

# รายวิชา คณิตศาสตร์

รหัสวิชา ค15101 ชั้นประถมศึกษาปีที่ 5

เรื่อง การแก้โจทย์ปัญหาการคูณและการหาร  
โดยใช้บัญญัติไตรยางค์ (3)

ครูผู้สอน ครูพงศธร รอดจินดา



การแก้โจทย์ปัญหาการคูณและการหาร  
โดยใช้บัญญัติไตรยางค์ (3)



# กิจกรรม



ทบทวนโจทย์ปัญหาการคูณ  
การหารโดยใช้บัญญัติไตรยางค์



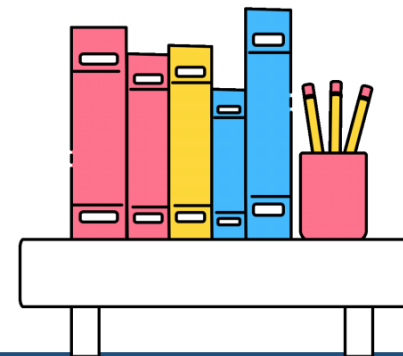


## คำชี้แจงบทบาทครูปลายทาง

1. ครูแบ่งนักเรียนเป็นกลุ่ม Gang Of Four
2. ครูแจกโจทย์ปัญหาการคูณและการหาร พร้อมกระดาษ A4 กลุ่มละ 1 แผ่น
3. ให้นักเรียนแสดงวิธีหาคำตอบของโจทย์ลงบนกระดาษกลุ่มละ 1 ข้อ
4. เมื่อทุกกลุ่มทำเสร็จแล้วให้นำกระดาษมาติดบนกระดาน ครูตรวจสอบความถูกต้องและซักถามถึงความสมเหตุสมผลของคำตอบ

## คำชี้แจงกิจกรรมนักเรียน

1. นักเรียนแสดงวิธีหาคำตอบของโจทย์ปัญหา ลงบนกระดาษกลุ่มละ 1 ข้อ
2. เมื่อทำเสร็จแล้วนำกระดาษมาติดบนกระดาน และตระหนักถึงความสมเหตุสมผลของคำตอบ



## แสดงวิธีทำจากโจทย์ที่กำหนดให้ต่อไปนี้



1. นาฬิกาจักรยานแต่ละนาฬิกา ได้ระยะทางเท่า ๆ กัน นาฬิกาจักรยานใช้เวลา 15 นาทีได้ระยะทาง 9 กิโลเมตร ถ้านาฬิกาจักรยาน 60 นาที จะได้ระยะทางกี่กิโลเมตร

2. ดอกกุหลาบ 4 กำ ราคา 36 บาท ถ้าซื้อดอกกุหลาบ 10 กำ จะต้องจ่ายเงินเท่าไร

3. น้ำยาปรับผ้านุ่ม 4 ถุง มีปริมาตร 2,400 มิลลิลิตร ถ้าแอนมีน้ำยาปรับผ้านุ่ม 7 ถุง แอนจะมีน้ำยาปรับผ้านุ่มกี่มิลลิลิตร



1. นาวีปั่นจักรยานแต่ละนาที ได้ระยะทางเท่า ๆ กัน นาวีปั่นจักรยานใช้เวลา 15 นาที ได้ระยะทาง 9 กิโลเมตร ถ้านาวีปั่นจักรยาน 60 นาที จะได้ระยะทางกี่กิโลเมตร

วิธีทำ เวลา 15 นาที ปั่นจักรยานได้ 9 กิโลเมตร

ถ้าเวลา 1 นาที จะปั่นจักรยานได้  $9 \div 15 = \frac{9}{15}$  กิโลเมตร

ถ้าเวลา 60 นาที จะปั่นจักรยานได้  $60 \times \frac{9}{15} = \frac{\cancel{60}^4 \times 9}{\cancel{15}_1}$  กิโลเมตร

= 36 กิโลเมตร

ตอบ ถ้าปั่นจักรยาน 60 นาที จะได้ระยะทาง 36 กิโลเมตร





2. ดอกกุหลาบ 4 กำ ราคา 36 บาท ถ้าซื้อดอกกุหลาบ 10 กำ จะต้องจ่ายเงินเท่าไร

วิธีทำ

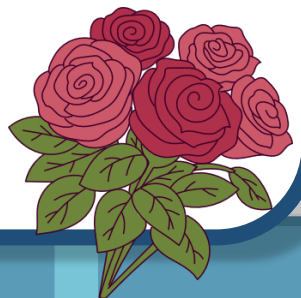
ดอกกุหลาบ 4 กำ ราคา 36 บาท

ถ้าดอกกุหลาบ 1 กำ จะราคา  $36 \div 4 = 9$  บาท

ถ้าดอกกุหลาบ 10 กำ จะราคา  $10 \times 9 = 90$  บาท

ตอบ

ถ้าซื้อดอกกุหลาบ 10 กำ จะต้องจ่ายเงิน 90 บาท



3. น้ำยาปรับผ้านุ่ม 4 ถุง มีปริมาตร 2,400 มิลลิลิตร ถ้าแอนมีน้ำยาปรับผ้านุ่ม 7 ถุง แอนจะมีน้ำยาปรับผ้านุ่มกี่มิลลิลิตร



