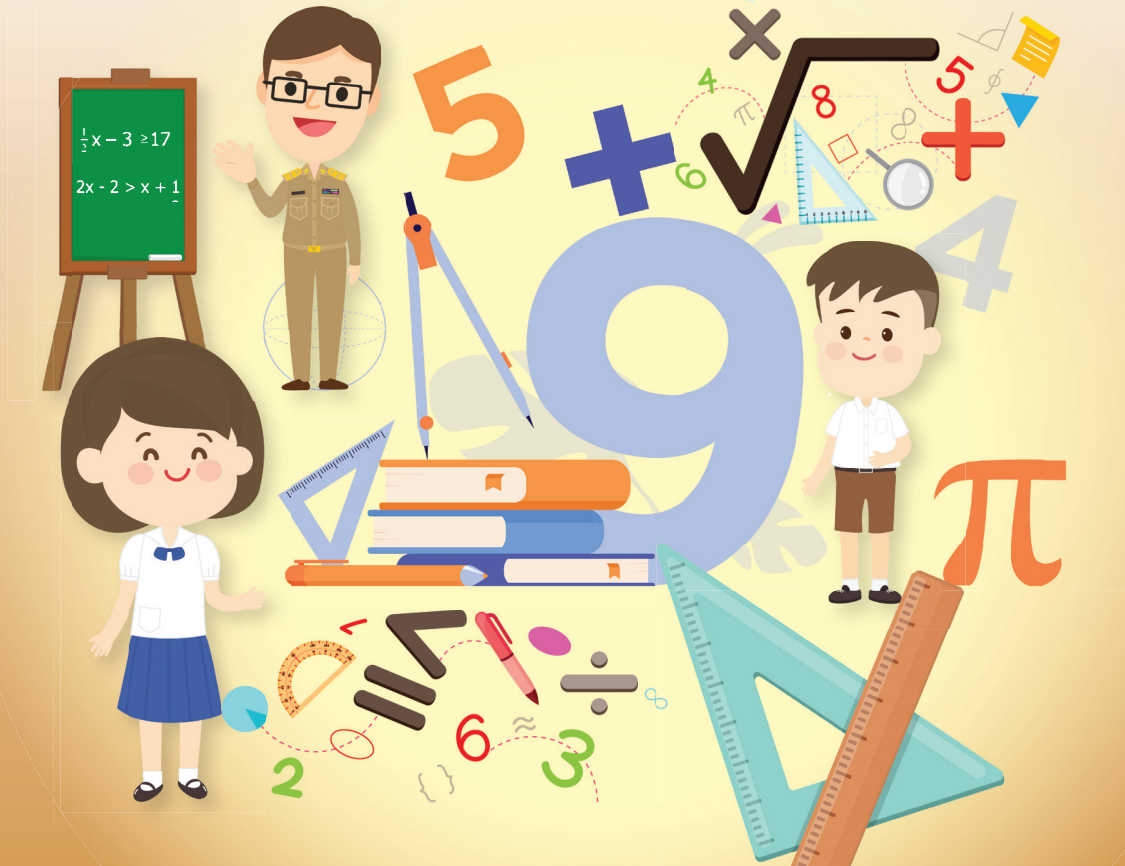




โครงการจัดทำสื่อ ๒๕ พรรษา  
เฉลิมพระเกียรติ สมเด็จพระกนิษฐาธิราชเจ้า  
กรมสมเด็จพระเทพรัตนราชสุดาฯ สยามบรมราชกุมารี

ชุดกิจกรรมการเรียนรู้ (สำหรับนักเรียน)  
กลุ่มสาระการเรียนรู้คณิตศาสตร์ ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1  
ภาคเรียนที่ 1 รายวิชาคณิตศาสตร์



ชื่อ - ชื่อสกุล.....เลขที่.....  
ชั้นมัธยมศึกษาปีที่.....โรงเรียน.....

สำนักงานโครงการส่วนพระองค์สมเด็จพระกนิษฐาธิราชเจ้า  
กรมสมเด็จพระเทพรัตนราชสุดาฯ สยามบรมราชกุมารี  
สำนักงานคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐาน  
สถาบันส่งเสริมการสอนวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี



โครงการจัดทำสื่อ ๖๕ พรรษา  
เฉลิมพระเกียรติ สมเด็จพระกนิษฐาธิราชเจ้า  
กรมสมเด็จพระเทพรัตนราชสุดาฯ สยามบรมราชกุมารี

ชุดกิจกรรมการเรียนรู้ (สำหรับนักเรียน)  
กลุ่มสาระการเรียนรู้คณิตศาสตร์ ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1  
ภาคเรียนที่ 1 รายวิชาคณิตศาสตร์

ชื่อ - ชื่อสกุล..... เลขที่.....

ชั้นมัธยมศึกษาปีที่..... โรงเรียน.....

สำนักงานโครงการส่วนพระองค์สมเด็จพระกนิษฐาธิราชเจ้า  
กรมสมเด็จพระเทพรัตนราชสุดาฯ สยามบรมราชกุมารี  
สำนักงานคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐาน  
สถาบันส่งเสริมการสอนวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี



# สารบัญ

เนื้อหา

หน้า

<b>หน่วยการเรียนรู้ที่ 1 แรกพบจำนวนเต็ม</b> .....	1
แบบฝึกหัด 1 : จำนวนเต็มและการเปรียบเทียบจำนวนเต็ม .....	2
ใบกิจกรรม 1 : ต้องบวกอย่างไร .....	4
แบบฝึกหัด 2 : การบวกจำนวนเต็ม .....	5
แบบฝึกหัด 3 : การแก้โจทย์ปัญหาเกี่ยวกับการบวกจำนวนเต็ม .....	7
แบบฝึกหัด 4 : การลบจำนวนเต็ม .....	8
แบบฝึกหัด 5 : การแก้โจทย์ปัญหาเกี่ยวกับการลบจำนวนเต็ม .....	10
แบบฝึกหัด 6 : การคูณจำนวนเต็ม .....	11
แบบฝึกหัด 7 : การแก้โจทย์ปัญหาเกี่ยวกับการคูณจำนวนเต็ม .....	13
แบบฝึกหัด 8 : การหารจำนวนเต็ม .....	14
แบบฝึกหัด 9 : การแก้โจทย์ปัญหาเกี่ยวกับการหารจำนวนเต็ม .....	16
แบบฝึกหัด 10 : สมบัติของการบวกและการคูณจำนวนเต็ม .....	17
แบบฝึกหัด 11 : การแก้โจทย์ปัญหาเกี่ยวกับจำนวนเต็ม .....	18
<b>หน่วยการเรียนรู้ที่ 2 ปัญหาของจุด หยุดคิด แก้ได้</b> .....	19
แบบฝึกหัด 1 : รู้จักทศนิยม .....	20
ใบกิจกรรม 1 : ทางที่สั้นสุด .....	21
แบบฝึกหัด 2 : การบวกทศนิยม .....	22
แบบฝึกหัด 3 : การลบทศนิยม .....	24
แบบฝึกหัด 4 : การคูณทศนิยม .....	25
ใบกิจกรรม 2 : คุณแม่เก่งที่สุด .....	26
แบบฝึกหัด 5 : การหารทศนิยม .....	27
<b>หน่วยการเรียนรู้ที่ 3 แต่ละส่วน ควรเป็นอย่างไร</b> .....	28
แบบฝึกหัด 1 : แนะนำเศษส่วน .....	29
แบบฝึกหัด 2 : เปรียบเทียบเศษส่วน .....	30
แบบฝึกหัด 3 : การบวกเศษส่วน .....	31
แบบฝึกหัด 4 : สมบัติการบวกของเศษส่วน .....	32
แบบฝึกหัด 5 : การลบเศษส่วน .....	33
ใบกิจกรรม 1 : น้อยสุด จุดคว่ำชัย .....	34
แบบฝึกหัด 6 : การคูณเศษส่วน .....	35
แบบฝึกหัด 7 : สมบัติของการคูณเศษส่วน .....	36



## สารบัญ (ต่อ)

เนื้อหา

หน้า

ใบกิจกรรม 2 : โรงเรียนไปทางไหนนะ .....	76
แบบฝึกหัด 8 : การเขียนสมการเชิงเส้นตัวแปรเดียว .....	77
แบบฝึกหัด 9 : การแก้โจทย์ปัญหาสมการเชิงเส้นตัวแปรเดียว (1) .....	79
แบบฝึกหัด 10 : การแก้โจทย์ปัญหาสมการเชิงเส้นตัวแปรเดียว (2) .....	82
แบบฝึกหัด 11 : การแก้โจทย์ปัญหาสมการเชิงเส้นตัวแปรเดียว (3) .....	85
ใบกิจกรรม 3 : มายากลคณิตคิดสนุก .....	88
ใบกิจกรรม 4 : สร้างได้อย่างไร .....	89



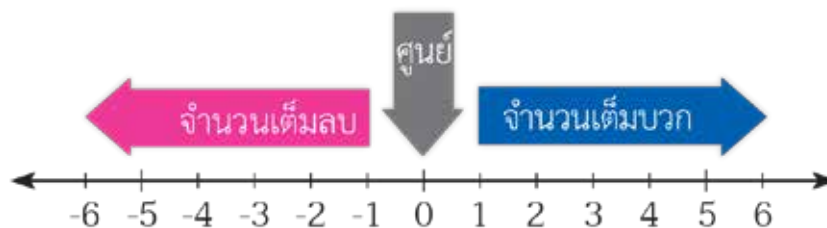
# หน่วยการเรียนรู้ที่ 1

## แรกพบจำนวนเต็ม



## แบบฝึกหัด 1 : จำนวนเต็มและการเปรียบเทียบจำนวนเต็ม

จำนวนเต็ม ประกอบด้วย จำนวนเต็มบวก จำนวนเต็มลบ และ 0 (ศูนย์)



### ตอนที่ 1

**คำชี้แจง** ให้นักเรียนพิจารณาจำนวนที่กำหนดให้ แล้วเขียนรูปวงกลม (○) ล้อมรอบจำนวนเต็มบวกหรือจำนวนที่สามารถเขียนในรูปจำนวนเต็มบวกได้ และเขียนรูปสามเหลี่ยม (△) ล้อมรอบจำนวนเต็มลบหรือจำนวนที่สามารถเขียนในรูปจำนวนเต็มลบได้

-2	$\frac{16}{4}$	12	$\frac{3}{3}$	0
4.8	88	-23	-9	-3
-5	$\frac{20}{10}$	7.5	$1\frac{2}{3}$	-41



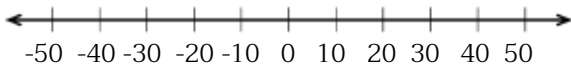
บนเส้นจำนวน จำนวนเต็มที่อยู่ทางขวา  
จะมากกว่าจำนวนเต็มที่อยู่ทางซ้ายเสมอ



### ตอนที่ 2

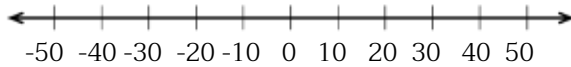
**คำชี้แจง** ให้นักเรียนเปรียบเทียบจำนวนเต็มต่อไปนี้อยู่บนเส้นจำนวน พร้อมทั้งเติมเครื่องหมาย  $>$  หรือ  $<$  ลงใน  $\square$  เพื่อให้ประโยคต่อไปนี้เป็นจริง

1. 38 และ -45



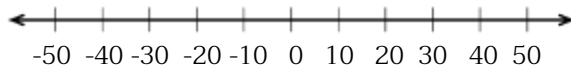
จากการลงจุดบนเส้นจำนวน  
จะได้ว่า  $38 \square -45$

2. -45 และ -32



จากการลงจุดบนเส้นจำนวน  
จะได้ว่า  $-45 \square -32$

3. 0 และ -10



จากการลงจุดบนเส้นจำนวน  
จะได้ว่า  $0 \square -10$

### ตอนที่ 3

**คำชี้แจง** ให้นักเรียนเรียงลำดับจำนวนเต็มต่อไปนี้จากมากไปน้อย

1. 38   -45   -32   -10   0 .....

2. -12   9   -7   -28   5 .....



## ใบกิจกรรม 1 : ต้องบวกอย่างไร

ชื่อ - สกุล ..... ชั้น ม. .... ห้อง ..... เลขที่ .....

ชื่อ - สกุล ..... ชั้น ม. .... ห้อง ..... เลขที่ .....

ชื่อ - สกุล ..... ชั้น ม. .... ห้อง ..... เลขที่ .....

**คำชี้แจง** ให้นักเรียนแต่ละกลุ่มแบ่งเป็น 2 ทีม คือ ทีม A และ ทีม B

1. ให้ทีม A เขียนโจทย์การบวกจำนวนเต็มสองจำนวนลงในตารางที่กำหนดให้ (พร้อมเขียนคำตอบเก็บไว้สำหรับตรวจคำตอบ) จากนั้นให้ทีม B เป็นผู้หาผลบวก เมื่อทำเสร็จเรียบร้อยแล้วให้ทีม A เป็นผู้ตรวจสอบความถูกต้อง
2. สลับให้ทีม B เขียนโจทย์การบวกจำนวนเต็มสองจำนวนลงในตารางที่กำหนดให้ (พร้อมเขียนคำตอบเก็บไว้สำหรับตรวจคำตอบ) จากนั้นให้ทีม A เป็นผู้หาผลบวก เมื่อทำเสร็จเรียบร้อยแล้วให้ทีม B เป็นผู้ตรวจสอบความถูกต้อง

ข้อที่	โจทย์
1	<input style="width: 40px; height: 30px;" type="text"/> + <input style="width: 40px; height: 30px;" type="text"/> = <input style="width: 40px; height: 30px;" type="text"/>
2	<input style="width: 40px; height: 30px;" type="text"/> + <input style="width: 40px; height: 30px;" type="text"/> = <input style="width: 40px; height: 30px;" type="text"/>
3	<input style="width: 40px; height: 30px;" type="text"/> + <input style="width: 40px; height: 30px;" type="text"/> = <input style="width: 40px; height: 30px;" type="text"/>
4	<input style="width: 40px; height: 30px;" type="text"/> + <input style="width: 40px; height: 30px;" type="text"/> = <input style="width: 40px; height: 30px;" type="text"/>
5	<input style="width: 40px; height: 30px;" type="text"/> + <input style="width: 40px; height: 30px;" type="text"/> = <input style="width: 40px; height: 30px;" type="text"/>

## แบบฝึกหัด 2 : การบวกจำนวนเต็ม



ยังจำได้หรือไม่

การบวกจำนวนเต็ม  
บวกกับจำนวนเต็มบวก  
ทำได้โดยใช้หลักการ  
เดียวกับการบวกจำนวน  
นับด้วยจำนวนนับ



การบวกจำนวนลบกับ  
จำนวนเต็มลบ ให้นำค่า  
สัมบูรณ์ของจำนวนเต็ม  
ทั้งสองมาบวกกัน แล้ว  
ตอบเป็นจำนวนเต็มลบ



การบวกจำนวนเต็ม  
บวกกับจำนวนเต็มลบที่มี  
ค่าสัมบูรณ์ไม่เท่ากัน  
ให้นำค่าสัมบูรณ์ที่มากกว่า  
ลบด้วยค่าสัมบูรณ์ที่น้อย  
กว่า แล้วตอบเป็นจำนวน  
เต็มชนิดเดียวกับจำนวน  
เต็มที่มีค่าสัมบูรณ์มากกว่า



**คำชี้แจง** ให้นักเรียนช่วยชาวสวดยหาเส้นทางไปยังสถานที่แห่งหนึ่ง โดยหาผลบวกของจำนวนที่กำหนดให้  
ในตำแหน่ง “จุดเริ่มต้น” ผลบวกที่ได้จะเป็นเส้นทางที่ชาวสวดยใช้เดินทาง เมื่อนักเรียนหาเส้นทางได้แล้ว  
ให้ตอบคำถามลงในช่องว่างที่กำหนดให้



$320 + 55$

จุดเริ่มต้น

$-365$

$(-20) + (-65)$

$45$

$114 + 78$

$265$

$375$

$-85$

$-36$

$192$

$72 + (-40)$

$-102$

$(-48) + 12$

$-60$

$(-23) + (-9)$

$112$

$32$

$60$

$-32$

$-14$

$(-75) + (-45)$

$-57$

$58 + (-115)$

$240$

$365 + 125$

$-120$

$153$

$-173$

$-58$

$490$

$(-18) + 60$

$-58$

$42 + (-100)$

$32$

$(-15) + 43$

$78$

$42$

$-142$

$58$

$58$

$(-30) + 95$

$80$

$105 + (-25)$

$85$

$79 + 21$

$-125$

$65$

$130$

$-85$

$100$



ข้าวสวยเดินทางไปยังสถานที่ใด.....

### แบบฝึกหัด 3 : การแก้โจทย์ปัญหาเกี่ยวกับการบวกจำนวนเต็ม

**คำชี้แจง** ให้นักเรียนแสดงวิธีการหาคำตอบของสถานการณ์ปัญหาต่อไปนี้

1. บอยปลูกต้นไม้ชนิดหนึ่งไว้ริมรั้ว ซึ่งมีความสูง 117 เซนติเมตร โดยขอบบนของรั้วอยู่สูงกว่าปลายยอดของต้นไม้ 23 เซนติเมตร อยากทราบว่า รั้วสูงกี่เซนติเมตร

---

---

---

---

2. ก้อยต้องไปติดต่องานที่ต่างประเทศเป็นเวลาสองวัน จึงได้ตรวจสอบสภาพอากาศ พบว่า วันแรกมีอุณหภูมิ  $-9$  องศาเซลเซียส วันที่สองอุณหภูมิจะสูงขึ้นกว่าวันแรก 4 องศาเซลเซียส อยากทราบว่า วันที่สองจะมีอุณหภูมิกี่องศาเซลเซียส

---

---

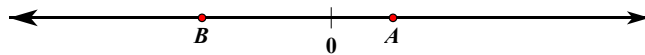
---

---



#### ทำให้ลอง

3. กำหนดให้ A, B และ C เป็นจำนวนเต็ม ซึ่งปรากฏ A และ B บนเส้นจำนวน ดังนี้



ถ้า  $A + B = C$  แล้ว C อยู่ในตำแหน่งใดบนเส้นจำนวน

**วิธีทำ** เนื่องจาก A อยู่ทางด้านขวาของ 0 ดังนั้น A จึงแทนจำนวนเต็ม \_\_\_\_\_

B อยู่ทางด้านซ้ายของ 0 ดังนั้น B จึงแทนจำนวนเต็ม \_\_\_\_\_

เมื่อพิจารณาค่าสัมบูรณ์ของจำนวนทั้งสอง

จะพบว่า ค่าสัมบูรณ์ของ B \_\_\_\_\_ ค่าสัมบูรณ์ของ A \_\_\_\_\_

**ตอบ** \_\_\_\_\_

## แบบฝึกหัด 4 : การลบจำนวนเต็ม

**จำนวนตรงข้าม**ของจำนวนเต็มจำนวนหนึ่ง คือ จำนวนเต็มอีกจำนวนหนึ่ง โดยที่จำนวนทั้งสองนี้อยู่ห่างจากศูนย์เป็นระยะเท่ากัน บนเส้นจำนวน

เมื่อ  $a$  เป็นจำนวนเต็มใด ๆ

1. **จำนวนตรงข้าม**ของ  $a$  เขียนแทนด้วย  $-a$  และ  $a + (-a) = 0 = (-a) + a$
2. **จำนวนตรงข้าม**ของ  $-a$  คือ  $a$  นั่นคือ  $-(-a) = a$

ข้อตกลงในการเขียนการลบให้อยู่ในรูปของการบวกเป็น ดังนี้

$$\text{ตัวตั้ง} - \text{ตัวลบ} = \text{ตัวตั้ง} + \text{จำนวนตรงข้ามของตัวลบ}$$

นั่นคือ  $a - b = a + (-b)$  เมื่อ  $a$  และ  $b$  เป็นจำนวนเต็มใด ๆ

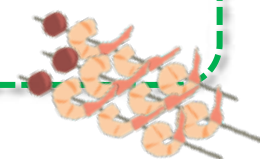


ยังจำได้หรือไม่

การบวกจำนวนเต็มบวกกับจำนวนเต็มบวกทำได้โดยใช้หลักการเดียวกับการบวกจำนวนนับด้วยจำนวนนับ

การบวกจำนวนเต็มลบกับจำนวนเต็มลบ ให้นำค่าสัมบูรณ์ของจำนวนเต็มทั้งสองมาบวกกัน แล้วตอบเป็นจำนวนเต็มลบ

การบวกกันของจำนวนเต็มบวกกับจำนวนเต็มลบ ที่มีค่าสัมบูรณ์ไม่เท่ากัน ให้นำค่าสัมบูรณ์ที่มากกว่าลบด้วยค่าสัมบูรณ์ที่น้อยกว่า แล้วตอบเป็นจำนวนเต็มชนิดเดียวกับจำนวนเต็มที่มีค่าสัมบูรณ์มากกว่า



**คำชี้แจง** ให้นักเรียนช่วยข้าวกลิ้งหาเส้นทางไปเพื่อซื้ออาหารหนึ่งอย่าง โดยหาผลลบของจำนวนที่กำหนดให้ในตำแหน่ง “จุดเริ่มต้น” ผลลบที่ได้จะเป็นเส้นทางที่ข้าวกลิ้งใช้เดินทาง เมื่อนักเรียนหาเส้นทางได้แล้ว ให้ตอบคำถามลงในช่องว่างที่กำหนดให้



$(-22) - 102$

จุดเริ่มต้น

$80$

$(-24) - (-24)$

$0$

$(-45) - 60$

$-124$

$-80$

$48$

$100$

$-105$

$(-50) - (-36)$

$24$

$15 - 85$

$75$

$120 - (-9)$

$-14$

$-86$

$-70$

$129$

$111$

$165 - 48$

$213$

$(-75) - 34$

$-109$

$(-200) - (-50)$

$117$

$177$

$-41$

$99$

$-150$

$160 - (-17)$

$108$

$(-20) - (-88)$

$51$

$35 - (-16)$

$143$

$-153$

$-108$

$68$

$19$

$12 - (-36)$

$-24$

$29 - (-51)$

$156$

$72 - 84$

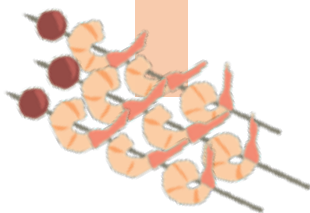
$48$

$-12$

$-22$

$80$

$-12$



ข้าวก๋อเลือกซื้ออาหารชนิดใด.....



