

# รายวิชาคณิตศาสตร์

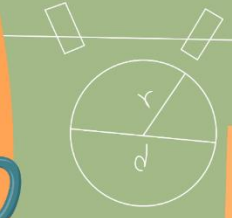
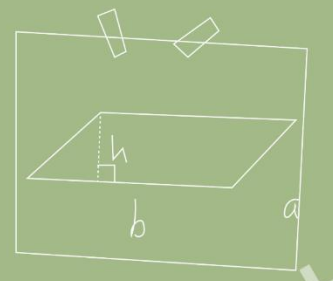
รหัสวิชา ค16101

ชั้นประถมศึกษาปีที่ 6

เรื่อง การหา ค.ร.น. ของจำนวนนับ  
โดยการแยกตัวประกอบ

ครูผู้สอน ครูทรงพล ลิ่มทรงธรรม  
ครูรุจิรดา เวทยนุกูล

$$a^2 + b^2 = c^2$$



# การหา ค.ร.น. ของจำนวนนับ โดยการแยกตัวประกอบ



# จุดประสงค์การเรียนรู้

เพื่อให้นักเรียนสามารถ

หาผลคูณร่วมน้อย (ค.ร.น.)

ของจำนวนนับตั้งแต่ 2 จำนวนขึ้นไป

## แยกตัวประกอบของ 8

$$8 = 2 \times 2 \times 2$$

จำนวนที่หาร 8 ได้ลงตัว

2

$2 \times 2$

$2 \times 2 \times 2$

## แยกตัวประกอบของ 12

$$12 = 2 \times 2 \times 3$$

จำนวนที่หาร 12 ได้ลงตัว

2

3

$2 \times 2$

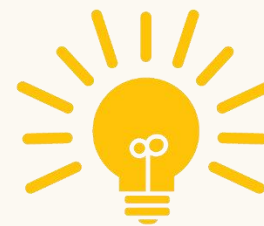
$2 \times 3$

$2 \times 2 \times 3$



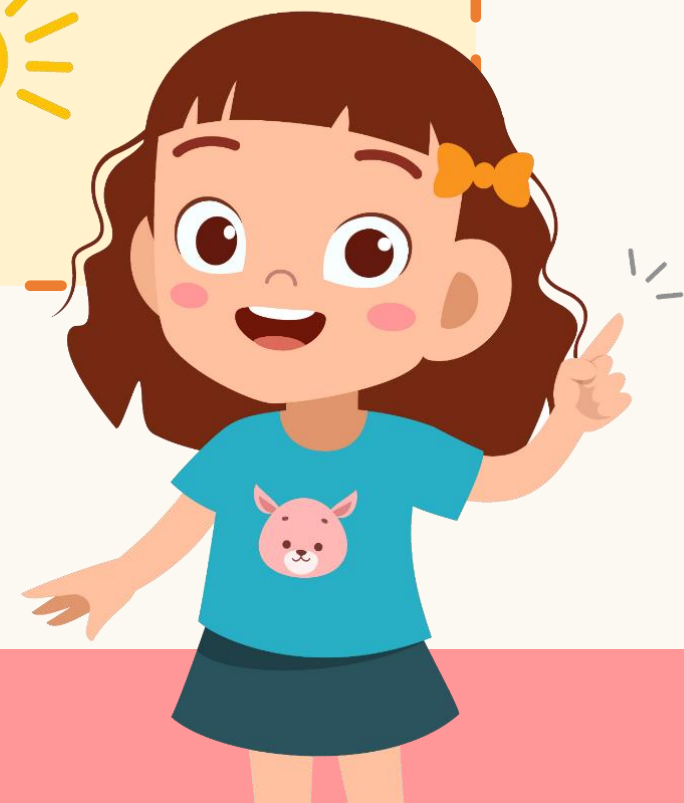
ตัวประกอบร่วมของ 8 และ 12 คือ

คือ 2,  $2 \times 2$  และ 1



ห.ร.ม. ของ 8 และ 12

คือ  $2 \times 2 = 4$



หาผลคูณร่วม และ ค.ร.น.

ของ 8 และ 12



พหุคูณของ 8 ได้แก่ 8, 16, 24, 32, 40, 48, 56, 64, 72, ...

พหุคูณของ 12 ได้แก่ 12, 24, 36, 48, 60, 72, ...

พหุคูณร่วม หรือผลคูณร่วมของ 8 และ 12

ได้แก่ 24, 48, ...





ผลคูณร่วมที่น้อยที่สุดของ 8 และ 12

คือ 24



ตั้งนั้น ค.ร.น. ของ 8 และ 12

คือ 24



ตอบ ๒๔

ค.ร.น. ของ 8 และ 12 คือ 24

แยกตัวประกอบของ 24

$$24 = 2 \times 2 \times 2 \times 3$$



แยกตัวประกอบของ 24

$$24 = 2 \times 2 \times 2 \times 3$$

แยกตัวประกอบของ 8 และ 12

$$8 = 2 \times 2 \times 2$$

$$12 = 2 \times 2 \times 3$$



หา ค.ร.น. ของ 8 และ 12

$$8 = 2 \times 2 \times 2$$

$$12 = 2 \times 2 \times 3$$

ค.ร.น. ของ 8 และ 12 คือ  $2 \times 2 \times 2 \times 3$

?