วิธีทำ น้ำยาปรับผ้านุ่ม 4 ถุง มีปริมาตร 2,400 มิลลิลิตร

ถ้า น้ำยาปรับผ้านุ่ม 1 ถุง จะมีปริมาตร  $2,400 \div 4 = 600$  มิลลิลิตร

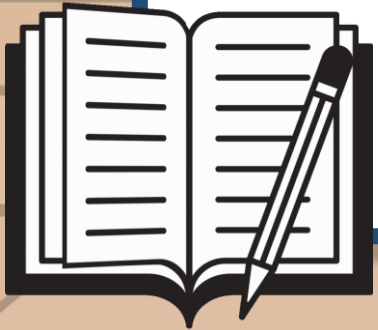
ถ้า มีน้ำยาปรับผ้านุ่ม 7 ถุง จะมีปริมาตร  $7 \times 600 = 4,200$  มิลลิลิตร

ตอบ ถ้าแอนมีน้ำยาปรับผ้านุ่ม ๗ ถุง แอนจะมีน้ำยาปรับผ้านุ่ม ๔,๒๐๐ มิลลิลิตร



# จุดประสงค์การเรียนรู้

วิเคราะห์โจทย์ปัญหา ใช้บัญญัติไตรยางค์  
ในการหาคำตอบ และแสดงวิธีทำพร้อมทั้ง  
ให้เหตุผลในการสนับสนุนแนวคิด  
ของตนเองได้อย่างสมเหตุสมผล





การแก้ไขภัยพิบัติหากการคุณ  
การหารโดยใช้บัญญัติไตรยางค์

A yellow lightbulb with a blue base and a blue filament, positioned at the top left of the whiteboard. A dashed white line with a plus sign at the end curves around the left side of the whiteboard.

พิจารณาการแก้ไขภัยพิบัติ

การคูณ การหาร

โดยใช้ปัญญาคณิตศาสตร์





## ตัวอย่าง

ขนมปัง 3 ปอนด์ ใช้แป้ง 250 กรัม  
ถ้ามีแป้ง 750 กรัม จะใช้ทำขนมปัง  
ได้กี่ปอนด์



ขนมปัง 3 ปอนด์ ใช้แป้ง 250 กรัม  
ถ้ามีแป้ง 750 กรัม จะใช้ทำขนมปังได้กี่ปอนด์

- โจทย์ถามอะไร (ถ้ามีแป้ง 750 กรัม จะใช้ทำขนมปังได้กี่ปอนด์)
- โจทย์กำหนดอะไรให้ (ขนมปัง 3 ปอนด์ ใช้แป้ง 250 กรัม)
- ถ้าแก้โจทย์ปัญหานี้โดยใช้บัญญัติไตรยางค์ ต้องทำอะไร  
(เขียนความสัมพันธ์ระหว่างปริมาณของสิ่งของ 2 สิ่งตามที่โจทย์กำหนด โดยให้จำนวนของสิ่งที่ต้องการหาไว้ทางขวา)

ดังนั้นเขียนโจทย์ใหม่ได้ดังนี้



แป้ง 250 กรัม ทำขนมปังได้ 3 ปอนด์  
ถ้ามีแป้ง 750 กรัม จะทำขนมปังได้กี่ปอนด์

สังเกต สิ่งที่ต้องการหาคือจำนวนขนมปังที่ทำได้ซึ่งหน่วยเป็นปอนด์ ต้องอยู่ทางขวา

ขนมปัง 3 ปอนด์ ใช้แป้ง 250 กรัม ถ้ามีแป้ง 750 กรัม จะใช้ทำขนมปังได้กี่ปอนด์

วิธีทำ แป้ง 250 กรัม ทำขนมปังได้ 3 ปอนด์  
ถ้าแป้ง 1 กรัม จะทำขนมปังได้  $\frac{3}{250}$  ปอนด์  
ถ้ามีแป้ง 750 กรัม จะทำขนมปังได้  $750 \times \frac{3}{250} = \frac{\overset{3}{\cancel{750}} \times 3}{\cancel{250}_1}$  ปอนด์  
= 9 ปอนด์