## แบบฝึกหัด 5 : การแก้โจทย์ปัญหาเกี่ยวกับการลบจำนวนเต็ม

**คำชี้แจง** ให้นักเรียนแสดงวิธีการหาคำตอบของสถานการณ์ปัญหาต่อไปนี้

1. พยากรณ์อากาศของเมืองหนึ่งในประเทศญี่ปุ่นรายงานว่า ในวันพรุ่งนี้อุณหภูมิจะมีการเปลี่ยนแปลงอย่างรวดเร็ว ถ้าในวันนี้อุณหภูมิล้อมอยู่ที่ 15 องศาเซลเซียส และวันพรุ่งนี้อุณหภูมิล้อมอยู่ที่ -2 องศาเซลเซียส อยากทราบว่า ในระหว่างสองวันนี้อุณหภูมิมีการเปลี่ยนแปลงกี่องศาเซลเซียส

---

---

---

---

2. ส้มโอมีเงินอยู่ 235 บาท จ่ายค่าสมัครสมาชิกชมรม เสียค่าสมาชิก 120 บาท และค่าธรรมเนียมแรกเข้า 45 บาท ส้มโอเหลือเงินกี่บาท

---

---

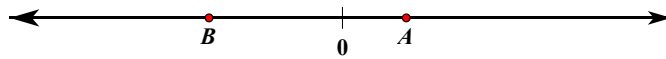
---

---



### ทำให้ลอง

3. กำหนดให้ A, B และ C เป็นจำนวนเต็ม ซึ่งปรากฏ A และ B บนเส้นจำนวน ดังนี้



ถ้า  $A - B = C$  แล้ว C อยู่ที่ตำแหน่งใดบนเส้นจำนวน

**วิธีทำ** เนื่องจาก A อยู่ทางด้านขวาของ 0 ดังนั้น A จึงแทนจำนวนเต็ม .....

B อยู่ทางด้านซ้ายของ 0 ดังนั้น B จึงแทนจำนวนเต็ม .....

เมื่อเขียน  $A - B$  ให้อยู่ในรูปการบวกด้วยจำนวนตรงข้ามของตัวเอง

จะได้  $A - B =$  .....

---

---

**ตอบ** .....

## แบบฝึกหัด 6 : การคูณจำนวนเต็ม

ยังจำได้หรือไม่

การคูณจำนวนเต็มบวก ด้วยจำนวนเต็มบวก ทำได้โดยใช้วิธีเช่นเดียวกับการคูณจำนวนนับด้วยจำนวนนับ

การคูณจำนวนเต็มลบ ด้วยจำนวนเต็มลบ จะได้ผลคูณเป็นจำนวนเต็มบวกที่มีค่าเท่ากับผลคูณของค่าสัมบูรณ์ของสองจำนวนนั้น

การคูณจำนวนเต็มบวก ด้วยจำนวนเต็มลบ หรือ การคูณจำนวนเต็มลบ ด้วยจำนวนเต็มบวก จะได้ผลคูณเป็นจำนวนเต็มลบ ที่มีค่าเท่ากับผลคูณของค่าสัมบูรณ์ของสองจำนวนนั้น

**คำชี้แจง** ให้นักเรียนช่วยชาวปั้นหาเส้นทางไปเพื่อซื้อของที่ร้านค้าหนึ่งอย่าง โดยหาผลคูณของจำนวนที่กำหนดให้ในตำแหน่ง “จุดเริ่มต้น” ผลคูณที่ได้จะเป็นเส้นทางที่ชาวปั้นใช้เดินทาง เมื่อนักเรียนหาเส้นทางได้แล้ว ให้ตอบคำถามลงในช่องว่างที่กำหนดให้



$15 \times (-7)$

จุดเริ่มต้น

$-105$

$(-3) \times (-25)$

$45$

$12 \times 20$

$-135$

$120$

$75$

$120$

$240$

$16 \times 8$

$-56$

$(-4) \times 14$

$46$

$15 \times (-6)$

$148$

$128$

$-76$

$-90$

$-180$

$(-48) \times 0$

$-48$

$(-12) \times (-5)$

$120$

$45 \times 4$

$0$

$-60$

$80$

$60$

$180$

$(-60) \times (-7)$

$122$

$24 \times (-8)$

$-105$

$(-35) \times 3$

$420$

$-210$

$-152$

$-192$

$70$

$(-18) \times 3$

$-812$

$23 \times 40$

$132$

$(-11) \times (-12)$

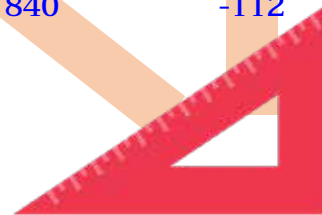
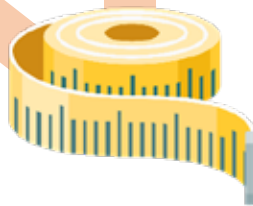
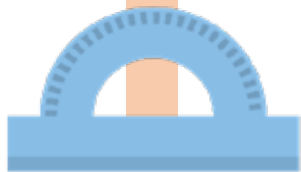
$-234$

$324$

$920$

$840$

$-112$



ข้าวป้ันซ้ือลีนค้่าอะไร.....

## แบบฝึกหัด 7 : การแก้โจทย์ปัญหาเกี่ยวกับการคูณจำนวนเต็ม

**คำชี้แจง** ให้นักเรียนแสดงวิธีการหาคำตอบของสถานการณ์ปัญหาต่อไปนี้

1. ปลาการ์ตูนฟองหนึ่งว่ายน้ำที่ระดับความลึก  $-3$  เมตร จากระดับน้ำทะเล ในแนวตั้งมีเต่าทะเลตัวหนึ่งว่ายน้ำอยู่ใต้ทะเล ลึกลงไปจากฟองปลาการ์ตูนเป็นระยะ  $4$  เท่าของตำแหน่งฟองปลาการ์ตูน อยากทราบว่าเต่าทะเลว่ายน้ำอยู่ที่ระดับความลึกเท่าใดจากระดับน้ำทะเล

---

---

---

---

2. น้ำแก้วหนึ่งที่มีอุณหภูมิ  $28$  องศาเซลเซียส เมื่อนำไปแช่ในช่องแช่แข็งของตู้เย็น น้ำจะมีอุณหภูมิเปลี่ยนไป  $-2$  องศาเซลเซียส เมื่อเวลาผ่านไป  $10$  นาที อยากทราบว่าอุณหภูมิของน้ำจะเป็นเท่าใด

---

---

---

---

---

---



### ทำให้ลอง

3. กำหนดให้  $A$ ,  $B$  และ  $C$  เป็นจำนวนเต็ม ซึ่งปรากฏ  $A$  และ  $B$  บนเส้นจำนวน ดังนี้



ถ้า  $A \times B = C$  แล้ว  $C$  อยู่ที่ตำแหน่งใดบนเส้นจำนวน

**วิธีทำ** เนื่องจาก  $A$  อยู่ทางด้านซ้ายของ  $0$  ดังนั้น  $A$  จึงแทนจำนวนเต็ม

$B$  อยู่ทางด้านซ้ายของ  $0$  ดังนั้น  $B$  จึงแทนจำนวนเต็ม

ดังนั้น  $A \times B$  จะมีผลคูณเป็นจำนวนเต็ม

**ตอบ**

## แบบฝึกหัด 8 : การหารจำนวนเต็ม

ข้อตกลงในการเขียนการหารให้อยู่ในรูปของการคูณเป็น ดังนี้

$$\text{ถ้า } \text{ตัวตั้ง} \div \text{ตัวหาร} = \text{ผลหาร}$$

$$\text{แล้ว } \text{ตัวหาร} \times \text{ผลหาร} = \text{ตัวตั้ง}$$



ยังจำได้หรือไม่

ถ้าตัวตั้งและตัวหารเป็นจำนวนเต็มบวกทั้งคู่ ใช้วิธีเดียวกับการหารจำนวนนับ ซึ่งได้ผลหารเป็นจำนวนเต็มบวก

ถ้าตัวตั้งและตัวหารเป็นจำนวนเต็มลบทั้งคู่ ให้นำค่าสัมบูรณ์ของตัวตั้งหารด้วยค่าสัมบูรณ์ของตัวหาร แล้วตอบเป็นจำนวนเต็มบวก

ถ้าตัวตั้งและตัวหาร ตัวใดตัวหนึ่งเป็นจำนวนเต็มลบ โดยที่อีกตัวหนึ่งเป็นจำนวนเต็มบวก ให้นำค่าสัมบูรณ์ของตัวตั้งหารด้วยค่าสัมบูรณ์ของตัวหาร แล้วตอบเป็นจำนวนเต็มลบ



**คำชี้แจง** ให้นักเรียนช่วยชาวหอมหาเส้นทางไปเพื่อซื้อผลไม้ที่ร้านค้าหนึ่งอย่าง โดยหาผลหารของจำนวนที่กำหนดให้ในตำแหน่ง “จุดเริ่มต้น” ผลหารที่ได้จะเป็นเส้นทางที่ชาวหอมใช้เดินทาง เมื่อนักเรียนหาเส้นทางได้แล้ว ให้ตอบคำถามลงในช่องว่างที่กำหนดให้



$(-60) \div 12$

จุดเริ่มต้น

$(-112) \div (-8)$

$(-450) \div 90$

4

-5

28

14

-5

-2

-10

$100 \div 25$

$72 \div (-6)$

$84 \div 7$

5

-18

12

-22

4

-12

14

$(-14) \div (-1)$

$(-56) \div 4$

$115 \div (-5)$

0

14

-23

-21

-14

-1

-24

$27 \div (-9)$

$0 \div (-5)$

$(-88) \div 11$

3

1

-5

-8

-3

5

0

$(-300) \div (-15)$

$200 \div 50$

$210 \div (-3)$

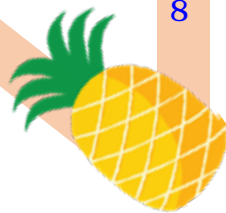
20

-30

8

5

7



ข้าวมหอมเลือกซื้อผลไม้ชนิดใด.....

## แบบฝึกหัด 9 : การแก้โจทย์ปัญหาเกี่ยวกับการหารจำนวนเต็ม

คำชี้แจง ให้นักเรียนแสดงวิธีการหาคำตอบของสถานการณ์ปัญหาต่อไปนี้

1. เงินต้องการออมเงินให้ได้ 280 บาท ภายในระยะเวลา 2 สัปดาห์ อยากทราบว่า เงินจะต้องออมเงินโดยเฉลี่ยวันละกี่บาท

---

---

---

2. ถ้าเครื่องทำความเย็นเริ่มทำงานที่  $-3$  องศาเซลเซียส และเมื่อเวลาผ่านไป 10 นาที อุณหภูมิลดลงอยู่ที่  $-23$  องศาเซลเซียส ถ้าอุณหภูมิลดลงกี่ใน ทุก ๆ 1 นาที อยากทราบว่า ทุก 1 นาที อุณหภูมิลดลงเท่าใด

---

---

---

---

---

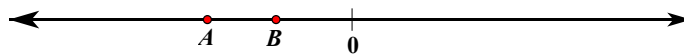
---

---



### ทำให้ลอง

3. กำหนดให้ A, B และ C เป็นจำนวนเต็ม ซึ่งปรากฏ A และ B บนเส้นจำนวน ดังนี้



ถ้า  $A \div B = C$  แล้ว C อยู่ในตำแหน่งใดบนเส้นจำนวน

วิธีทำ เนื่องจาก A อยู่ทางด้านซ้ายของ 0 ดังนั้น A จึงแทนจำนวนเต็ม

B อยู่ทางด้านซ้ายของ 0 ดังนั้น B จึงแทนจำนวนเต็ม

ดังนั้น  $A \div B$  จะมีผลหารเป็นจำนวนเต็ม

ตอบ

## แบบฝึกหัด 10 : สมบัติของการบวกและการคูณจำนวนเต็ม

### ตอนที่ 1

คำชี้แจง ให้นักเรียนลากเส้นเพื่อจับคู่การใช้สมบัติของการบวกและการคูณที่ถูกต้อง

ข้อที่	โจทย์และตัวเลือก
1	$(-38) + 77$ ก. $(-77) + 38$ ข. $77 + (-38)$
2	$84 \times (-91)$ ก. $(-84) \times 91$ ข. $(-91) \times 84$
3	$[(-16) + 27] + 3$ ก. $(-16) + (27 + 3)$ ข. $-(-16 + 27) + 3$
4	$[92 \times (-12)] \times 2$ ก. $92 \times [(-12) + 2]$ ข. $92 \times [(-12) \times 2]$
5	$(-33) \times [(-25) \times 18]$ ก. $(-33 \times 25) \times 18$ ข. $[(-33) \times (-25)] \times 18$

### ตอนที่ 2

คำชี้แจง ให้นักเรียนใช้สมบัติของการบวกในการหาผลบวกต่อไปนี้

$$[131 + (-25)] + (-5) = \dots\dots\dots$$

$$= \dots\dots\dots$$

$$= \dots\dots\dots$$

$$= \dots\dots\dots$$





## แบบฝึกหัด 11 : การแก้โจทย์ปัญหาเกี่ยวกับจำนวนเต็ม



คำชี้แจง ให้นักเรียนเติมจำนวนลงใน  แล้วทำให้ประโยคเป็นจริง

1.  $22 + (-79) = \text{} + 22$

2.  $\text{} \times 93 = 93 \times (-11)$

3.  $(-37) + [(-51) + 18] = [(-37) + \text{}] + 18$

4.  $42 \times [40 \times (-76)] = (\text{} \times 40) \times (-76)$

5.  $\text{} \times [(-17) + 9] = [(-5) \times (-17)] + [(-5) \times 9]$

6.  $81 + \text{} = 81$

7.  $[(-45) + 55] \times \text{} = 0$

8.  $[63 + (-84)] = [63 + (-84)] \times \text{}$

9.  $(-11) \times [9 + (-3)] = (-99) + \text{}$

10.  $3 \times [(-12) + (-8)] = [(-12) \times 3] + [(-8) \times \text{}]$



## หน่วยการเรียนรู้ที่ 2

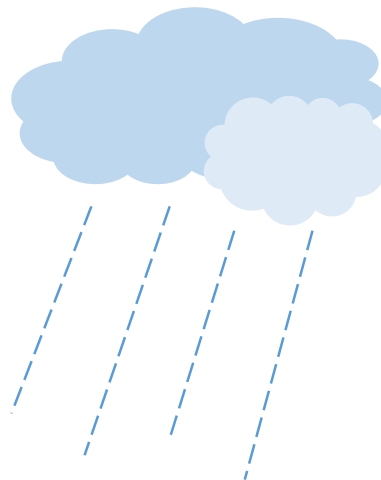
### ปัญหาของจุดหยุดคิด แก้ได้

## แบบฝึกหัด 1 : รู้จักทศนิยม

คำชี้แจง ให้นักเรียนตอบคำถามในแต่ละข้อต่อไปนี้

1. จงเติมเครื่องหมาย  $>$ ,  $=$  หรือ  $<$  ลงในช่องว่างให้สมบูรณ์

- 1) 0.330 ..... 0.331
- 2) 0.05 ..... -0.5
- 3) -12.136 ..... -12.1360
- 4) -20.75 ..... -2.71
- 5) 0 ..... -0.3



2. จงเรียงลำดับทศนิยมต่อไปนี้จากน้อยไปมาก

- 1) 0.23, 0.2, 0.26, 0.02

ตอบ .....

- 2) 41.10, 41.35, 41.01

ตอบ .....

- 3) -1.02, -0.98, -2.05, -0.25

ตอบ .....

- 4) -30.170, -30.710, -30.701, -30, 107

ตอบ .....

- 5) 2.55, -0.11, 1.789, -2.55, -1.3

ตอบ .....

3. นักเรียนหญิงชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 จำนวน 5 คน ชั่งน้ำหนักที่ห้องพยาบาล มีข้อมูลดังนี้ 32.51, 41.50, 39.55, 37.5 และ 42.22 กิโลกรัม อยากทราบว่านักเรียนที่หนักมากที่สุดและน้อยที่สุดหนักเท่าใด

ตอบ น้ำหนักตัวที่มากที่สุด คือ ..... และ น้ำหนักตัวน้อยที่สุด คือ 32



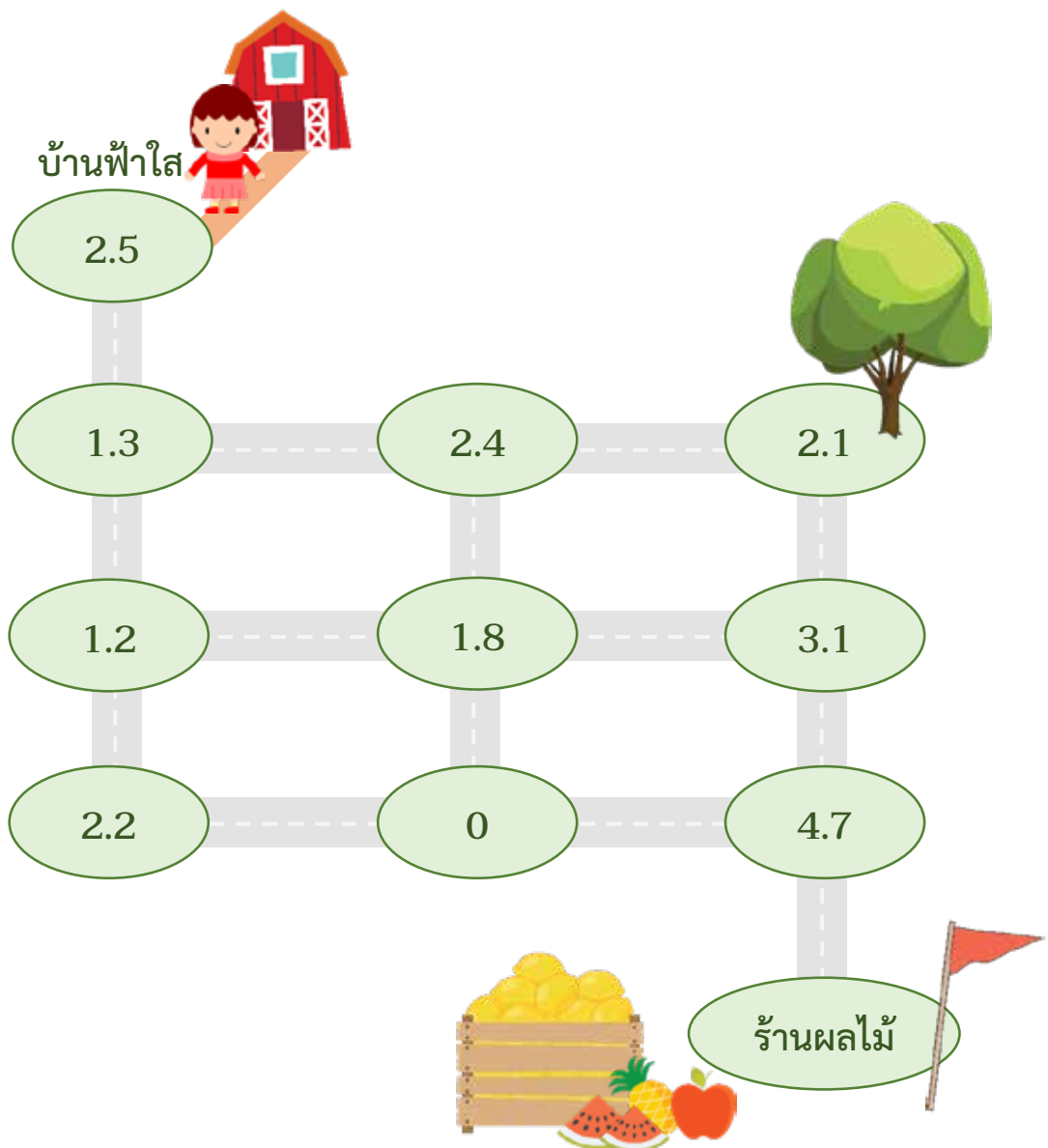
## ใบกิจกรรม 1 : ทางที่สั้นที่สุด

ชื่อ - สกุล ..... ชั้น ม. .... ห้อง ..... เลขที่ .....