หา ค.ร.น. ของ 8 และ 12

$$8 = 2 \times 2 \times 2$$

$$12 = 2 \times 2 \times 3$$

ค.ร.น. ของ 8 และ 12 คือ  $2 \times 2 \times 2 \times 3$

ตัวประกอบร่วมของ 8 และ 12 ที่มีค่ามากที่สุด คือ  $2 \times 2 = 4$



## หา ค.ร.น. ของ 8 และ 12

$$8 = 2 \times 2 \times 2$$

$$12 = 2 \times 2 \times 3$$

ค.ร.น. ของ 8 และ 12 คือ  $2 \times 2 \times 2 \times 3$

$$2 \times 2 \div 8 \text{ ไม่ลงตัว}$$

$$2 \times 2 \times 2 \div 8 \text{ ลงตัว}$$

$$\text{นั่นคือ } 8 \div 8 = 1$$



## แยกตัวประกอบของ 8 และ 12

$$8 = 2 \times 2 \times 2$$

$$12 = 2 \times 2 \times 3$$

ค.ร.น. ของ 8 และ 12 คือ  $2 \times 2 \times 2 \times 3$

$$2 \times 2 \div 12 \text{ ไม่ลงตัว}$$

$$2 \times 2 \times 3 \div 12 \text{ ลงตัว}$$

$$\text{นั่นคือ } 12 \div 12 = 1$$





ค.ร.น. ของ 8 และ 12 คือ **24**

ซึ่ง 24 เป็นจำนวนนับที่น้อยที่สุดที่หารด้วย 8 และ 12 ได้ลงตัว

$$24 \div 8 = 3$$

$$24 \div 12 = 2$$





## หา ค.ร.น. ของ 8 และ 12

วิธีทำ

$$8 = 2 \times 2 \times 2$$

$$12 = 2 \times 2 \times 3$$

ค.ร.น. ของ 8 และ 12 คือ  $2 \times 2 \times 2 \times 3 = 24$

ตอบ    ๒๔



หา ค.ร.น. ของ 24, 30 และ 42



$$24 = 2 \times 2 \times 2 \times 3$$

$$30 = 2 \times 3 \times 5$$

$$42 = 2 \times 3 \times 7$$

ตัวประกอบร่วมที่มากที่สุดของ 24, 30 และ 42

คือ  $2 \times 3$



$$24 = 2 \times 2 \times 2 \times 3$$

$$30 = 2 \times 3 \times 5$$

$$42 = 2 \times 3 \times 7$$

$$2 \times 3 \div 24 \text{ ไม่ลงตัว}$$

$$2 \times 3 \times 2 \times 2 \div 24 \text{ ลงตัว}$$



$$24 = 2 \times 2 \times 2 \times 3$$

$$30 = 2 \times 3 \times 5$$

$$42 = 2 \times 3 \times 7$$

$$2 \times 3 \div 30 \text{ ไม่ลงตัว}$$

$$2 \times 3 \times 5 \div 30 \text{ ลงตัว}$$



$$24 = 2 \times 2 \times 2 \times 3$$

$$30 = 2 \times 3 \times 5$$

$$42 = 2 \times 3 \times 7$$

$$2 \times 3 \div 42 \text{ ไม่ลงตัว}$$

$$2 \times 3 \times 7 \div 42 \text{ ลงตัว}$$



$$24 = 2 \times 2 \times 2 \times 3$$

$$30 = 2 \times 3 \times 5$$

$$42 = 2 \times 3 \times 7$$

ดังนั้น  $2 \times 3 \times 2 \times 2 \times 5 \times 7$

เป็นจำนวนนับที่น้อยที่สุดที่หารด้วย 24, 30 และ 42 ได้ลงตัว





ดังนั้น ค.ร.น. ของ 24, 30 และ 42

คือ  $2 \times 3 \times 2 \times 2 \times 5 \times 7 = 840$

ตอบ

๘๔๐

$$840 \div 24 = 35$$

$$840 \div 30 = 28$$

$$840 \div 42 = 20$$





หา ค.ร.น. ของ 24, 30 และ 42

วิธีทำ

$$24 = 2 \times 2 \times 2 \times 3$$

$$30 = 2 \times 3 \times 5$$

$$42 = 2 \times 3 \times 7$$

ค.ร.น. ของ 24, 30 และ 42 คือ  $2 \times 3 \times 2 \times 2 \times 5 \times 7$

หรือ  $2 \times 2 \times 2 \times 3 \times 5 \times 7 = 840$

ตอบ

๘๔๐





# หา ค.ร.น. ของ 18, 24 และ 60

วิธีทำ

$$18 = 2 \times 3 \times 3$$