ตอบ ถ้ามีแป้ง ๗๕๐ กรัม จะใช้ทำขนมปังได้ ๙ ปอนด์

ขนมปัง 3 ปอนด์ ใช้แป้ง 250 กรัม ถ้ามีแป้ง 750 กรัม จะใช้ทำขนมปังได้กี่ปอนด์

## ตรวจสอบคำตอบ

9 เป็นคำตอบที่ถูกต้อง

เพราะ แป้ง 750 กรัม เป็น 3 เท่าของแป้ง 250 กรัม

ถ้าแป้ง 250 กรัม ทำขนมปังได้ 3 ปอนด์

ดังนั้น ถ้ามีแป้ง 750 กรัม ทำขนมปังได้  $3 \times 3 = 9$  ปอนด์



## คำชี้แจงบทบาทครูปลายทาง

1. ครูแบ่งนักเรียนเป็นกลุ่มตาม Gang Of Four พร้อมกระดาษ A4 กลุ่มละ 1 แผ่น
2. ให้นักเรียนแสดงวิธีทำของโจทย์ที่ครูกำหนด ลงบนกระดาษ กลุ่มละ 1 ข้อ
3. เมื่อทุกกลุ่มทำเสร็จแล้วให้นำกระดาษมาติดบนกระดาน ครูตรวจสอบความถูกต้อง และซักถาม การตรวจสอบคำตอบ

## คำชี้แจงกิจกรรมนักเรียน

1. นักเรียนแสดงวิธีทำจากโจทย์กลุ่มละ 1 ข้อ
2. เมื่อทำเสร็จแล้วนำกระดาษมาติดบนกระดาน พร้อมอธิบายความสมเหตุสมผลของคำตอบ





## แสดงวิธีทำ



1. คักดาสอบวิชาคณิตศาสตร์ได้ 60 คะแนน จากคะแนนเต็ม 80 คะแนน ถ้าคะแนนเต็ม 100 คะแนน คักดาจะสอบได้กี่คะแนน
2. อ้อยออมเงินทุกวัน วันละเท่าๆ กัน ในเวลา 30 วัน ออมเงินได้ 450 บาท ถ้าอ้อยต้องการออมเงิน 750 บาท จะต้องใช้เวลาในการออมเงินกี่วัน



# แบบฝึกหัด 4.5



## แบบฝึกหัด 4.5

เขียนแสดงวิธีทำ

**ตัวอย่าง** ผงซักฟอก 3 ถุง ราคา 195 บาท ถ้ามีเงิน 325 บาท จะซื้อผงซักฟอกได้กี่ถุง

**วิธีทำ** จ่ายเงิน 195 บาท ซื้อผงซักฟอกได้ 3 ถุง

จ่ายเงิน 1 บาท ซื้อผงซักฟอกได้  $3 \div 195 = \frac{3}{195}$  ถุง

จ่ายเงิน 325 บาท ซื้อผงซักฟอกได้  $325 \times \frac{3}{195} = \frac{325 \times 3}{195}$  ถุง  
 $= \frac{975}{195} = 5$  ถุง

**ตอบ** ซื้อผงซักฟอกได้ ๕ ถุง

1. เงินไทย 28 บาท แลกเงินญี่ปุ่นได้ 100 เยน มีเงินไทย 11,200 บาท จะแลกเงินญี่ปุ่นได้กี่เยน

2. กระเบื้อง 18 แผ่น ปูพื้นโรงรถได้ 2 ตารางเมตร ถ้าต้องการปูพื้นโรงรถ 70 ตารางเมตร ต้องใช้กระเบื้องกี่แผ่น

3. มะนาว 8 ผลราคา 20 บาท ถ้ามีเงิน 70 บาท จะซื้อมะนาวได้กี่ผล

4. พ่อขายแตงโม 2 ผล ได้เงิน 90 บาท ถ้าพ่อขายแตงโมได้เงิน 540 บาท พ่อจะขายแตงโมกี่ผล

5. มณีนีมีดอกบัว 30 ดอก จัดใส่แจกันขนาดเท่าๆ กันได้ 6 ใบ ถ้าต้องการจัดแจกันขนาดเดียวกันนี้ 9 ใบ จะต้องใช้ดอกบัวกี่ดอก



# สรุปบทเรียน

การเขียนแสดงวิธีหาคำตอบโดยใช้ **บัญญัติไตรยางค์** อาจทำได้ดังนี้

- เขียนความสัมพันธ์ระหว่างปริมาณของสิ่ง 2 สิ่งตามโจทย์กำหนด โดยให้จำนวนของสิ่งที่ต้องการหาไว้ทางขวา
- หาจำนวนของสิ่งที่อยู่ทางขวา โดยให้จำนวนของสิ่งที่อยู่ทางซ้ายเป็น 1 หน่วย
- หาจำนวนของสิ่งที่อยู่ทางขวา ตามที่โจทย์ต้องการ





# บทเรียนครั้งต่อไป

เรื่อง

การแก้โจทย์ปัญหาการคูณและการหาร

โดยใช้บัญญัติไตรยางค์ (4)





สิ่งที่ต้องเตรียม

แบบฝึกหัด 4.6

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