ชื่อ - สกุล ..... ชั้น ม. .... ห้อง ..... เลขที่ .....

ชื่อ - สกุล ..... ชั้น ม. .... ห้อง ..... เลขที่ .....

คำชี้แจง ให้นักเรียนช่วยฟ้าใสหาเส้นทางจากบ้านของฟ้าใสไปยังร้านขายผลไม้ ที่มีผลบวกของทุกจำนวนบนเส้นทางนั้นเป็น 16.1



## แบบฝึกหัด 2 : การบวกทศนิยม

คำชี้แจง ให้นักเรียนตอบคำถามในแต่ละข้อต่อไปนี้

1. จงหาผลบวกของ

1)  $22.13 + 1.23 =$

2)  $-4.03 + 1.65 =$

3)  $-1.105 + 1.695 =$

4)  $-22.10 + (-11.231) =$

5)  $100 + (-65.23) =$

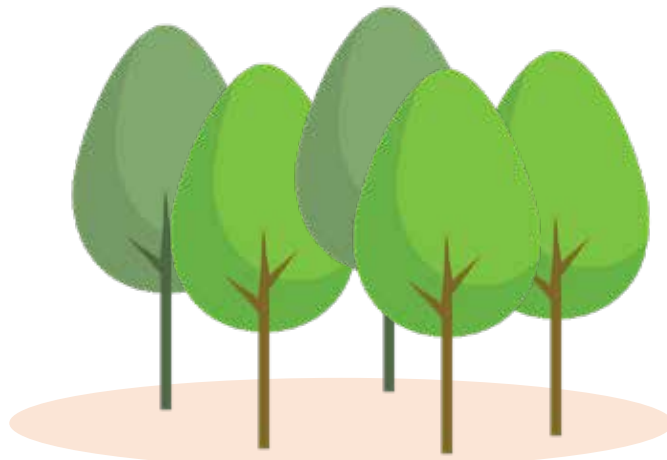
6)  $1.23 + 5.03 + 6.12 =$

7)  $-3.45 + 2.2 + 30.45 =$

8)  $1.4 + 2.03 + (-20.43) =$

9)  $1.91 + (-0.31) + 10.09 =$

10)  $-50.09 + (-3.45) + (-0.1) =$



2. จงหาคณิยมที่แทนใน  แล้วทำให้ประโยคต่อไปนี้เป็นจริง

1)  $2.3 + \text{[ ]} = 2.30$

2)  $-5.5 + (-2.3) = -2.3 + \text{[ ]}$

3)  $\text{[ ]} + (1.234) = 0$

4)  $0 + \text{[ ]} = -2.005$

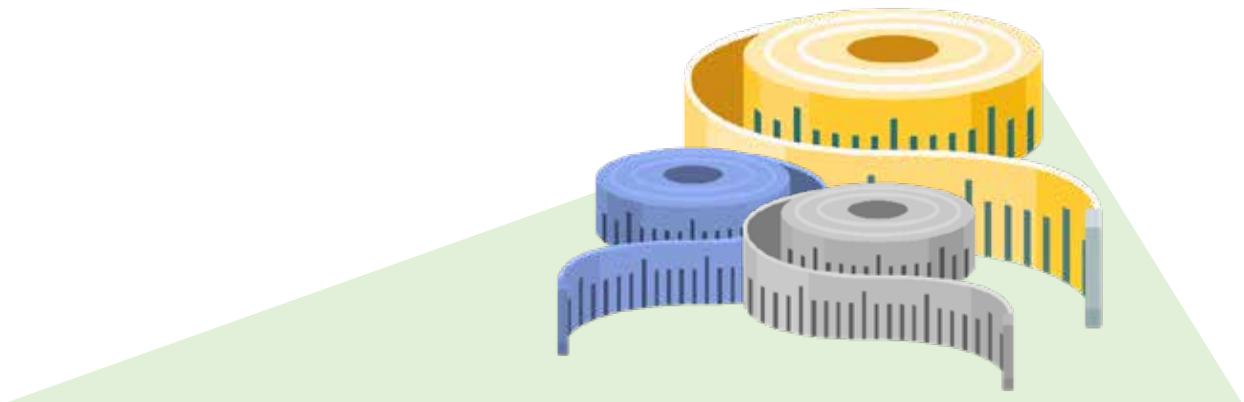
5)  $(-10.45 + 4.50) + \text{[ ]} = 0$

3. เปรมซื้อสบู่ 10 ก้อน ราคาก้อนละ 10.75 บาท ถ้าเขาจ่ายค่าสบู่โดยให้ธนบัตรใบละ 100 บาท จำนวน 2 ใบ จะได้เงินทอนกี่บาท

ตอบ .....

4. ฦกัทรมีเชือกอยู่สามเส้น เส้นที่หนึ่งยาว 30.55 เซนติเมตร เส้นที่สองยาว 30.23 เซนติเมตร เส้นที่สามยาว 15.42 เซนติเมตร เมื่อนำเชือกทั้งสามเส้นมาผูกกันจะมีความยาวเท่าไร ถ้าเสียความยาวตรรอยผูกไปทั้งหมด 12.5 เซนติเมตร

ตอบ .....



## แบบฝึกหัด 3 : การลบทศนิยม

คำชี้แจง ให้นักเรียนตอบคำถามในแต่ละข้อต่อไปนี้

1. จงเติมเครื่องหมาย > หรือ < ลงในช่องว่างให้สมบูรณ์

1)  $(-2.5 + 4) - 3.2$  .....  $(-10.25 + 16.5) - (-4.2)$

2)  $(-5.12 - 4.4) + 10.9$  .....  $[8.5 - (-3.2)] - (-2.1)$

3)  $-5.5 + (12.4 - 3.24)$  .....  $(-12.6 - 4.4) + 2.1$

4)  $-1.8 + (2.5 - 3.1)$  .....  $5.20 - 1.20$

5)  $0 - (-5.023)$  .....  $-5.023 - 0$

2. จงเติมข้อความ จริง หรือ เท็จ ลงในช่องว่าง

..... 1)  $2.54 - 1.26 = 1.26 - 2.54$

..... 2)  $(3.62 - 1.50) - 3.09 = 3.62 - (1.50 - 3.09)$

..... 3)  $-24.5 - (0 - 24.5) = 49$

..... 4)  $-1.832 + 2.52 - (-1.832) - 2.52 = 0$

..... 5) การลบทศนิยมใช้สมบัติการเปลี่ยนหมู่และการสลับที่การลบได้

3. พ่อของสมศักดิ์ตัดไม้ไฟใกล้กับสระบัว ไม้ไฟตกลงไปในสระบัว พ่อถามสมศักดิ์ว่า ถ้าไม้ไฟลำนี้ ยาว 8.45 เมตร ส่วนแรกคือส่วนที่โผล่พ้นน้ำ ยาว 1.99 เมตร ส่วนที่สองคือส่วนที่จมน้ำ ยาว 4.87 เมตร และส่วนที่สามคือส่วนที่ปักอยู่ในโคลนใต้น้ำ อยากทราบว่าไม้ไฟส่วนที่สามยาวกี่เมตร

ตอบ .....



## แบบฝึกหัด 4 : การคูณทศนิยม

คำชี้แจง ให้นักเรียนตอบคำถามในแต่ละข้อต่อไปนี้

1. จงหาผลคูณและเติมคำตอบในช่องว่างให้สมบูรณ์

$$1) 0.1 \times 0.1 = \boxed{\phantom{00}}$$

$$2) (-1.5)(-0.2) = \boxed{\phantom{00}}$$

$$3) (-0.002) \times 79.5 = \boxed{\phantom{00}}$$

$$4) 5.37 \times (-0.01) \times 100 = \boxed{\phantom{00}}$$

$$5) (-18.05) \times (-0.1) \times 1,000 = \boxed{\phantom{00}}$$



2. ถ้าแตงโม 1 กรัม มีน้ำอยู่ 0.915 กรัม แม่ซื้อแตงโมมาหนัก 1.5 กิโลกรัม จะมีน้ำอยู่ที่กี่กรัม

ตอบ .....

3. น้ำมันเบนซินราคาลิตรละ 20.21 บาท ครูชาติเติมน้ำมัน 5 ลิตร และจ่ายค่าน้ำมันโดยให้ธนบัตรใบละ 500 บาท จำนวน 1 ใบ เขาจะได้เงินทอนกี่บาท ถ้าปั้มน้ำมันแห่งนี้ใช้หลักการพิเศษในการทอนเงิน

ตอบ .....







## แบบฝึกหัด 5 : การหารทศนิยม

คำชี้แจง ให้นักเรียนตอบคำถามในแต่ละข้อต่อไปนี้

1. จงหาผลหารและตอบคำตอบในช่องว่างให้สมบูรณ์

1)  $0.45 \div 100 =$

2)  $(-250) \div (-0.8) =$

3)  $320.16 \div (-1.6) =$

4)  $[(-8.5) + 6.2] \div (-2.3) =$

5)  $(-1.01)[(-12.03) \div 12.03] =$



2. จงแก้โจทย์ปัญหาต่อไปนี้

1) นกกระจิบตัวหนึ่งน้ำหนักประมาณ 0.005 กิโลกรัม นกกระจอกเทศตัวหนึ่งหนักประมาณ 150 กิโลกรัม อยากทราบว่านกกระจิบขนาดนี้กี่ตัวถึงจะหนักเท่ากับนกกระจอกเทศ

ตอบ .....

2) น้ำตาลทรายบรรจุถุง ราคาถุงละ 23.50 บาทมีเงินอยู่ 160 บาท ซื้อน้ำตาลทรายได้มากที่สุดกี่ถุงและเหลือเงินกี่บาท

ตอบ .....

3) “ร้านรักษ์โลก” เป็นร้านที่สามารถตักสินค้าในปริมาณเท่าไรก็ได้ ทางร้านจะคิดราคาตามปริมาณจริง โต้ตั้งซื้อถั่วที่ร้านนี้มา 526.48 กรัม นำมาแบ่งใส่ขวด 8 ขวด โดยให้แต่ละขวดมีปริมาณถั่วเท่า ๆ กัน อยากทราบว่าแต่ละขวดจะมีถั่วอยู่ที่กี่กรัม

ตอบ .....

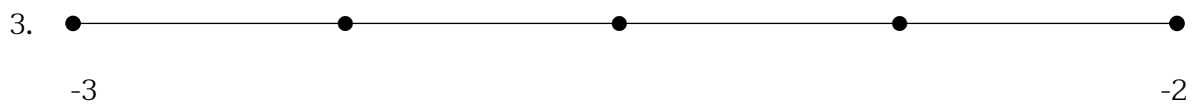
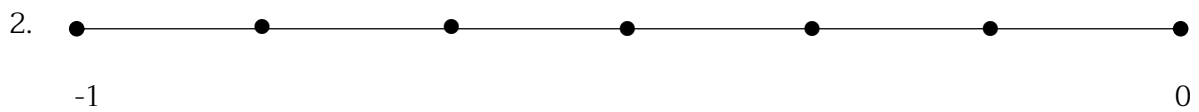


## หน่วยการเรียนรู้ที่ 3 แต่ละส่วน ควรเป็นอย่างไร

## แบบฝึกหัด 1 : แนะนำเศษส่วน

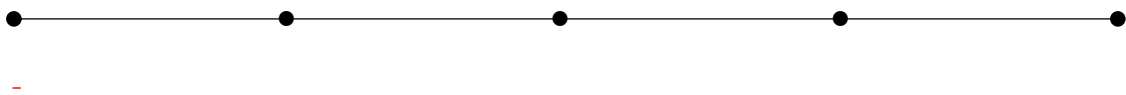
คำชี้แจง ให้นักเรียนตอบคำถามในแต่ละข้อต่อไปนี้

ตอนที่ 1 ให้เขียนเศษส่วนแทนจุดที่กำหนดให้บนเส้นจำนวน เมื่อจุดแต่ละจุดมีระยะห่างเท่า ๆ กัน

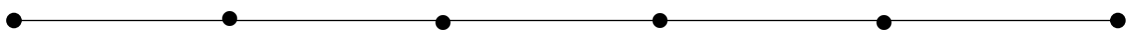


ตอนที่ 2 ให้ระบุตำแหน่งของเศษส่วนที่กำหนดให้บนเส้นจำนวน

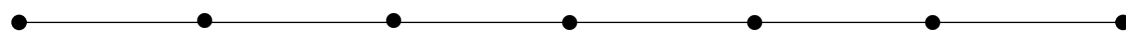
1.  $-1\frac{1}{4}$ ,  $-1\frac{2}{4}$  และ  $-1\frac{3}{4}$



2.  $-2\frac{2}{5}$ ,  $-2\frac{3}{5}$  และ  $-2\frac{4}{5}$



3.  $-3\frac{3}{6}$ ,  $-3\frac{5}{6}$  และ  $-3\frac{1}{6}$



## แบบฝึกหัด 2 : เปรียบเทียบเศษส่วน

การเปรียบเทียบเศษส่วนที่เป็นจำนวนบวกสองจำนวน

1. เมื่อตัวส่วนของเศษส่วนทั้งสองเท่ากัน

ให้พิจารณาตัวเศษ ถ้าตัวเศษเท่ากัน เศษส่วนทั้งสองนั้นเท่ากัน

แต่ถ้าตัวเศษไม่เท่ากัน เศษส่วนที่มีตัวเศษมากกว่า จะมากกว่าเศษส่วนที่มีตัวเศษน้อยกว่า

2. เมื่อตัวส่วนของเศษส่วนทั้งสองไม่เท่ากัน

ให้ทำเศษส่วนทั้งสองให้เป็นเศษส่วนที่มีตัวส่วนเท่ากัน โดยนำจำนวนเดียวกันที่ไม่เท่ากับศูนย์

มาคูณหรือหารทั้งตัวเศษและตัวส่วน เมื่อได้เศษส่วนที่มีตัวส่วนเท่ากันแล้ว จึงเปรียบเทียบ

ตัวเศษโดยใช้หลักเกณฑ์ในข้อ 1

การเปรียบเทียบเศษส่วนที่เป็นจำนวนลบสองจำนวน

ให้เขียนเศษส่วนทั้งสองให้เป็นเศษส่วนที่มีตัวส่วนเป็นจำนวนเต็มบวกก่อน แล้วเปรียบเทียบตามหลักเกณฑ์ในข้อ 1 หรือข้อ 2 ข้างต้น

คำชี้แจง ให้นักเรียนตอบคำถามในแต่ละข้อต่อไปนี้ จงเติมเครื่องหมาย  $>$  ,  $=$  หรือ  $<$  ลงในช่องว่างให้ถูกต้อง

1.  $-1\frac{2}{7}$  .....  $-\frac{13}{7}$

2.  $-\frac{15}{4}$  .....  $-3\frac{3}{4}$

3.  $-2\frac{1}{3}$  .....  $\frac{7}{12}$

4.  $\frac{6}{7}$  .....  $-1\frac{2}{5}$

5.  $-\frac{8}{11}$  .....  $-\frac{4}{9}$



### แบบฝึกหัด 3 : การบวกเศษส่วน

การหาผลบวกของเศษส่วนใด ๆ  
ทำให้ตัวส่วนเป็นจำนวนเต็มบวกที่เท่ากันก่อน  
แล้วจึงนำตัวเศษมาบวกกันตามหลักเกณฑ์การบวกจำนวนเต็ม

การหาผลบวกของเศษส่วนที่ตัวตั้งหรือตัวบวกเป็นจำนวนคละ  
ให้เขียนจำนวนคละในรูปเศษเกินก่อน แล้วจึงหาผลบวกของเศษส่วนนั้น

คำชี้แจง ให้นักเรียนแสดงวิธีทำในแต่ละข้อต่อไปนี้

1. จงหาผลบวกของ  $(-\frac{5}{18}) + (-\frac{4}{9})$

วิธีทำ \_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_

2. จงหาผลบวกของ  $(-2\frac{2}{7}) + \frac{11}{14}$

วิธีทำ \_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_



## แบบฝึกหัด 4 : สมบัติของการบวกเศษส่วน

เมื่อ  $a$ ,  $b$  และ  $c$  เป็นเศษส่วนใด ๆ

สมบัติการสลับที่

$$a + b = b + a$$

สมบัติการเปลี่ยนหมู่

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

สมบัติการบวกด้วยศูนย์

$$a + 0 = a = 0 + a$$

คำชี้แจง ให้นักเรียนใช้สมบัติของการบวกเศษส่วนในการหาผลบวกต่อไปนี้

1.  $\left[ \left(-\frac{1}{9}\right) + \frac{1}{9} \right] + \left(-\frac{3}{10}\right)$

วิธีทำ

---

---

---

---

---

2.  $-\frac{4}{15} + \frac{3}{5} + \left(-\frac{8}{15}\right)$

วิธีทำ

---

---

---

---

---



## แบบฝึกหัด 5 : การลบเศษส่วน

ถ้า  $a$  เป็นเศษส่วนใด ๆ จำนวนตรงข้าม  $-a$  คือ  $a$   
นั่นคือ  $-(-a) = a$

ตัวตั้ง - ตัวลบ = ตัวตั้ง + จำนวนตรงข้ามของตัวลบ  
นั่นคือ  $a - b = a + (-b)$  เมื่อ  $a$  และ  $b$  แทนเศษส่วนใด ๆ

**คำชี้แจง** ให้นักเรียนแสดงวิธีทำในแต่ละข้อต่อไปนี้

1. จงหาผลลบของ  $(-\frac{7}{8}) - (-\frac{5}{8})$

วิธีทำ

---

---

---

---

---

---

---

---

2. จงหาผลลบของ  $(-2\frac{3}{5}) - (-\frac{9}{10})$

วิธีทำ

---

---

---

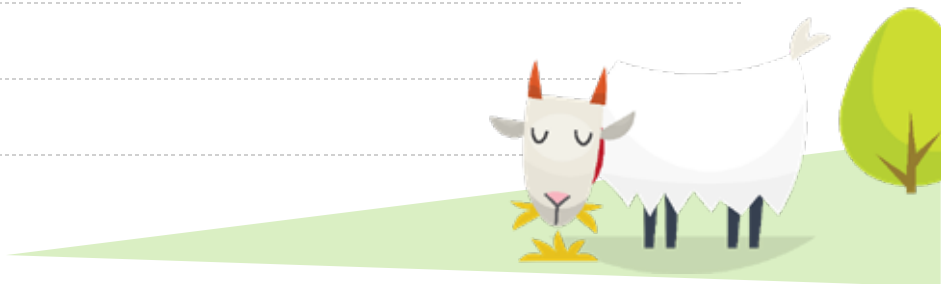
---

---

---

---

---

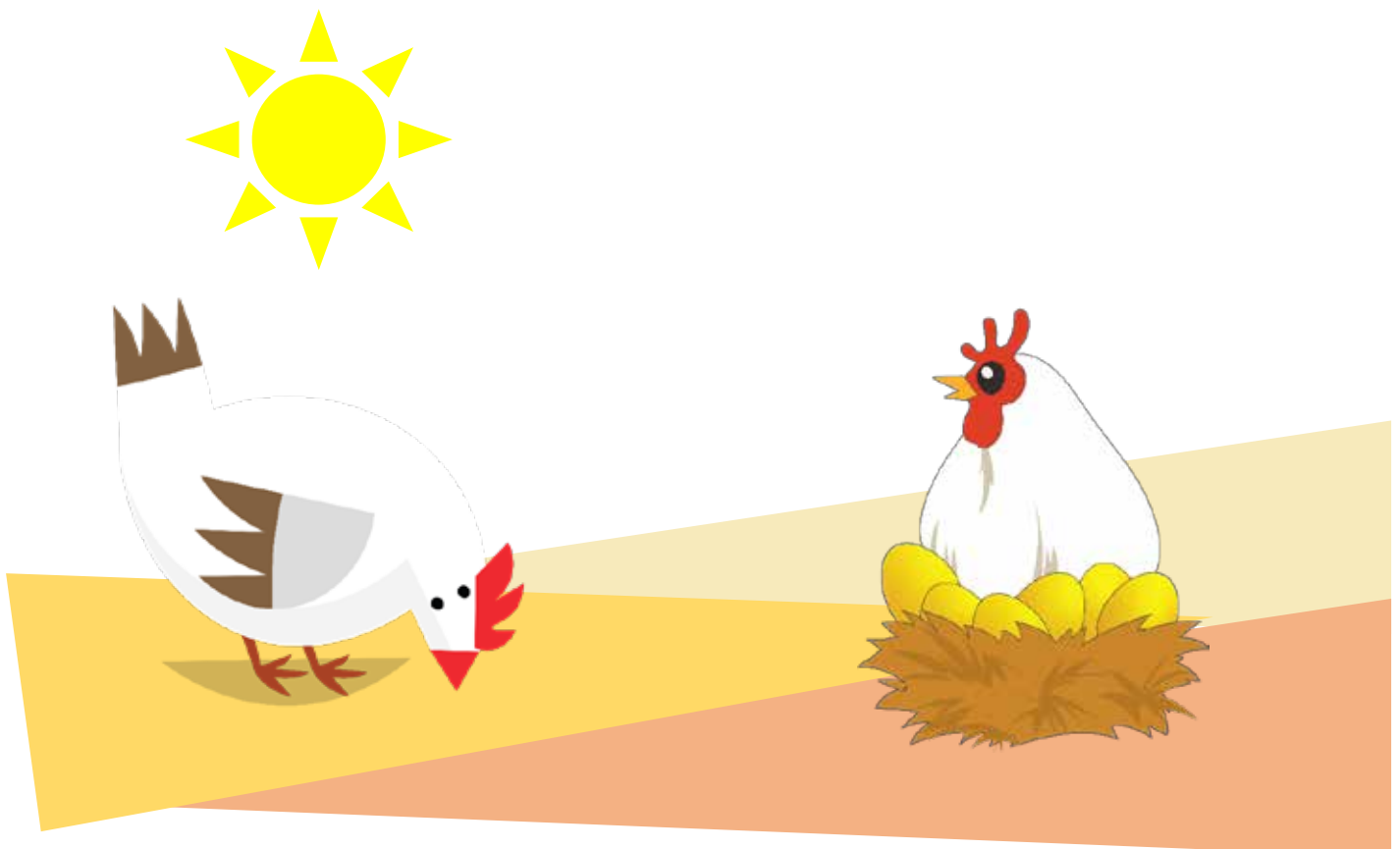




## ใบกิจกรรม 1 : น้อยสุด จุดคว่ำชัย

คำชี้แจง ให้นักเรียนทอดลูกเต๋า 2 ลูกพร้อมกัน 1 ครั้ง แล้วบันทึกผลที่ได้ลงในตารางให้สมบูรณ์ พร้อมทั้งหาผลบวกของแต่ละหน้าลูกเต๋าทิ้งคู่ที่หงายขึ้น

แต้มบนหน้าของลูกเต๋าลูกที่ 1	แต้มบนหน้าของลูกเต๋าลูกที่ 2	ผลบวกที่ได้



## แบบฝึกหัด 6 : การคูณเศษส่วน

เมื่อ  $\frac{a}{b}$  และ  $\frac{c}{d}$  เป็นเศษส่วนใด ๆ

$$\frac{a}{b} \times \frac{c}{d} = \frac{a \times c}{b \times d}$$

คำชี้แจง ให้นักเรียนแสดงวิธีทำในแต่ละข้อต่อไปนี้

1. จงหาผลคูณของ  $(-\frac{1}{2}) \times \frac{5}{12}$

วิธีทำ

---

---

---

---

---

---

---

---

2. จงหาผลคูณของ  $(-4\frac{1}{2}) \times (-\frac{2}{3})$

วิธีทำ

---

---

---

---

---

---

---

---



## แบบฝึกหัด 7 : สมบัติของการคูณเศษส่วน

เมื่อ  $a, b$  และ  $c$  เป็นเศษส่วนใด ๆ

สมบัติการสลับที่

$$a \times b = b \times a$$

สมบัติการเปลี่ยนหมู่

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

สมบัติการคูณด้วยศูนย์

$$a \times 0 = 0 = 0 \times a$$

สมบัติการคูณด้วยหนึ่ง

$$a \times 1 = a = 1 \times a$$

สมบัติการแจกแจง

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

### ตอนที่ 1

คำชี้แจง ให้นักเรียนเติมจำนวนลงใน  $\square$  แล้วทำให้ประโยคต่อไปนี้เป็นจริง

1.  $\frac{8}{15} \times \square = -\frac{15}{8} \times \frac{8}{15}$

2.  $\square \times \frac{9}{10} = \frac{9}{10}$

3.  $\left[ \left(-\frac{5}{7}\right) \times \frac{2}{9} \right] \times \frac{1}{8} = \left(-\frac{5}{7}\right) \times \left( \square \times \frac{1}{8} \right)$

4.  $-\frac{9}{13} \times \left[ \frac{4}{11} + \left(-\frac{11}{4}\right) \right] = \left( \square \times \frac{4}{11} \right) + \left[ \square \times \left(-\frac{11}{4}\right) \right]$

5.  $\square \times \left(-1\frac{3}{5}\right) = 0$



## ตอนที่ 2

คำชี้แจง ให้นักเรียนใช้สมบัติของการคูณเศษส่วนในการแสดงวิธีทำแต่ละข้อต่อไปนี้

1.  $[\frac{7}{12} \times (-4)] + [(-4) \times \frac{11}{12}]$

วิธีทำ

---

---

---

---

---

---

---

---

2.  $[\frac{5}{9} \times (-6)] + [(-6) \times \frac{1}{9}]$

วิธีทำ

---

---

---

---

---

---

---

---



## แบบฝึกหัด 8 : การหารเศษส่วน

เมื่อ  $\frac{a}{b}$  และ  $\frac{c}{d}$  เป็นเศษส่วนใด ๆ โดยที่  $c \neq 0$

$$\frac{a}{b} \div \frac{c}{d} = \frac{a}{b} \times \frac{d}{c}$$

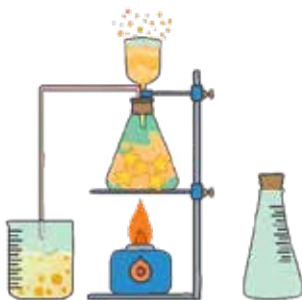
คำชี้แจง ให้นักเรียนแสดงวิธีทำในแต่ละข้อต่อไปนี้

1. จงหาผลหารของ  $\frac{2}{5} \div \left(-\frac{3}{7}\right)$

วิธีทำ

2. จงหาผลหารของ  $\frac{9}{16} \div \left(-\frac{3}{4}\right)$

วิธีทำ



## ใบกิจกรรม 2 : ผลลัพธ์สร้างภาพ

ชื่อ - สกุล ..... ชั้น ม. .... ห้อง ..... เลขที่ .....

ชื่อ - สกุล ..... ชั้น ม. .... ห้อง ..... เลขที่ .....

ชื่อ - สกุล ..... ชั้น ม. .... ห้อง ..... เลขที่ .....

**คำชี้แจง**    ให้นักเรียนตอบคำถามในแต่ละข้อต่อไปนี้ จากนั้น ใช้สีตามที่ระบุในตารางไประบายในช่องที่เป็นคำตอบนั้น

ตัวอย่างเช่น

ข้อ	โจทย์	คำตอบ	สี
0	$(-\frac{2}{7}) + \frac{1}{7}$	$-\frac{1}{7}$	แดง

หมายความว่า ให้ระบายสีทุกช่องที่เป็น  $-\frac{1}{7}$  ด้วยสีแดง

ข้อ	โจทย์	คำตอบ	สี
1	$(-\frac{2}{3}) + (-\frac{1}{3})$		
2	$(-\frac{2}{5}) - \frac{1}{10}$		
3	$(-\frac{5}{7}) \times (-\frac{3}{4})$		
4	$\frac{1}{7} \div (-\frac{2}{5})$		
5	$\frac{7}{8} - [(-\frac{1}{2}) + \frac{1}{2}]$		
6	$[\frac{1}{5} - (-\frac{4}{5})] \frac{3}{5}$		
7	$[(-\frac{7}{10}) + \frac{8}{5}] - \frac{9}{10}$		
8	$\frac{3}{4} [(-\frac{1}{2}) + \frac{1}{4}]$		

$\frac{1}{5}$	$-\frac{1}{5}$	$\frac{1}{5}$	$\frac{1}{5}$	-1	-1	$-\frac{1}{2}$	$-\frac{1}{2}$	$-\frac{1}{2}$	$-\frac{2}{7}$	$-\frac{2}{7}$	$\frac{1}{5}$	$\frac{1}{5}$
$-\frac{2}{7}$	$-\frac{2}{7}$	$\frac{1}{5}$	-1	-1	-1	$-\frac{1}{2}$	$-\frac{1}{2}$	$-\frac{1}{2}$	$\frac{3}{5}$	$\frac{1}{5}$	$-\frac{2}{7}$	$-\frac{2}{7}$
$-\frac{2}{7}$	$-\frac{2}{7}$	-1	-1	$-\frac{1}{2}$	$-\frac{1}{2}$	-1	$\frac{7}{8}$	$\frac{7}{8}$	$\frac{3}{5}$	$\frac{7}{8}$	$-\frac{4}{9}$	$-\frac{4}{9}$
$-\frac{2}{7}$	$-\frac{2}{7}$	-1	-1	$-\frac{1}{2}$	$-\frac{1}{2}$	$\frac{7}{8}$	$\frac{7}{8}$	$\frac{7}{8}$	$\frac{3}{5}$	$\frac{7}{8}$	$-\frac{4}{9}$	$-\frac{4}{9}$
$-\frac{4}{9}$	$-\frac{4}{9}$	$-\frac{1}{2}$	$-\frac{1}{2}$	$-\frac{1}{2}$	$\frac{3}{5}$	$\frac{7}{8}$	$\frac{3}{5}$	$\frac{3}{5}$	$\frac{3}{5}$	$-\frac{5}{14}$	$\frac{1}{5}$	$-\frac{2}{7}$
$-\frac{4}{9}$	$-\frac{4}{9}$	$-\frac{1}{2}$	$-\frac{1}{2}$	$\frac{3}{5}$	$\frac{3}{5}$	$\frac{7}{8}$	$\frac{3}{5}$	$\frac{3}{5}$	$\frac{15}{28}$	$-\frac{5}{14}$	$\frac{1}{5}$	$-\frac{2}{7}$
$-\frac{1}{3}$	$-\frac{1}{3}$	$\frac{3}{5}$	$\frac{7}{8}$	$\frac{7}{8}$	$\frac{3}{5}$	$\frac{3}{5}$	$\frac{7}{8}$	$\frac{15}{28}$	$\frac{15}{28}$	$-\frac{5}{14}$	$\frac{1}{5}$	$-\frac{2}{7}$
$-\frac{1}{3}$	$-\frac{1}{3}$	$\frac{3}{5}$	$\frac{7}{8}$	$\frac{7}{8}$	$\frac{3}{5}$	$\frac{3}{5}$	$-\frac{5}{14}$	$-\frac{5}{14}$	$\frac{15}{28}$	$\frac{15}{28}$	$-\frac{1}{5}$	$-\frac{2}{7}$
$\frac{1}{5}$	$\frac{1}{5}$	$-\frac{3}{8}$	$\frac{7}{8}$	$\frac{7}{8}$	$\frac{7}{8}$	$\frac{15}{28}$	$-\frac{5}{14}$	$-\frac{5}{14}$	$\frac{15}{28}$	$-\frac{4}{9}$	$-\frac{4}{9}$	$-\frac{4}{9}$
$\frac{1}{5}$	$\frac{1}{5}$	$-\frac{3}{8}$	$-\frac{3}{8}$	$\frac{7}{8}$	$-\frac{5}{14}$	$-\frac{5}{14}$	$\frac{15}{28}$	$\frac{15}{28}$	$\frac{1}{5}$	$-\frac{1}{5}$	$-\frac{3}{8}$	$-\frac{3}{8}$
$-\frac{3}{8}$	$-\frac{3}{8}$	$-\frac{3}{8}$	$-\frac{3}{8}$	$-\frac{2}{7}$	$-\frac{2}{7}$	0	$-\frac{3}{8}$	$-\frac{3}{8}$	$\frac{1}{5}$	$-\frac{1}{5}$	$-\frac{3}{8}$	$-\frac{3}{8}$
$-\frac{3}{8}$	$-\frac{3}{8}$	$-\frac{1}{3}$	$-\frac{1}{3}$	$-\frac{4}{9}$	$-\frac{4}{9}$	$-\frac{3}{16}$	$-\frac{3}{8}$	$-\frac{3}{8}$	$\frac{1}{5}$	$-\frac{1}{5}$	$-\frac{3}{8}$	$-\frac{3}{8}$
$-\frac{3}{8}$	$-\frac{3}{8}$	$-\frac{1}{3}$	$-\frac{1}{3}$	$-\frac{4}{9}$	$-\frac{4}{9}$	$-\frac{3}{16}$	$-\frac{2}{7}$	$-\frac{2}{7}$	$-\frac{2}{7}$	$-\frac{2}{7}$	$-\frac{2}{7}$	$-\frac{2}{7}$

ภาพที่ได้ คือ .....

## หน่วยการเรียนรู้ที่ 4

### เครื่องมือพร้อมสรรพ สรรค์สร้างงานเรา



## ใบกิจกรรม 1 : เท่าไม่เท่า ได้รู้กัน

ชื่อ - สกุล ..... ชั้น ม. .... ห้อง ..... เลขที่ .....

ชื่อ - สกุล ..... ชั้น ม. .... ห้อง ..... เลขที่ .....

ชื่อ - สกุล ..... ชั้น ม. .... ห้อง ..... เลขที่ .....

### ตอนที่ 1

**คำชี้แจง** ให้นักเรียนเขียน  $\overline{AB}$  และ  $\overline{CD}$  ลงในใบกิจกรรม จากนั้นใช้วงเวียนตรวจสอบว่าส่วนของเส้นตรงทั้งสองยาวเท่ากันหรือไม่ พร้อมทั้งสรุปผลที่ได้ลงในช่องว่าง

จากรูป สรุปได้ว่า  $AB$  .....  $CD$

### ตอนที่ 2

**คำชี้แจง** ให้นักเรียนเขียน  $\widehat{ABC}$  และ  $\widehat{PQR}$  ลงในใบกิจกรรม จากนั้นใช้วงเวียนตรวจสอบว่ามุมทั้งสองมีขนาดเท่ากันหรือไม่ พร้อมทั้งสรุปผลที่ได้ลงในช่องว่าง

จากรูป สรุปได้ว่า  $\widehat{ABC}$  .....  $\widehat{PQR}$



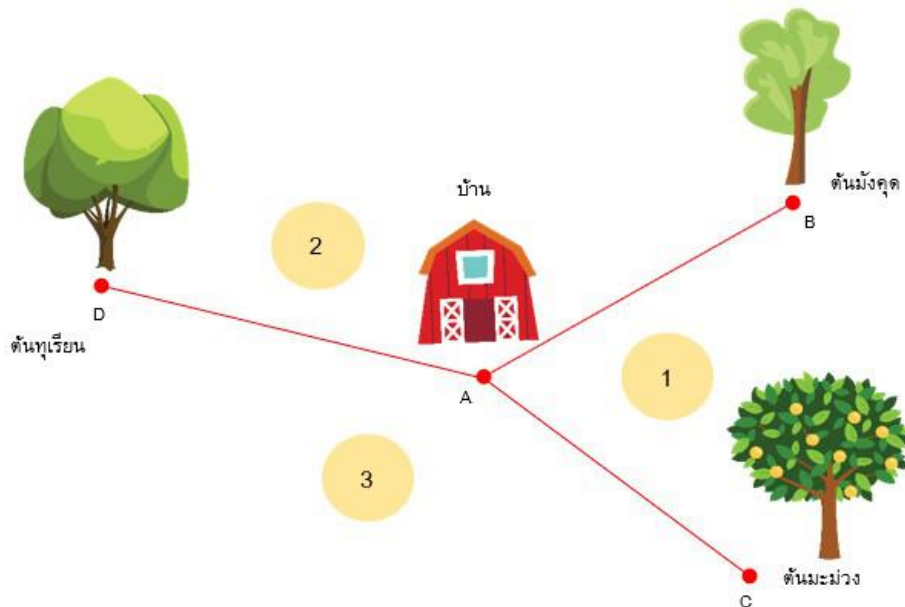
### ตอนที่ 3

**คำชี้แจง** ให้นักเรียนศึกษาสถานการณ์ต่อไปนี้ แล้วใช้วงเวียนในการตรวจสอบความยาวและขนาดของมุมระหว่างต้นไม้ และตอบคำถามต่อไปนี้

#### ต้นไม้ไกลกว่ากัน

ป่าจุ่มปลูกต้นไม้ในสวนหลังบ้าน 3 ต้น ได้แก่ ต้นมังคุด (จุด B) ต้นมะม่วง (จุด C) และต้นทุเรียน (จุด D) และมีบ้าน (จุด A) อยู่ระหว่างต้นไม้ทั้งสามต้น ดังแสดงในแผนภาพ

- ทุกเช้าป่าจุ่มจะรดน้ำต้นไม้ทั้งสามต้น โดยรดน้ำต้นไม้ที่อยู่ใกล้บ้านที่สุดมาอย่างต้นไม้ที่อยู่ใกล้บ้านที่สุด
- ทุกเดือนป่าจุ่มจะตัดหญ้าในสวนโดยเริ่มจากบริเวณที่ขนาดของมุมระหว่างต้นไม้ซึ่งมีบ้านเป็นจุดยอดมีขนาดเล็กสุดไปยังบริเวณที่มีขนาดของมุมระหว่างต้นไม้มากที่สุด



1. จงเรียงลำดับของต้นไม้ที่ป่าจุ่มรดน้ำจากต้นแรกไปต้นสุดท้าย

ตอบ .....

2. จงเรียงลำดับของบริเวณที่ป่าจุ่มจะตัดหญ้าจากบริเวณแรกไปบริเวณสุดท้าย

ตอบ .....

## ใบกิจกรรม 2 : สร้างให้เท่า

คำชี้แจง ให้นักเรียนเขียนรูปการสร้างตามลำดับขั้นตอนให้ถูกต้อง

### ตอนที่ 1

กำหนด  $\overline{AB}$  ให้ดังรูป



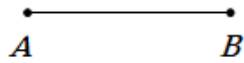
จงสร้างวงกลมให้มีรัศมียาวเท่ากับส่วนของเส้นตรงที่กำหนดให้

ขั้นตอนการสร้าง	
1. สร้างจุด O	
2. กางวงเวียนให้มีรัศมียาวเท่ากับ AB	
3. ใช้จุด O เป็นจุดศูนย์กลาง และรัศมียาวเท่ากับ AB เขียนวงกลม O	



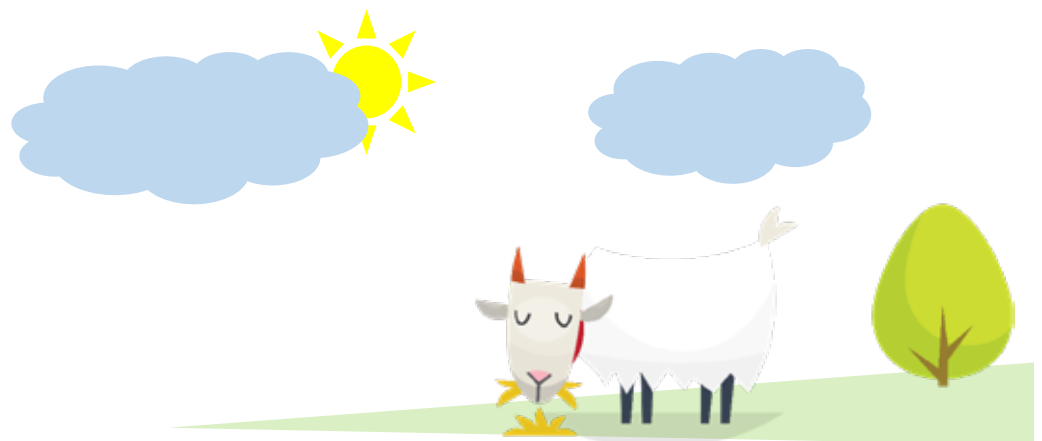
ตอนที่ 2

กำหนด  $\overline{AB}$  ให้ดังรูป



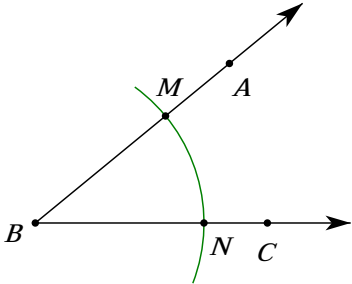
จงสร้าง  $\overline{XY}$  ให้มีความยาวเท่ากับความยาวของ  $\overline{AB}$

ขั้นตอนการสร้าง	
1. ลาก $\overline{XZ}$	
2. กางวงเวียนให้มีรัศมียาวเท่ากับ $AB$	
3. ใช้จุด $X$ เป็นจุดศูนย์กลาง และรัศมียาวเท่ากับ $AB$ เขียนส่วนโค้งให้ตัด $\overline{XZ}$ ให้จุดตัดคือ จุด $Y$ จะได้ $\overline{XY}$ ตามต้องการ	



**ตอนที่ 3**

กำหนด  $\triangle ABC$  ให้ดังรูป



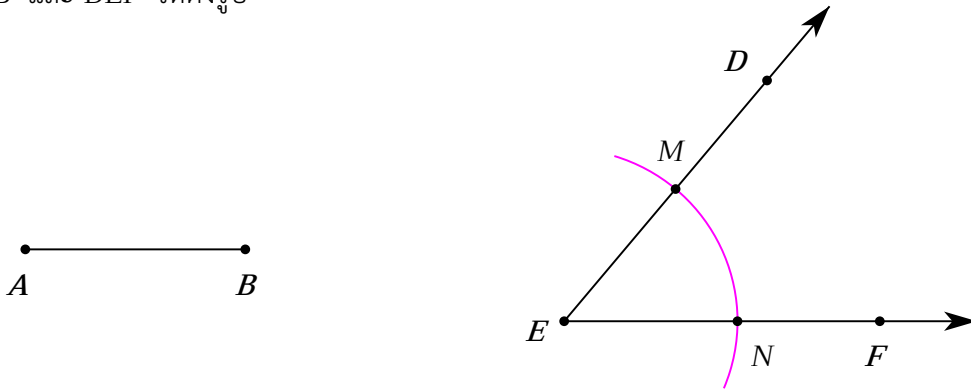
จงสร้าง  $\triangle XYZ$  ให้มีขนาดเท่ากับขนาดของ  $\triangle ABC$

ขั้นตอนการสร้าง	
1. ลาก $\vec{YZ}$	
2. ใช้จุด B เป็นจุดศูนย์กลาง รัศมียาวพอสมควรเขียนส่วนโค้ง $\vec{BC}$ และ $\vec{BA}$ ให้จุดตัดคือ จุด N และจุด M ตามลำดับ	
3. ใช้จุด Y เป็นจุดศูนย์กลาง กำหนดรัศมียาวเท่ากับ BM เขียนส่วนโค้ง QL ตัด $\vec{YZ}$ ให้จุดตัดคือจุด P	
4. ใช้จุด P เป็นจุดศูนย์กลางและรัศมียาวเท่ากับ MN เขียนส่วนโค้งให้ตัดส่วนโค้ง QL ให้จุดตัดคือ จุด X ลาก $\vec{YX}$ จะได้ $\triangle XYZ$ ขนาดเท่ากับขนาดของ $\triangle ABC$ ตามต้องการ	

## ใบกิจกรรม 3 : ใหญ่กว่า...ทำได้อย่างไร

**คำชี้แจง**    ให้นักเรียนเขียนรูปการสร้างตามลำดับขั้นตอนให้ถูกต้อง

กำหนด  $\overline{AB}$  และ  $\widehat{DEF}$  ให้ดังรูป



จงสร้างรูปสามเหลี่ยม  $XYZ$  ที่มี  $\widehat{YXZ} = \widehat{DEF}$  และ  $XY = XZ = 2AB$

ขั้นตอนการสร้าง	
1. ลาก $\overrightarrow{XK}$	
2. กางวงเวียนให้มีรัศมียาวเท่ากับ $\overline{AB}$	
3. ใช้จุด $X$ เป็นจุดศูนย์กลางและรัศมียาวเท่ากับ $AB$ เขียนส่วนโค้งให้ตัด $\overrightarrow{XK}$ ให้จุดตัดคือ จุด $L$	
4. ใช้จุด $L$ เป็นจุดศูนย์กลางและรัศมียาวเท่ากับ $AB$ เขียนส่วนโค้ง ให้ตัด $\overrightarrow{XK}$ ให้จุดตัดคือ จุด $Y$ จะได้ $\overline{XY}$ ยาวเป็นสองเท่าของความยาวของ $\overline{AB}$	

<p>5. ใช้จุด E เป็นจุดศูนย์กลาง รัศมียาวพอสมควร เขียนส่วนโค้งให้ตัด <math>\overline{ED}</math> และ <math>\overline{EF}</math> ให้จุดตัดคือ จุด M และจุด N ตามลำดับ</p>	
<p>6. ใช้จุด X เป็นจุดศูนย์กลาง กำหนดรัศมียาวเท่ากับ EM เขียนส่วนโค้ง UV ตัด <math>\overline{XY}</math> ให้จุดตัดคือจุด P</p>	
<p>7. ใช้จุด P เป็นจุดศูนย์กลางและรัศมียาวเท่ากับ MN เขียนส่วนโค้งให้ตัดส่วนโค้ง UV ให้จุดตัดคือ จุด R ลาก <math>\overline{XR}</math> จะได้ <math>\widehat{YXR}</math> มีขนาดเท่ากับ <math>\widehat{DEF}</math></p>	
<p>8. กางวงเวียนให้มีรัศมียาวเท่ากับ AB ใช้จุด X เป็นจุดศูนย์กลางและรัศมียาวเท่ากับ AB เขียนส่วนโค้งให้ตัด <math>\overline{XR}</math> ให้จุดตัดคือ จุด S จะได้ <math>\overline{XS}</math> ยาวเท่ากับความยาวของ <math>\overline{AB}</math></p>	
<p>9. ใช้จุด S เป็นจุดศูนย์กลางและรัศมียาวเท่ากับ AB เขียนส่วนโค้งให้ตัด <math>\overline{XR}</math> ให้จุดตัดคือ จุด Z จะได้ <math>\overline{XZ}</math> ยาวเป็นสองเท่าของความยาวของ <math>\overline{AB}</math></p>	
<p>10. สร้าง <math>\overline{YZ}</math> จะได้ รูปสามเหลี่ยม XYZ ที่มี <math>\widehat{YXZ} = \widehat{DEF}</math> และ <math>XY = XZ = 2AB</math></p>	

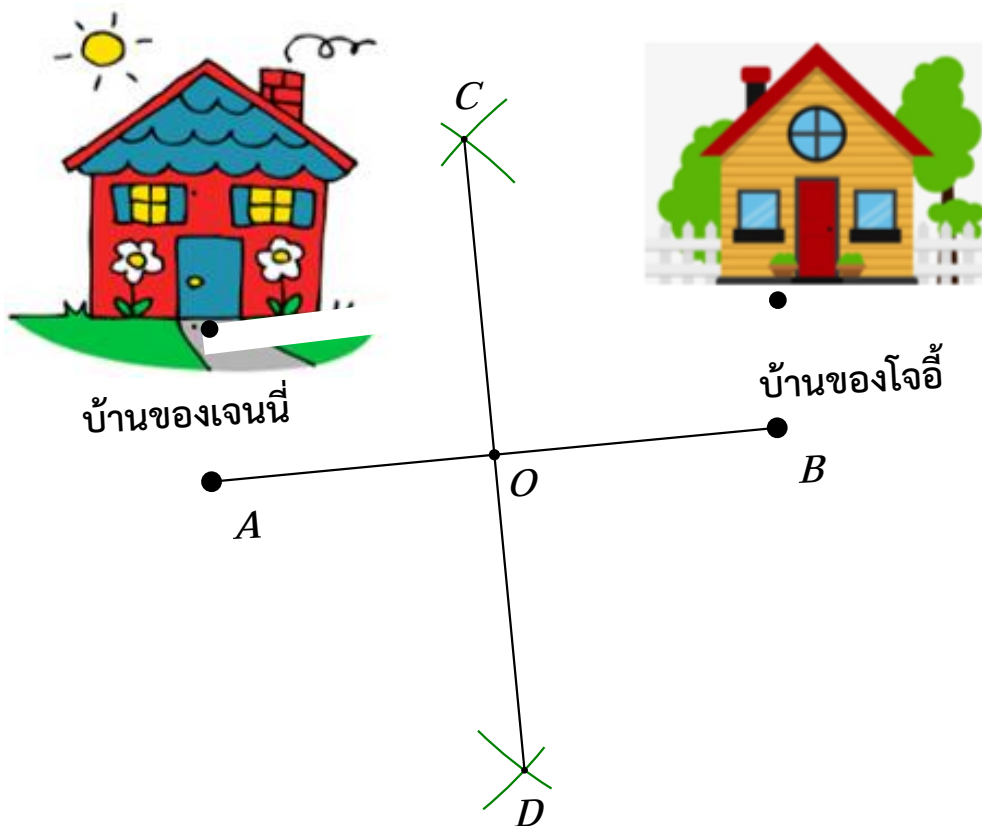
## ใบกิจกรรม 4 : บ่อน้ำบ้านฉันกับบ้านเธอ

### สถานการณ์

เจนนี่และโจอี้สร้างบ้านไว้ใกล้กัน โดยให้จุด A แทนตำแหน่งบ้านของเจนนี่ และจุด B แทนตำแหน่งบ้านของโจอี้ ดังรูป ทั้งสองคนตกลงกันว่าจะขุดบ่อน้ำไว้ระหว่างบ้านของพวกเขา โดยมีเงื่อนไขว่าบ่อน้ำต้องอยู่ในตำแหน่งที่ห่างจากบ้านของทั้งสองเป็นระยะทางเท่ากัน และอยู่ใกล้บ้านที่สุด พวกเขาควรขุดบ่อน้ำในตำแหน่งใด

### แนวคิดในการหาตำแหน่งของบ่อน้ำ

1. ให้นักเรียนหาตำแหน่งของบ่อน้ำที่สอดคล้องกับเงื่อนไขในสถานการณ์



2. ถ้ากำหนดให้ มาตรฐาน 1 เซนติเมตร : 10 เมตร อยากทราบว่าบ้านของเจนนี่อยู่ห่างจากบ่อน้ำกี่เมตร

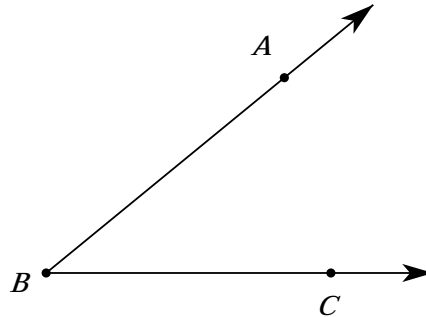
ตอบ .....



## ใบกิจกรรม 5 : แบ่งให้ครึ่ง

คำชี้แจง    ให้นักเรียนเขียนรูปการสร้างตามลำดับขั้นตอนให้ถูกต้อง

กำหนด  $\widehat{ABC}$  ให้ดังรูป



จงสร้างเส้นแบ่งครึ่ง  $\widehat{ABC}$

ขั้นตอนการสร้าง	
1. ใช้จุด B เป็นจุดศูนย์กลาง รัศมียาวพอสมควรเขียน ส่วนโค้งให้ตัด $\overrightarrow{BA}$ และ $\overrightarrow{BC}$ ให้จุดตัดคือจุด D และจุด E ตามลำดับ	
2. ใช้จุด D เป็นจุดศูนย์กลาง รัศมียาวพอสมควรเขียน ส่วนโค้งภายในมุม ABC	
3. ใช้จุด E เป็นจุดศูนย์กลาง รัศมียาวเท่ากับความยาวของ รัศมีในข้อ 2. เขียนส่วนโค้งให้ ตัดส่วนโค้งในข้อ 2 ให้จุดตัด คือ จุด F	
4. ลาก $\overrightarrow{BF}$ จะได้ $\widehat{ABF} = \widehat{FBC}$	

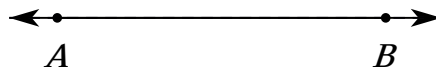
## ใบกิจกรรม 6 : สร้างให้ฉาก

คำชี้แจง ให้นักเรียนเขียนรูปการสร้างตามลำดับขั้นตอนให้ถูกต้อง

### ตอนที่ 1

กำหนดให้ P เป็นจุดที่อยู่ภายนอก  $\overleftrightarrow{AB}$  ดังรูป

$P \cdot$

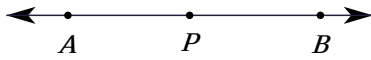


จงสร้างส่วนของเส้นตรงจากจุด P ให้ตั้งฉากกับ  $\overleftrightarrow{AB}$

ขั้นตอนการสร้าง	
1. ใช้ P เป็นจุดศูนย์กลาง รัศมียาวพอสมควร เขียนส่วนโค้งให้ตัด $\overleftrightarrow{AB}$ ให้จุดตัดคือจุด C และจุด D	$P \cdot$
2. ใช้จุด C และจุด D เป็น จุดศูนย์กลาง รัศมียาวเท่ากัน เขียนส่วนโค้งให้ตัดกันหนึ่งจุด ให้จุดตัดคือจุด E	
3. ลาก $\overline{PE}$ ตัด $\overleftrightarrow{AB}$ ให้จุดตัดคือจุด Q จะได้ $\angle AQP = \angle BQP = 90^\circ$	

## ตอนที่ 2

กำหนด จุด P เป็นจุดบน  $\overline{AB}$  ดังรูป



จงสร้างเส้นตั้งฉากกับ  $\overline{AB}$  ที่จุด P

ขั้นตอนการสร้าง	
<p>1. ให้ P เป็นจุดศูนย์กลาง รัศมียาวพอสมควร เขียนส่วนโค้งให้ตัด <math>\overline{AB}</math> ให้จุดตัดคือจุด C และจุด D</p>	
<p>2. ใช้จุด C และจุด D เป็นจุดศูนย์กลาง รัศมียาวเท่ากัน เขียนส่วนโค้งให้ตัดกันหนึ่งจุด ให้จุดตัดคือจุด E</p>	
<p>3. ลาก <math>\overline{PE}</math> จะได้ <math>\angle APE = \angle BPE = 90^\circ</math></p>	

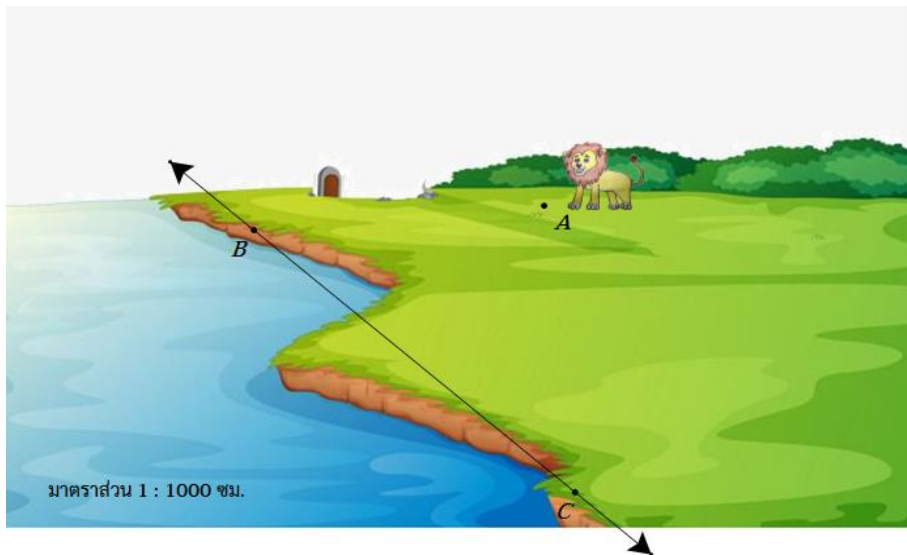


## ใบกิจกรรม 7 : สิงโตเจ้าป่า

**คำชี้แจง** ให้นักเรียนพิจารณาสถานการณ์ต่อไปนี้ แล้วใช้การสร้างเพื่อตอบคำถาม

### สถานการณ์

สิงโตตัวหนึ่งยืนอยู่กลางทุ่งหญ้า มันต้องการเดินไปยังลำธารซึ่งอยู่ด้านหน้า แต่ต้องการเดินทางด้วยระยะทางที่สั้นที่สุด สิงโตตัวนี้ต้องเดินไปทางใด เป็นระยะทางกี่เมตร



จากการวัด จะได้  $AO = \dots\dots\dots$  เซนติเมตร

ดังนั้น ระยะทางที่สิงโตอยู่ห่างจากแนวลำธารเท่ากับ  $\dots\dots\dots$

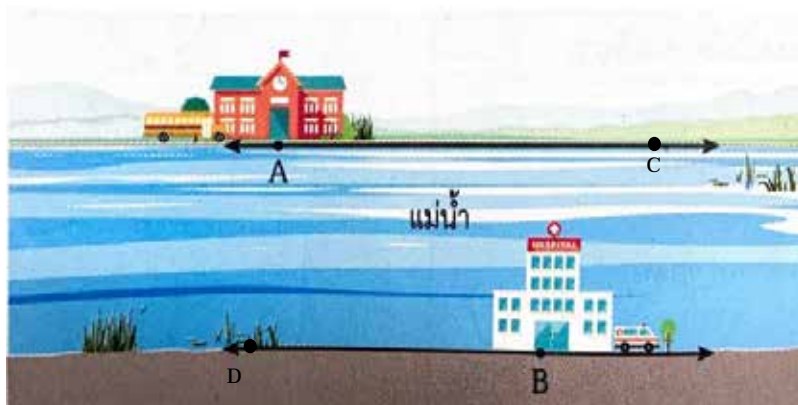


## ใบกิจกรรม 8 : กิ่งกลางสร้างสัมพันธ์

คำชี้แจง ให้นักเรียนพิจารณาสถานการณ์ต่อไปนี้ แล้วใช้การสร้างเพื่อหาตำแหน่งของสะพาน

### สถานการณ์

โรงเรียนและโรงพยาบาลตั้งอยู่คนละฟากของริมฝั่งแม่น้ำ ซึ่งริมฝั่งแม่น้ำทั้งสองฝั่งนี้  
ขนานกัน ดังรูป แพทต้องการสร้างสะพานข้ามแม่น้ำโดยให้แนวสะพานตั้งฉากกับริมฝั่งแม่น้ำทั้งสอง  
และอยู่ห่างจากโรงเรียนและโรงพยาบาลเป็นระยะเท่ากัน

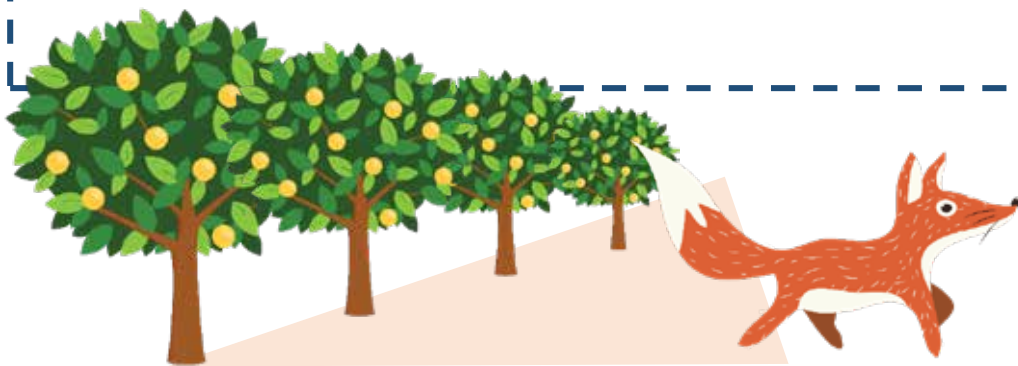
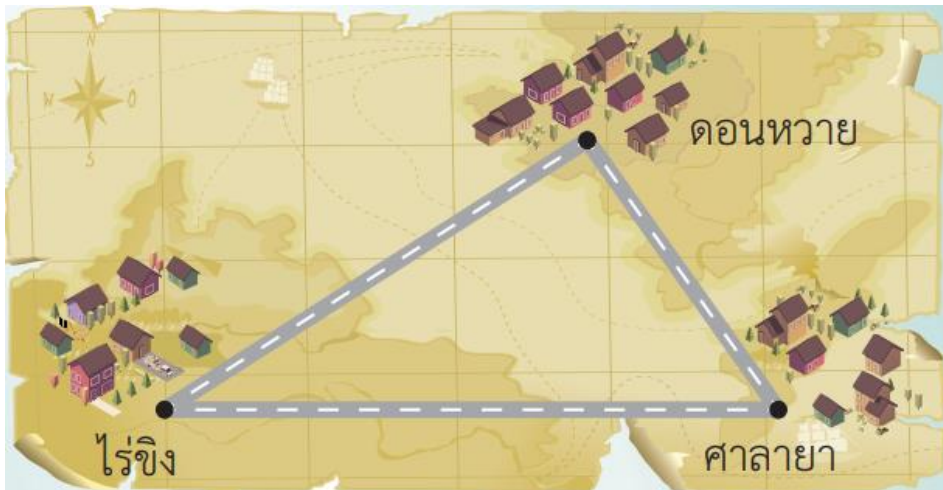


## ใบกิจกรรม 9 : สวนสนุกอยู่ที่ไหน

**คำชี้แจง** ให้นักเรียนพิจารณาสถานการณ์ต่อไปนี้ แล้วใช้การสร้างเพื่อหาตำแหน่งที่จะสร้างสวนสนุก

### สถานการณ์

หมู่บ้านดอนหวาย ไร่ชิง และศาลายา มีถนนสายตรงเชื่อมระหว่างหมู่บ้านทั้งสาม  
ตั้งรูป คณะกรรมการของหมู่บ้านทั้งสามตกลงจะสร้างสวนสนุกแห่งหนึ่ง ให้อยู่ห่างจากถนน  
ทั้งสามสายเป็นระยะทางเท่ากัน



## ใบกิจกรรม 10 : สร้างมุมง่ายๆ

คำชี้แจง ให้นักเรียนเขียนรูปการสร้างตามลำดับขั้นตอนให้ถูกต้อง

จงสร้างมุม  $60^\circ$

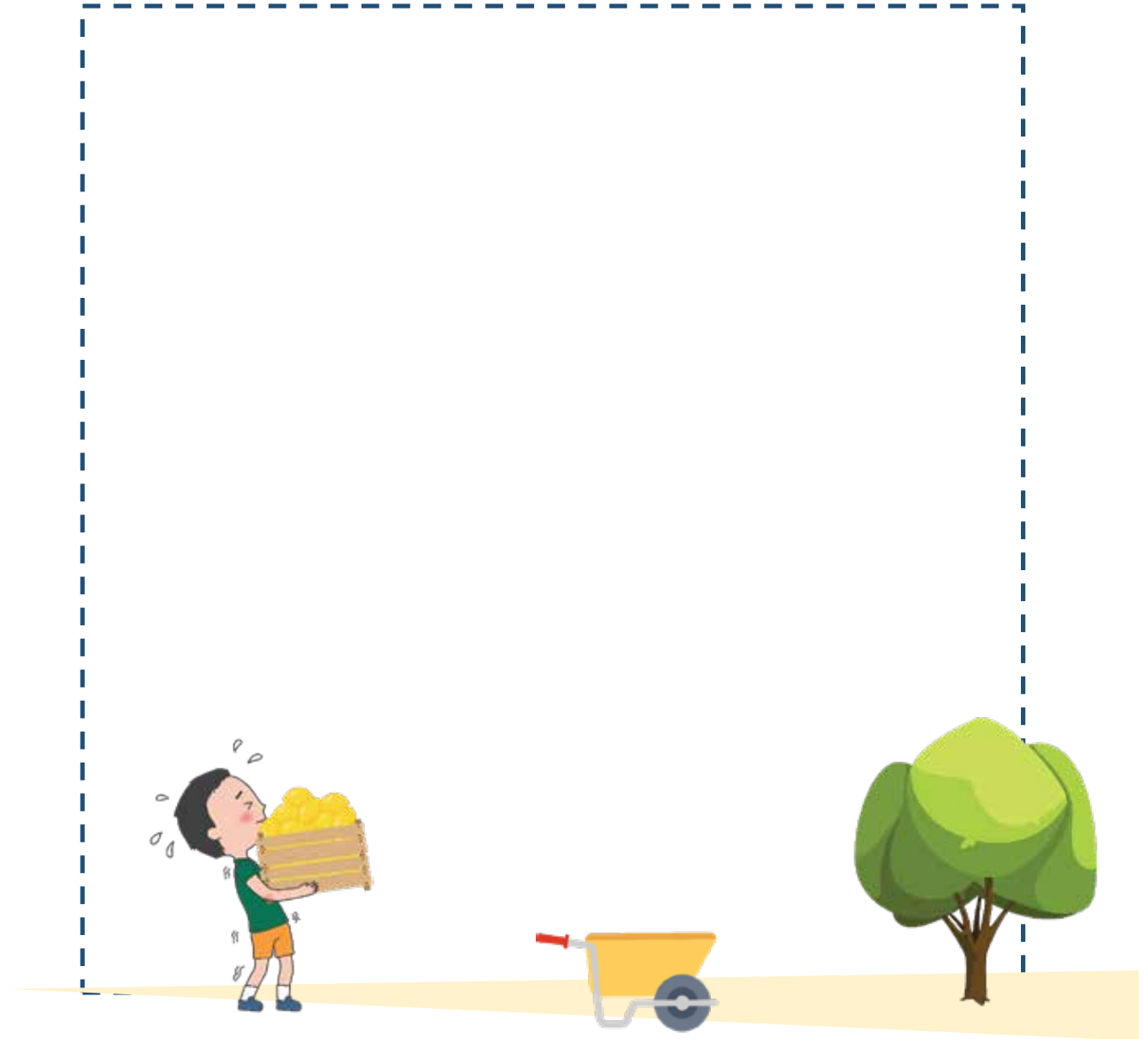
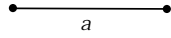
ขั้นตอนการสร้าง	
1. ลาก $\overline{AB}$ และให้จุด O เป็นจุดจุดหนึ่งบน $\overline{AB}$	
2. ให้ O เป็นจุดศูนย์กลาง รัศมียาวพอสมควรเขียนส่วนโค้งให้ตัด $\overline{AB}$ ให้จุดตัดคือ จุด X และจุด Y	
3. ใช้จุด Y เป็นจุดศูนย์กลาง รัศมียาว OY เขียนส่วนโค้งให้ตัดส่วนโค้ง XY ให้จุดตัดคือจุด C	
4. ลาก $\overline{OC}$ จะได้ $\angle YOC$ มีขนาด $60^\circ$ ตามต้องการ	



## แบบฝึกหัด 1 : สร้างรูปสามเหลี่ยมด้านเท่า

คำชี้แจง ให้นักเรียนเขียนรูปการสร้างตามลำดับขั้นตอนให้ถูกต้อง

สร้างรูปสามเหลี่ยมด้านเท่าที่มีด้านยาวด้านละ  $a$  หน่วย





## ใบกิจกรรม 11 : มุมเล็กมุมน้อย

คำชี้แจง    ให้นักเรียนเขียนรูปการสร้างตามลำดับขั้นตอนให้ถูกต้อง

จงสร้างมุม  $15^\circ$

ขั้นตอนการสร้าง	
1. ลาก $\overline{AB}$ และให้จุด O เป็นจุดจุดหนึ่งบน $\overline{AB}$	
2. ให้ O เป็นจุดศูนย์กลาง รัศมียาวพอสมควรเขียนส่วนโค้งให้ตัด $\overline{AB}$ ให้จุดตัดคือ จุด X และจุด Y	
3. ใช้จุด Y เป็นจุดศูนย์กลาง รัศมียาว OY เขียนส่วนโค้งให้ตัดส่วนโค้ง XY ให้จุดตัดคือ จุด C	
4. ลาก $\overline{OC}$ จะได้ $\angle YOC$ มีขนาด $60^\circ$ ตามต้องการ	
5. ใช้จุด C และจุด Y เป็นจุดศูนย์กลาง รัศมียาวเท่ากัน เขียนส่วนโค้งตัดกันภายใน $\angle YOC$ ให้จุดตัดคือจุด F	
6. ลาก $\overline{OF}$ จะได้ $\angle COF = \angle FOY = 30^\circ$	
7. ให้ $\overline{OF}$ ตัดกับส่วนโค้ง XY ที่จุด Z แบ่งครึ่งมุม $\angle YOZ$ ซึ่งมีขนาด $30^\circ$ โดยใช้จุด Y และจุด Z เป็นจุดศูนย์กลาง รัศมียาวเท่ากัน เขียนส่วนโค้งภายใน $\angle YOZ$ ให้จุดตัดคือจุด G	
8. ลาก $\overline{OG}$ จะได้ $\angle ZOG = \angle GOY = 15^\circ$	

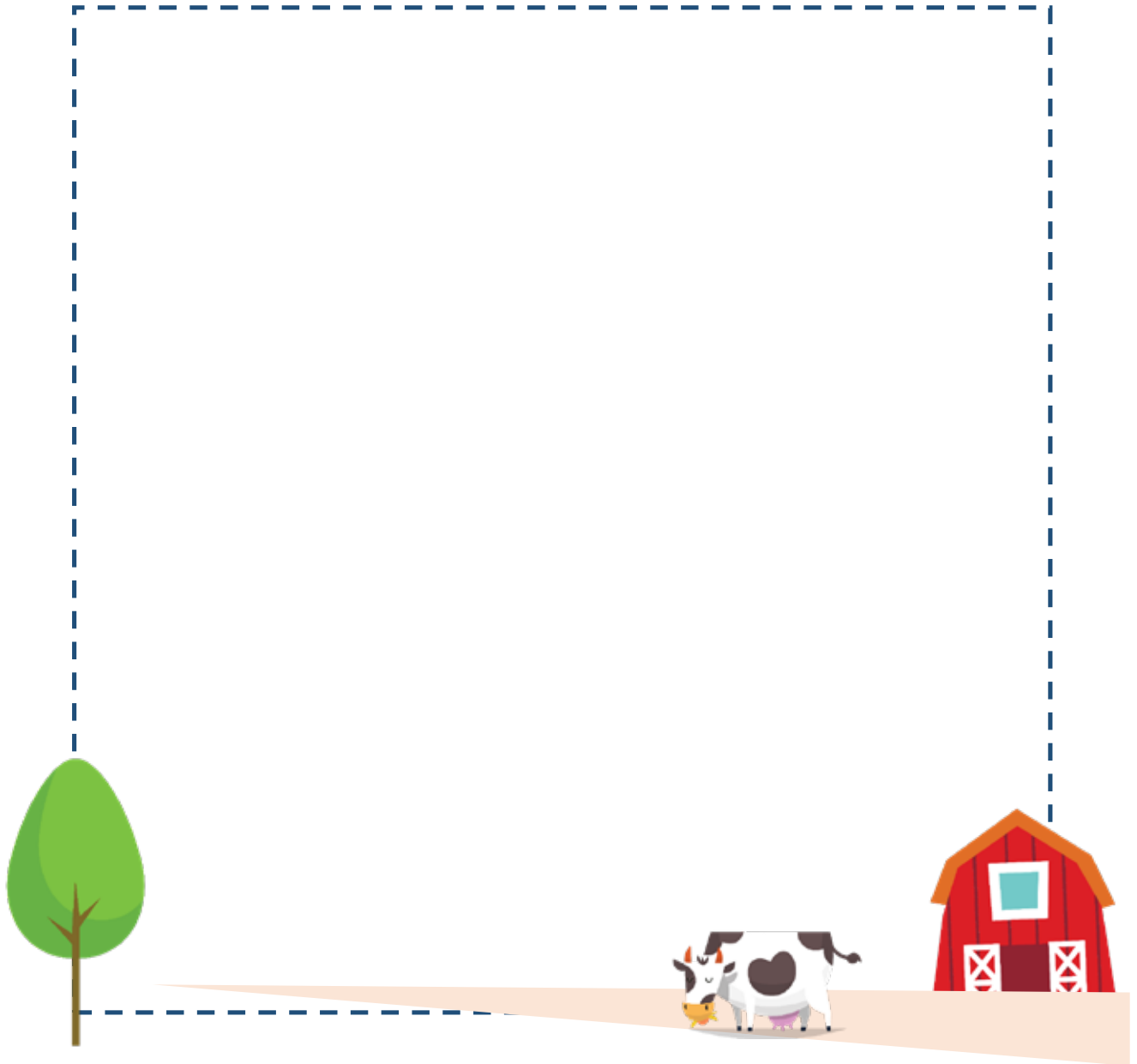


## แบบฝึกหัด 2 : การสร้างมุมที่มีขนาด $75^\circ$

คำชี้แจง ให้นักเรียนเขียนรูปตามเงื่อนไขที่กำหนดให้ถูกต้อง

วิธีสร้างมุม  $75^\circ$  ได้จากแนวคิดดังนี้

$$75 = \dots\dots\dots$$

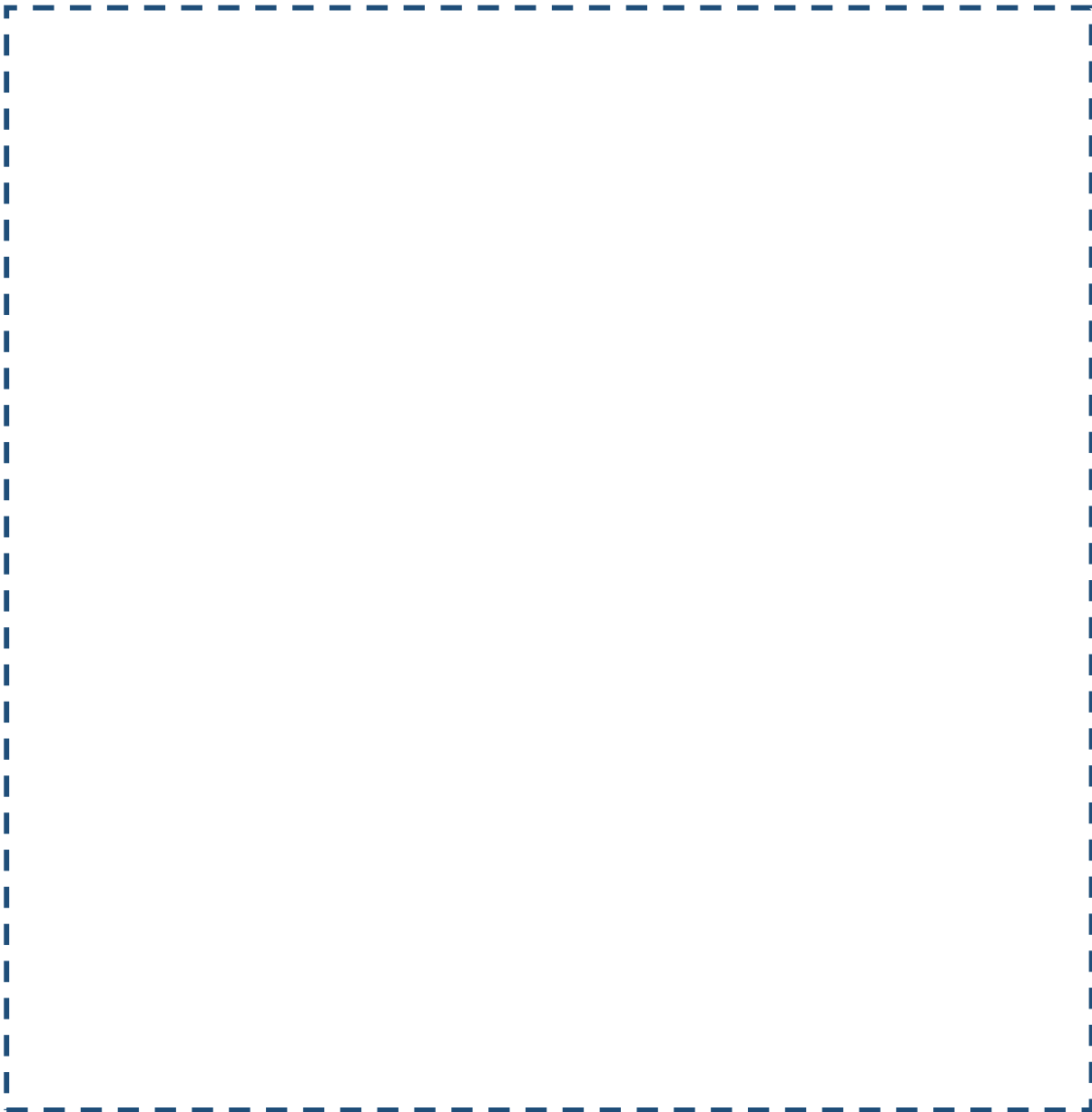
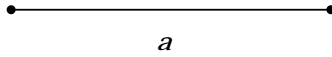


## ใบกิจกรรม 12 : ยอดแหลมด้านประกอบยาวเท่ากัน



คำชี้แจง ให้นักเรียนเขียนรูปตามเงื่อนไขที่กำหนดให้ถูกต้อง

จงสร้างรูปสามเหลี่ยมหน้าจั่ว ABC เมื่อกำหนดให้  $\overline{AB}$  เป็นฐานซึ่งยาว  $a$  หน่วย และมุมที่ฐานมีขนาด  $30^\circ$

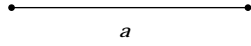


## ใบกิจกรรม 13 : ด้านเท่า มุมก็ฉาก



คำชี้แจง ให้นักเรียนเขียนรูปตามเงื่อนไขที่กำหนดให้ถูกต้อง

กำหนดส่วนของเส้นตรงให้ยาว  $a$  หน่วย ดังรูป



จงสร้างรูปสี่เหลี่ยมจัตุรัสให้แต่ละด้านยาว  $a$  หน่วย

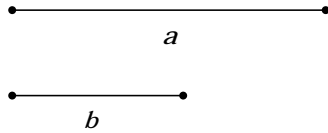


## ใบกิจกรรม 14 : มุมเท่า ยาวเป็นคู่

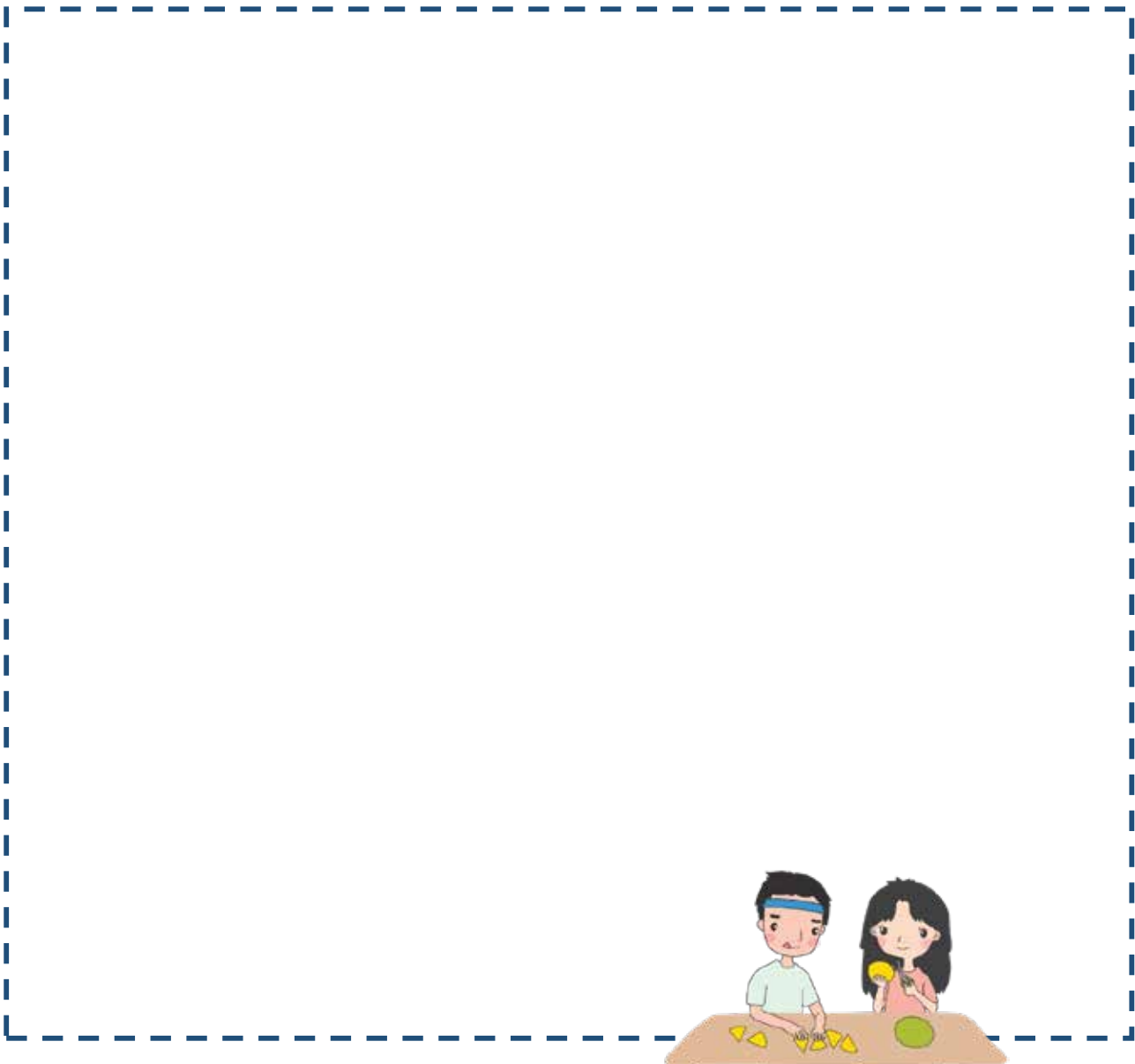


คำชี้แจง ให้นักเรียนเขียนรูปตามเงื่อนไขที่กำหนดให้ถูกต้อง

กำหนดส่วนของเส้นตรงให้ยาว  $a$  และ  $b$  หน่วย ดังรูป



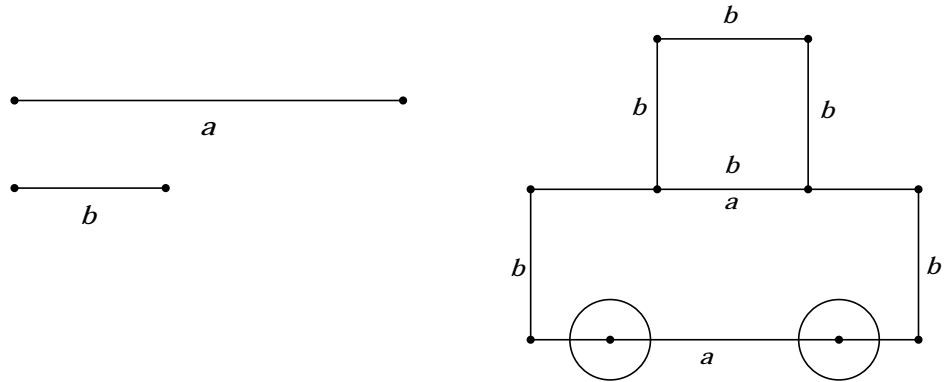
จงสร้างรูปสี่เหลี่ยมผืนผ้าให้มีความกว้างและความยาวเป็น  $a$  หน่วย และ  $b$  หน่วย ตามลำดับ



## ใบกิจกรรม 15 : รถมหาสนุก

คำชี้แจง ให้นักเรียนเขียนรูปตามเงื่อนไขที่กำหนดให้ถูกต้อง

กำหนดส่วนของเส้นตรงให้ยาว  $a$  และ  $b$  หน่วย ดังรูป



จงสร้างรูปรถโดยใช้ความรู้เรื่องการสร้างรูปสี่เหลี่ยมผืนผ้า และรูปสี่เหลี่ยมจัตุรัส และตกแต่งระบายสีให้สวยงาม



# หน่วยการเรียนรู้ที่ 5

## สมการคู่ชีวิต

## 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

---

---

---

---

---

---

---

---



เมื่อมีนิพจน์พีชคณิตนิพจน์หนึ่ง การหาค่าของนิพจน์พีชคณิตนั้น สามารถทำได้โดยแทนตัวแปรในนิพจน์พีชคณิตด้วยจำนวนที่กำหนดให้ แล้วคำนวณหาค่าของนิพจน์พีชคณิตนั้น



## แบบฝึกหัด 2 : เขียนนิพจน์พีชคณิตแทนข้อความที่กำหนดให้

1. จงเขียนให้อยู่ในรูปอย่างง่าย

1)  $7x + 3x - x =$  .....

2)  $5w - 2w - 4 + 1 =$  .....

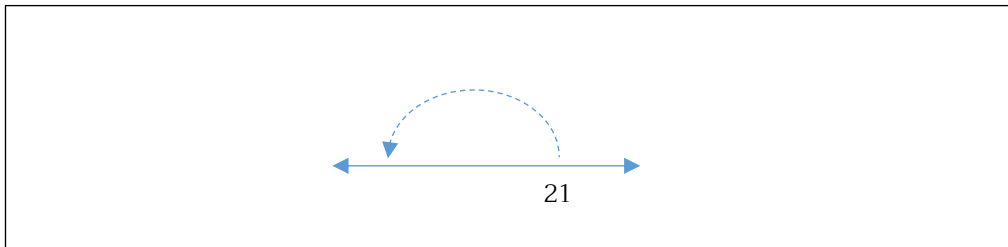
3)  $9(2t - 3) =$  .....



2. จงเขียนนิพจน์พีชคณิตแทนข้อความที่กำหนดให้ พร้อมทั้งแสดงวิธีคิดโดยอาจใช้แผนภาพหรือเส้นจำนวน

1) จำนวนซึ่งน้อยกว่า 21 อยู่  $x$  คือจำนวนใด

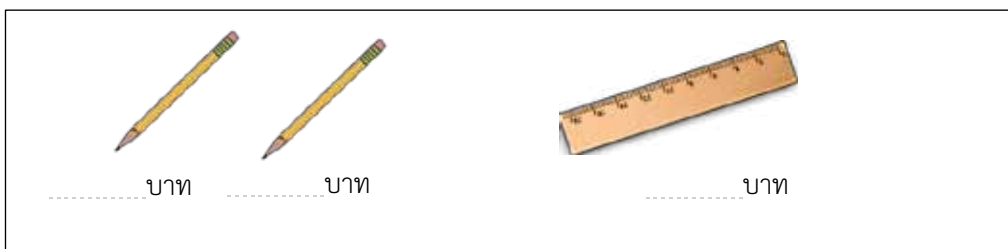
แนวคิด



ดังนั้น จำนวนซึ่งน้อยกว่า 21 อยู่  $x$  เขียนได้เป็น .....

2) จีบซื้อดินสอ 2 แท่ง ราคาแท่งละ  $w$  บาท และไม้บรรทัด 1 อัน ราคา 10 บาท จีบจะต้องจ่ายเงินเท่าไร

แนวคิด



ดังนั้น จีบจะต้องจ่ายเงิน ..... บาท

3) แม่ซื้อไข่ไก่มาจำนวนหนึ่งราคาฟองละ 3 บาท แม่มีเงินเหลือ 56 บาท เดิมแม่มีเงินเท่าไร สามารถเขียนได้อย่างไร

แนวคิด

สมมติ ให้ไข่ไก่มีจำนวน .....	ฟอง			
ราคาฟองละ .....	บาท			
แม่มีเงินเหลือ .....	บาท	..... บาท	..... บาท	
		..... บาท		

ดังนั้น เดิมแม่มีเงิน .....

**ทำให้ลอง**

3. ให้นักเรียนเขียนข้อความที่สอดคล้องกับนิพจน์พีชคณิต  $2x + 5$

---



---



---



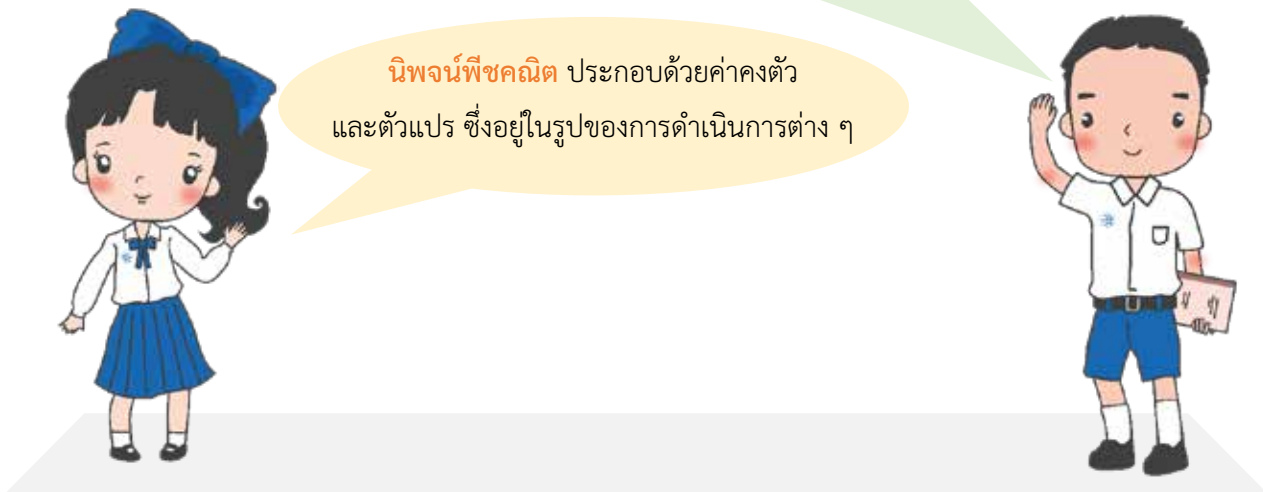
---



---

**ตัวแปร** เป็นตัวที่ยังไม่ทราบค่าที่แน่นอนและสามารถเปลี่ยนค่าได้ นิยมใช้ตัวอักษรภาษาอังกฤษตัวพิมพ์เล็กในการเขียนแทนตัวแปร

**นิพจน์พีชคณิต** ประกอบด้วยค่าคงตัวและตัวแปร ซึ่งอยู่ในรูปของการดำเนินการต่าง ๆ



### แบบฝึกหัด 3 : ตรวจสอบคำตอบของสมการ

ประโยคที่แสดงการเท่ากันของจำนวน โดยมีเครื่องหมายเท่ากับ  
(ใช้สัญลักษณ์ =) บอการเท่ากัน คือ **สมการ**

สมการซึ่งมีจำนวนที่อยู่ทางซ้ายกับจำนวนที่อยู่ทางขวาของเครื่องหมายเท่ากับ  
เป็นจำนวนที่เท่ากัน เรียกว่า **สมการที่เป็นจริง**

และสมการซึ่งมีจำนวนที่อยู่ทางซ้ายกับจำนวนที่อยู่ทางขวาของ เครื่องหมายเท่ากับ  
เป็นจำนวนที่ไม่เท่ากัน เรียกว่า **สมการที่ไม่เป็นจริง**

**คำตอบของสมการ** คือ จำนวนที่แทนตัวแปรในสมการ แล้วทำให้ได้สมการที่เป็นจริง

**คำชี้แจง** จงตรวจสอบว่า จำนวนที่ให้ไว้ใน [ ] เป็นคำตอบของสมการที่กำหนดให้หรือไม่

1)  $7 + k = 9$  [2]

ตอบ .....

2)  $x - 3 = 10$  [7]

ตอบ .....

3)  $\frac{a}{4} = 2$  [8]

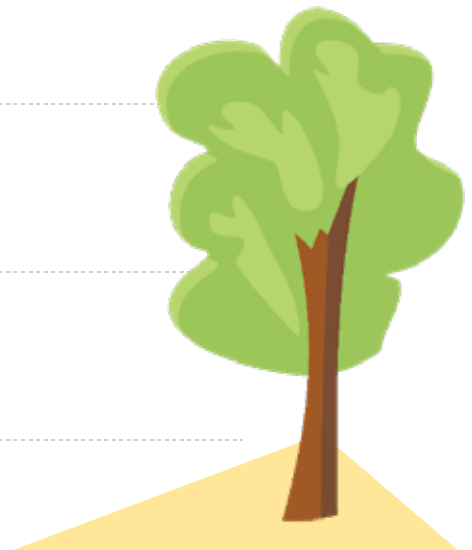
ตอบ .....

4)  $-5y = -50$  [-10]

ตอบ .....

5)  $-1 = 5 - m$  [4]

ตอบ .....



## ใบกิจกรรม 1 : จิ๊กซอว์ปริศนา

ชื่อ - สกุล ..... ชั้น ม. .... ห้อง ..... เลขที่ .....

ชื่อ - สกุล ..... ชั้น ม. .... ห้อง ..... เลขที่ .....

ชื่อ - สกุล ..... ชั้น ม. .... ห้อง ..... เลขที่ .....

ชื่อ - สกุล ..... ชั้น ม. .... ห้อง ..... เลขที่ .....

**ตอนที่ 1** ให้นักเรียนเขียนสมการที่ได้ และคำตอบของสมการนั้น ลงในตาราง

สมการ	คำตอบของสมการ



**ตอนที่ 2** ให้นักเรียนวาดภาพที่ต่อจิ๊กซอว์ได้ พร้อมทั้งระบุว่าภาพที่ได้คล้ายกับสิ่งใด

ภาพที่ได้ คือ .....

## แบบฝึกหัด 4 : สมบัติสมมาตรและสมบัติถ่ายทอด



### 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

คำชี้แจง จงเติมข้อความหรือจำนวนลงในช่องว่างต่อไปนี้

1. ให้  $-4 + x = 10$  ดังนั้น ..... =  $-4 + x$

ใช้สมบัติ .....

2. ให้  $v = 0.7 + 2u$  และ  $0.7 + 2u = 31$  ดังนั้น  $v =$  .....

ใช้สมบัติ .....

3. ให้  $18 = -0.6k$  ดังนั้น  $-0.6k =$  .....

ใช้สมบัติ .....

4. ให้  $h = -10 + g$  และ  $-10 + g = 25$  ดังนั้น  $h =$  .....

ใช้สมบัติ .....

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

ใช้สมบัติ .....

## แบบฝึกหัด 5 :

สมบัติของการเท่ากันเกี่ยวกับการบวกและสมบัติของการเท่ากันเกี่ยวกับการคูณ

### สมบัติของการเท่ากันเกี่ยวกับการบวก

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

### สมบัติของการเท่ากันเกี่ยวกับการคูณ

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

คำชี้แจง จงเติมข้อความต่อไปนี้ให้สมบูรณ์

1. ให้  $y = 15$                       ดังนั้น  $y - 4 =$  .....

ใช้สมบัติ .....

2. ให้  $m - 9 = 4$                       ดังนั้น  $(m - 9) +$  ..... =  $4 +$  .....

ใช้สมบัติ .....

3. ให้  $3t = 12$                       ดังนั้น  $\frac{3t}{3} =$  .....

ใช้สมบัติ .....

4. ให้  $5m + 3 = 18$                       ดังนั้น ..... =  $18 + 7$

ใช้สมบัติ .....

5. ให้  $\frac{1}{2}k = 6$                       ดังนั้น  $\frac{1}{2}k \times 2 =$  .....

ใช้สมบัติ .....

## แบบฝึกหัด 6 : การแก้สมการเชิงเส้นตัวแปรเดียว (1)



สมการที่สามารถจัดให้อยู่ในรูป  $ax + b = 0$   
เมื่อ  $x$  เป็นตัวแปร  $a, b$  เป็นค่าคงตัว และ  $a \neq 0$   
เรียกว่า **สมการเชิงเส้นตัวแปรเดียว**



**คำชี้แจง** จงแก้สมการต่อไปนี้ พร้อมทั้งตรวจสอบคำตอบ

1.  $n - 11 = 19$

วิธีทำ .....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

ตรวจสอบคำตอบ .....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

ตอบ .....

2.  $\frac{m}{6} = -20$

วิธีทำ .....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

ตรวจสอบคำตอบ .....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

การแก้สมการ  
คือ การหาคำตอบทั้งหมด  
ของสมการ



ตอบ .....

3.  $-5x = 60$

วิธีทำ .....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

ตรวจสอบคำตอบ .....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

ตอบ .....



ทำให้ลอง

4.  $0.8t = 6.4$

วิธีทำ .....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

ตรวจสอบคำตอบ .....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

ตอบ .....



## แบบฝึกหัด 7 : การแก้สมการเชิงเส้นตัวแปรเดียว (2)

คำชี้แจง จงแก้สมการต่อไปนี้ พร้อมทั้งตรวจสอบคำตอบ



1.  $8(y - 3) = 48$

วิธีทำ

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

ตรวจสอบคำตอบ

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

ตอบ .....

2.  $-0.4 + 0.2k = 1.6$

วิธีทำ

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

ตรวจสอบคำตอบ

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

ตอบ .....



3.  $15 = \frac{m}{4} - 20$

วิธีทำ .....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

ตรวจสอบคำตอบ .....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

ตอบ .....



ทำให้ลอง

4.  $\frac{w+3}{7} = 4$

วิธีทำ .....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

ตรวจสอบคำตอบ .....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

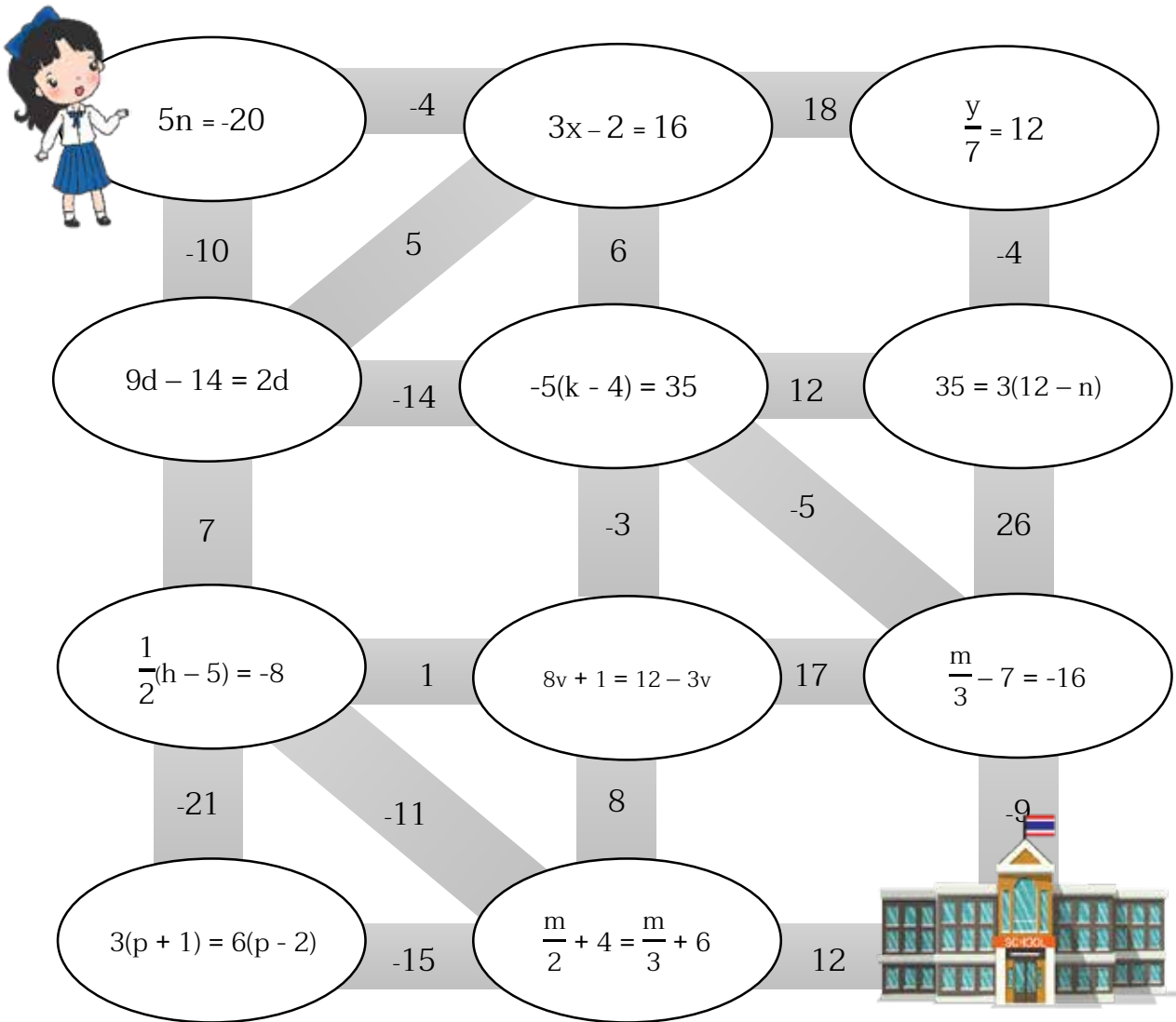
.....

ตอบ .....

## ใบกิจกรรม 2 : โรงเรียนไปทางไหนนะ

ชื่อ - สกุล .....	ชั้น ม. ....	ห้อง .....	เลขที่ .....
ชื่อ - สกุล .....	ชั้น ม. ....	ห้อง .....	เลขที่ .....
ชื่อ - สกุล .....	ชั้น ม. ....	ห้อง .....	เลขที่ .....
ชื่อ - สกุล .....	ชั้น ม. ....	ห้อง .....	เลขที่ .....

**คำชี้แจง** ให้นักเรียนแก้สมการเพื่อหาเส้นทางที่ถูกต้อง ในการพาใบเฟิร์นเดินทางไปโรงเรียน



## แบบฝึกหัด 8 : การเขียนสมการเชิงเส้นตัวแปรเดียว

คำชี้แจง จงเขียนสมการจากโจทย์ปัญหา

0. เกดมีเงินมากกว่า 3 เท่าของไผ่อยู่ 200 บาท ถ้าทั้งสองคนมีเงินรวมกัน 1,700 บาท ไผ่มีเงินเท่าใด

**แนวคิด**

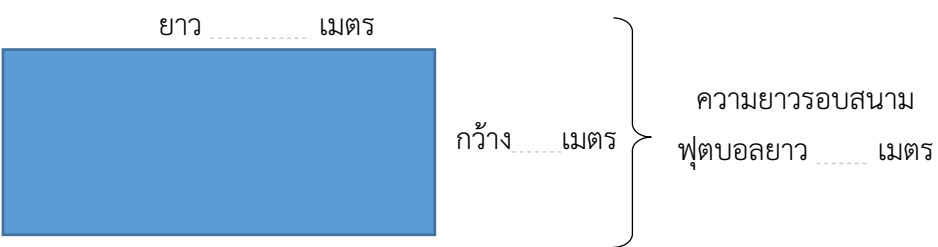


กำหนดให้  $x$  แทน ..... จำนวนเงินที่ไผ่มี .....

เขียนสมการได้ ดังนี้ .....  $x + (3x + 200) = 1,700$  .....

1. สนามฟุตบอลแห่งหนึ่ง มีด้านยาวยาวกว่าด้านกว้างอยู่ 37 เมตร ถ้าสนามฟุตบอลมีความยาวรอบสนามฟุตบอลทั้งหมด 346 เมตร สนามฟุตบอลมีความกว้างเท่าใด

**แนวคิด**




กำหนดให้  $x$  แทน .....

เขียนสมการได้ ดังนี้ .....

2. พลอยมีอายุน้อยกว่าแก้ม 8 ปี ถ้าทั้งสองคนมีอายุรวมกัน 36 ปี พลอยมีอายุเท่าใด

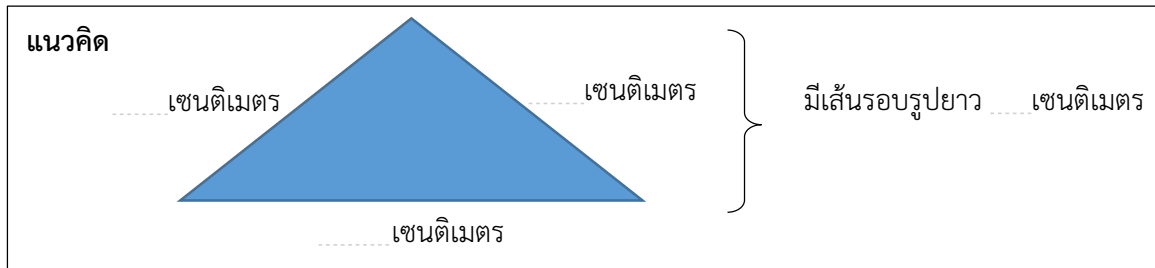
**แนวคิด**



กำหนดให้  $x$  แทน .....

เขียนสมการได้ ดังนี้ .....

3. รูปสามเหลี่ยมหน้าจั่วมีฐานยาว 10 เซนติเมตร มีเส้นรอบรูปยาว 40 เซนติเมตร ด้านประกอบมุมยอดของรูปสามเหลี่ยมหน้าจั่วยาวด้านละเท่าใด



กำหนดให้  $x$  แทน .....

เขียนสมการได้ ดังนี้ .....

4. บาสปั่นจักรยานได้ระยะทางเป็น 3 เท่าของโหน่ง ถ้าทั้งสองคนปั่นจักรยานได้ระยะทางทั้งหมด 16 กิโลเมตร บาสปั่นจักรยานได้ระยะทางกี่กิโลเมตร



กำหนดให้  $x$  แทน .....

เขียนสมการได้ ดังนี้ .....

**ทำให้ลอง**

5. ทับทิมซื้อกระเป๋า 2 ใบ กระเป๋าใบแรกราคาแพงกว่ากระเป๋าใบที่สองอยู่ 150 บาท ถ้ากระเป๋าทั้งสองใบราคา รวมกัน 840 บาท กระเป๋าแต่ละใบราคาเท่าใด



กำหนดให้  $x$  แทน .....

เขียนสมการได้ ดังนี้ .....

## แบบฝึกหัด 9 : การแก้โจทย์ปัญหาสมการเชิงเส้นตัวแปรเดียว (1)

การแก้โจทย์ปัญหา โดยใช้สมการมีขั้นตอนดังนี้

- ขั้นที่ 1 วิเคราะห์โจทย์เพื่อหาว่า โจทย์กำหนดอะไรมาให้ และให้หาอะไร
- ขั้นที่ 2 กำหนดตัวแปรแทนสิ่งที่โจทย์ให้หาหรือแทนสิ่งที่สัมพันธ์กับสิ่งที่โจทย์ให้หา
- ขั้นที่ 3 พิจารณาเงื่อนไขที่แสดงการเท่ากันในโจทย์ แล้วนำมาเขียนเป็นสมการ
- ขั้นที่ 4 แก้สมการเพื่อหาคำตอบที่โจทย์ต้องการ
- ขั้นที่ 5 ตรวจสอบคำตอบที่ได้กับเงื่อนไขในโจทย์



คำชี้แจง จงแก้ปัญหาต่อไปนี้

1. สี่เท้าของจำนวนหนึ่งรวมกับ 46 ได้ผลลัพธ์เป็น 170 จงหาจำนวนนั้น

วิธีทำ ให้  $x$  แทนจำนวนจำนวนหนึ่ง

สี่เท้าของจำนวนจำนวนหนึ่งรวมกับ 46 คือ .....

และมีผลลัพธ์เป็น 170

จะได้สมการเป็น .....

.....

ตรวจสอบ

ถ้าจำนวนจำนวนหนึ่ง คือ .....

สี่เท้าของจำนวนจำนวนหนึ่งรวมกับ 46 ได้ผลลัพธ์เป็น 170 คือ .....

ซึ่งเป็นจริงตามเงื่อนไขในโจทย์

ดังนั้น จำนวนนั้นคือ .....

ตอบ .....



2. สามในสี่ของจำนวนจำนวนหนึ่งมากกว่า -26 อยู่ 95 จงหาจำนวนนั้น

วิธีทำ

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

ตรวจสอบ

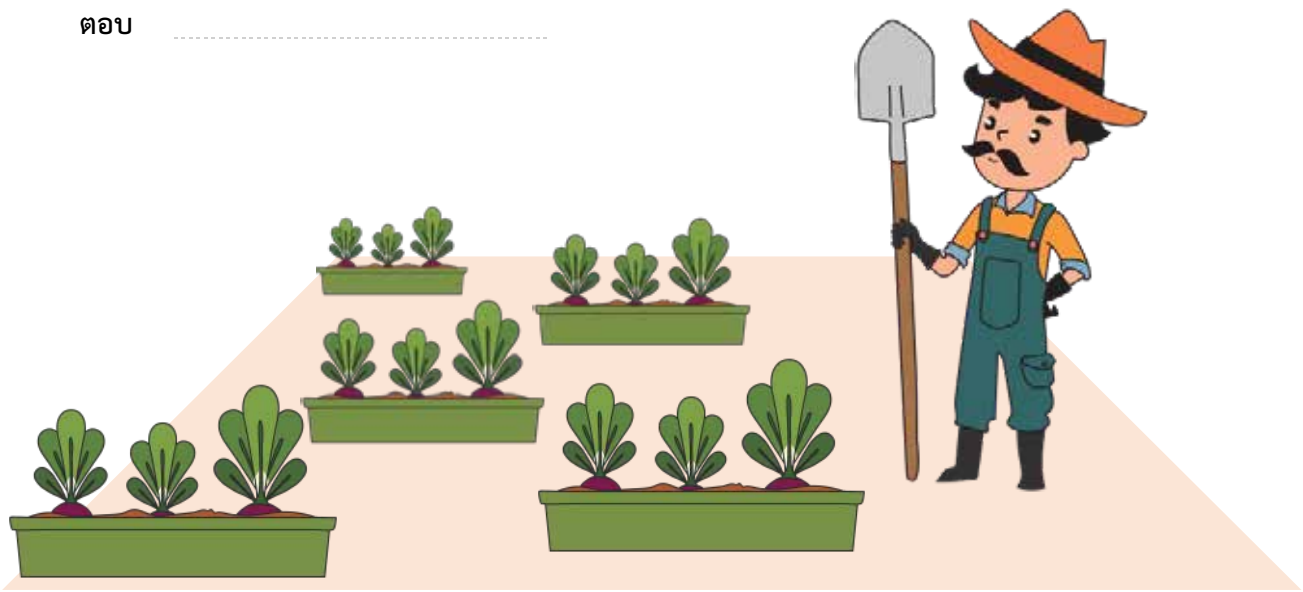
ถ้าจำนวนจำนวนหนึ่ง คือ .....

สามในสี่ของจำนวนจำนวนหนึ่งมากกว่า -26 อยู่ 95 คือ .....

ซึ่งเป็นจริงตามเงื่อนไขในโจทย์

ดังนั้น จำนวนนั้นคือ .....

ตอบ .....



3. จำนวนเต็มสามจำนวนที่เรียงติดกัน มีผลรวมเป็น 75 จงหาจำนวนเต็มทั้งสามจำนวนนี้

วิธีทำ

.....

.....

.....

.....

.....

.....

ตรวจสอบ

ถ้าจำนวนเต็มจำนวนที่สอง คือ .....

จำนวนเต็มสามจำนวนเรียงติดกัน คือ .....

มีผลรวมเป็น ..... ซึ่งเป็นจริงตามเงื่อนไขโจทย์

ดังนั้น จำนวนเต็มสามจำนวนที่เรียงติดกัน คือ .....

ตอบ .....






## แบบฝึกหัด 10 : การแก้โจทย์ปัญหาสมการเชิงเส้นตัวแปรเดียว (2)



คำชี้แจง จงแก้ปัญหาต่อไปนี้

- แม่มีเงินจำนวนหนึ่ง แบ่งให้ลูก 4 คนไปโรงเรียน ถ้าพ่อให้เงินแม่เพิ่มมาอีก 150 บาท แม่จะแบ่งเงินให้ลูกได้คนละ 60 บาท เดิมแม่มีเงินเท่าใด

**แนวคิด**



แบ่งให้ลูก 4 คน ได้คนละ 60 บาท

เดิมแม่มีเงิน ..... บาท    พ่อให้เงินแม่ ..... บาท

แม่มีเงิน ..... บาท

แม่แบ่งเงินให้ลูก 4 คน คิดเป็น ..... บาท

**วิธีทำ** ให้เดิมแม่มีเงิน ..... บาท

พ่อให้เงินแม่เพิ่มมาอีก 150 บาท คิดเป็น ..... บาท

แม่แบ่งเงินให้ลูก 4 คน คิดเป็น ..... บาท

และลูกจะได้เงินคนละ 60 บาท

จะได้สมการเป็น .....

.....

.....

.....

### ตรวจสอบคำตอบ

ถ้าเดิมแม่มีเงิน ..... บาท

พ่อให้เงินแม่เพิ่มอีก 150 บาท คิดเป็น ..... บาท

และแม่แบ่งเงินให้ลูก 4 คน แต่ละคนจะได้เงินคนละ ..... บาท

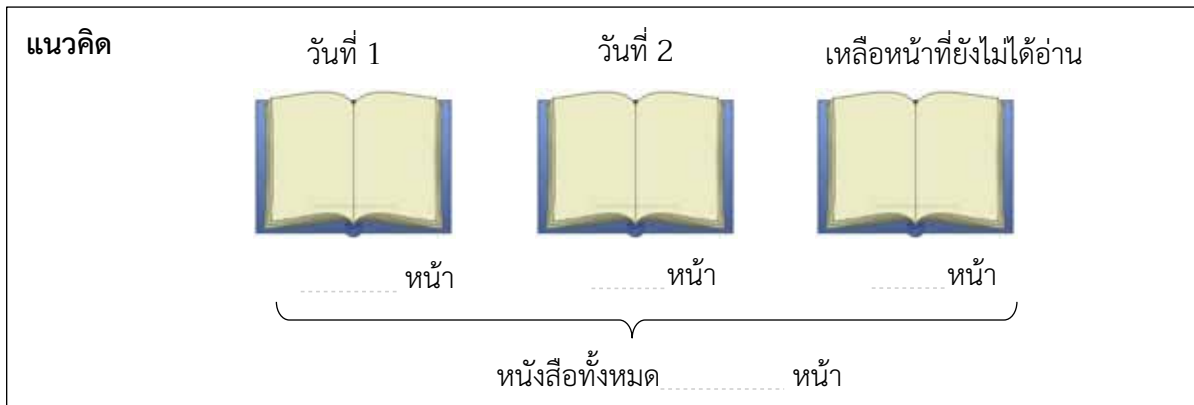
ซึ่งเป็นจริงตามเงื่อนไขในโจทย์

ดังนั้น เดิมแม่มีเงิน ..... บาท

**ตอบ** .....



2. ป๊อปอ่านหนังสือเล่มหนึ่ง โดยวันแรกอ่านได้  $\frac{3}{5}$  ของเล่ม วันที่สองอ่านได้ 20 หน้า เหลือหน้าหนังสือที่ยังไม่ได้อ่านอีก 68 หน้า หนังสือเล่มนี้มีทั้งหมดกี่หน้า



**วิธีทำ** ให้หนังสือมีทั้งหมด ..... หน้า

อ่านหนังสือวันแรกได้  $\frac{3}{5}$  ของเล่ม คิดเป็น ..... หน้า

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....



**ตรวจสอบคำตอบ**

ถ้าหนังสือเล่มนี้มีทั้งหมด ..... หน้า

อ่านหนังสือวันแรกได้  $\frac{3}{5}$  ของเล่ม คิดเป็น ..... หน้า

อ่านหนังสือวันที่สองได้ 20 หน้า รวมสองวัน อ่านหนังสือได้ ..... หน้า

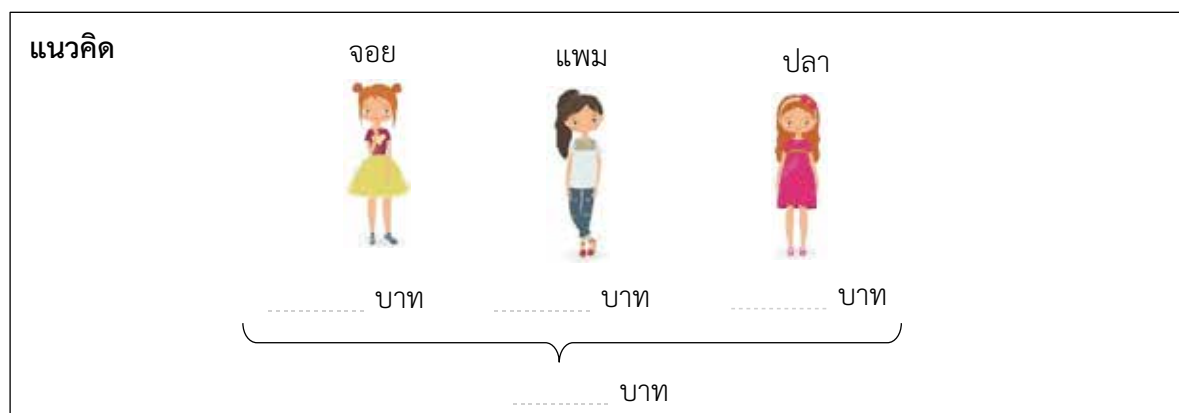
และเหลือหน้าหนังสือที่ยังไม่ได้อ่านอีก ..... หน้า

ซึ่งเป็นจริงตามเงื่อนไขโจทย์

ดังนั้น หนังสือเล่มนี้มีทั้งหมด ..... หน้า

**ตอบ** .....

3. จอยมีเงินน้อยกว่าแพม 240 บาท และแพมมีเงินมากกว่าปลา 135 บาท ถ้าทั้งสามคนมีเงินรวมกัน 1,500 บาท อยากทราบว่า จอย แพม และปลามีเงินคนละเท่าใด



**วิธีทำ** \_\_\_\_\_  
 \_\_\_\_\_  
 \_\_\_\_\_  
 \_\_\_\_\_  
 \_\_\_\_\_  
 \_\_\_\_\_  
 \_\_\_\_\_  
 \_\_\_\_\_

**ตรวจสอบคำตอบ**

ถ้าแพมมีเงิน \_\_\_\_\_ บาท  
 จอยมีเงิน \_\_\_\_\_ บาท  
 และปลามีเงิน \_\_\_\_\_ บาท  
 ทำให้ทั้งสามคนมีเงินรวมกัน \_\_\_\_\_ บาท  
 ซึ่งเป็นจริงตามเงื่อนไขโจทย์  
 ดังนั้น แพมมีเงิน \_\_\_\_\_ บาท จอยมีเงิน \_\_\_\_\_ บาท  
 และปลามีเงิน \_\_\_\_\_ บาท



**ตอบ** \_\_\_\_\_

## แบบฝึกหัด 11 : การแก้โจทย์ปัญหาสมการเชิงเส้นตัวแปรเดียว (3)

1. ต้มมีอายุมากกว่าโป่ง 6 ปี อีก 10 ปีข้างหน้า ทั้งสองคนจะมีอายุรวมกันได้ 84 ปี ปัจจุบันทั้งสองคนมีอายุคนละเท่าใด

**แนวคิด**  
เขียนแสดงเป็นตารางได้ดังนี้

	ปัจจุบัน	อีก 10 ปีข้างหน้า
โป่งมีอายุ (ปี)		
ต้มมีอายุ (ปี)		

**วิธีทำ** ให้ปัจจุบันโป่ง มีอายุ  $x$  ปี

จะได้ว่าปัจจุบันต้มมีอายุ ..... ปี

อีก 10 ปีข้างหน้า โป่งมีอายุ ..... ปี

อีก 10 ปีข้างหน้า ต้มมีอายุ ..... ปี

อีก 10 ปีข้างหน้า ทั้งสองคนจะมีอายุรวมกันได้ 84 ปี

.....

.....

.....

### ตรวจสอบคำตอบ

ถ้าปัจจุบัน โป่งมีอายุ ..... ปี ต้มจะมีอายุ ..... ปี

ดังนั้น อีก 10 ปีข้างหน้า โป่งมีอายุ ..... ปี ต้มมีอายุ ..... ปี

และอีก 10 ปีข้างหน้า ทั้งสองคนจะมีอายุรวมกัน ..... ปี

ซึ่งเป็นจริงตามเงื่อนไขในโจทย์

ดังนั้น ปัจจุบันโป่งมีอายุ ..... ปี และต้มมีอายุ ..... ปี

**ตอบ** .....



2. โบว์มีเหรียญบาทและเหรียญห้าบาทรวมทั้งหมด 12 เหรียญ รวมเป็นเงิน 40 บาท โบว์มีเหรียญบาทและเหรียญห้าบาทอย่างละกี่เหรียญ

**แนวคิด**  
เขียนแสดงเป็นตารางได้ดังนี้

	จำนวนเหรียญ	ราคา
เหรียญห้าบาท		
เหรียญบาท		

วิธีทำ ให้โบว์มีเหรียญห้าบาท ..... เหรียญ

จะได้ว่าโบว์มีเหรียญบาท ..... เหรียญ

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....



**ตรวจสอบคำตอบ**

ถ้าโบว์มีเหรียญห้าบาท 7 เหรียญ คิดเป็นเงิน ..... บาท

และทำให้มีเหรียญบาท ..... เหรียญ คิดเป็นเงิน ..... บาท

จะได้ว่า โบว์มีเงินรวมกัน ..... บาท ซึ่งเป็นจริงตามเงื่อนไขโจทย์

ดังนั้น โบว์มีเหรียญห้าบาท ..... เหรียญ และมีเหรียญบาท ..... เหรียญ

ตอบ .....

3. ทับทิมมีแสตมป์ดวงละ 3 บาท และดวงละ 5 บาท รวมทั้งหมด 9 ดวง รวมเป็นเงิน 33 บาท ทับทิมมีแสตมป์ดวงละ 3 บาท และดวงละ 5 บาทอย่างละกี่ดวง

แนวคิด		
เขียนแสดงเป็นตารางได้ดังนี้		
	จำนวนแสตมป์ (ดวง)	ราคา (บาท)
แสตมป์ดวงละ 5 บาท		
แสตมป์ดวงละ 3 บาท		

วิธีทำ

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....



ตรวจสอบคำตอบ

ถ้ามีแสตมป์ดวงละ 5 บาท ทั้งหมด ..... ดวง คิดเป็นเงิน ..... บาท  
และทำให้มีแสตมป์ดวงละ 3 บาท ทั้งหมด ..... ดวง คิดเป็นเงิน ..... บาท  
รวมเป็นเงินทั้งหมด ..... บาท ซึ่งเป็นจริงตามเงื่อนไขโจทย์

ดังนั้น มีแสตมป์ดวงละ 5 บาท ทั้งหมด ..... ดวง และมีแสตมป์ดวงละ 3 บาท ทั้งหมด ..... ดวง

ตอบ

.....

### ใบกิจกรรม 3 : มายากลคณิต คิดสนุก

ชื่อ – สกุล ..... ชั้น ม. .... ห้อง ..... เลขที่ .....

ชื่อ – สกุล ..... ชั้น ม. .... ห้อง ..... เลขที่ .....

ชื่อ – สกุล ..... ชั้น ม. .... ห้อง ..... เลขที่ .....

**คำชี้แจง** ให้นักเรียนคิดมายากลคณิต คิดสนุก 1 มายากล โดยใช้ความรู้เรื่องสมการเชิงเส้นตัวแปรเดียว พร้อมทั้งเฉลยวิธีการคิดมายากล

มายากลที่ได้

**เฉลยมายากลคณิต คิดสนุก**





#### 4. ตรวจสอบ

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

#### 5. ตอบ

.....





โครงการจัดทำสื่อ ๒๕ พรรษา  
เฉลิมพระเกียรติ สมเด็จพระกนิษฐาธิราชเจ้า  
กรมสมเด็จพระเทพรัตนราชสุดาฯ สยามบรมราชกุมารี