$$24 = 2 \times 2 \times 2 \times 3$$

$$60 = 2 \times 2 \times 3 \times 5$$

ค.ร.น. ของ 18, 24 และ 60 คือ  $2 \times 3 \times 2 \times 3 \times 2 \times 5$

หรือ  $2 \times 2 \times 2 \times 3 \times 3 \times 5 = 360$

หารด้วย 18 ได้ลงตัว

หารด้วย 60 ได้ลงตัว

ตอบ    **๓๖๐**

หารด้วย 24 ได้ลงตัว

# กิจกรรม

ค.ร.น. มหาสนุก



# คำชี้แจง

## คำชี้แจงบทบาทครูปลายทาง

1. ครูแบ่งนักเรียน ออกเป็นกลุ่ม กลุ่มละ 3 - 4 คน แจกกระดาษโปสเตอร์ กลุ่มละ 1 แผ่น
2. ครูให้แต่ละกลุ่มมาสู่มหัพภยั กลุ่มละ 1 โจทย์
3. ครูเดินดูนักเรียน ให้คำแนะนำ และตรวจสอบความถูกต้อง

## คำชี้แจงกิจกรรมนักเรียน

1. ให้นักเรียนช่วยกันหาผลคูณร่วมน้อย (ค.ร.น.) โดยใช้วิธีแยกตัวประกอบและเขียนแสดงวิธีคิดลงในกระดาษโปสเตอร์
2. เมื่อทุกกลุ่มทำเสร็จให้นำไปติดบนกระดาน
3. ให้เวลาในการทำ 5 นาที



หา ค.ร.น. ของจำนวนที่กำหนดให้

โดยวิธีแยกตัวประกอบ



6 และ 9

10 และ 25

18 และ 24

เฉลย

กิจกรรม

ค.ร.น. มหาสนุก





# หา ค.ร.น. ของ 6 และ 9

วิธีทำ

$$6 = 2 \times 3$$

$$9 = 3 \times 3$$

ค.ร.น. ของ 6 และ 9 คือ  $3 \times 2 \times 3 = 18$

หรือ  $2 \times 3 \times 3 = 18$

ตอบ

๑๘







# หา ค.ร.น. ของ 10 และ 25

วิธีทำ

$$10 = 2 \times 5$$

$$25 = 5 \times 5$$

ค.ร.น. ของ 10 และ 25 คือ  $5 \times 2 \times 5 = 50$

หรือ  $2 \times 5 \times 5 = 50$

ตอบ

๕๐





# หา ค.ร.น. ของ 18 และ 24

วิธีทำ

$$18 = 2 \times 3 \times 3$$

$$24 = 2 \times 2 \times 2 \times 3$$

ค.ร.น. ของ 18 และ 24 คือ  $2 \times 3 \times 3 \times 2 \times 2 = 72$

หรือ  $2 \times 2 \times 2 \times 3 \times 3 = 72$

ตอบ

**๗๒**



# สรุปบทเรียน



การหาผลคูณร่วมน้อย (ค.ร.น.) ของจำนวนนับ  
ตั้งแต่ 2 จำนวนขึ้นไป โดยแยกตัวประกอบ



- แยกตัวประกอบของจำนวนนับ
- หาตัวประกอบร่วมที่มากที่สุดของจำนวนนับ
- หาตัวประกอบร่วมของจำนวนนับ

อย่างน้อยสองจำนวน



- นำตัวประกอบร่วมที่มากที่สุด คูณตัวประกอบร่วม  
ของจำนวนนับอย่างน้อยสองจำนวน และคูณตัวประกอบ  
เฉพาะที่เหลือของจำนวนนับเหล่านั้น



# แบบฝึกหัด 1.11





ตัวอย่าง หา ค.ร.น. ของ 12 และ 18

วิธีทำ  $12 = 2 \times 2 \times 3$   
 $18 = 2 \times 3 \times 3$   
 ค.ร.น.ของ 12 และ 18 คือ  $2 \times 3 \times 2 \times 3 = 2 \times 2 \times 3 \times 3 = 36$   
 ตอบ ๓๖

1. หา ค.ร.น. ของ 15 และ 30  
 วิธีทำ  $15 =$  .....  
 $30 =$  .....  
 ค.ร.น.ของ 15 และ 30 คือ .....  
 ตอบ .....

2. หา ค.ร.น. ของ 24 และ 60  
 วิธีทำ  $24 =$  .....  
 $60 =$  .....  
 ค.ร.น.ของ 24 และ 60 คือ .....  
 ตอบ .....

3. หา ค.ร.น. ของ 9, 18 และ 27  
 วิธีทำ  $9 =$  .....  
 $18 =$  .....  
 $27 =$  .....  
 ค.ร.น.ของ 9, 18 และ 27 คือ .....  
 ตอบ .....

4. หา ค.ร.น. ของ 10, 30 และ 45  
 วิธีทำ  $10 =$  .....  
 $30 =$  .....  
 $45 =$  .....  
 ค.ร.น.ของ 10, 30 และ 45 คือ .....  
 ตอบ .....

5. หา ค.ร.น. ของ 20, 30 และ 40  
 วิธีทำ  $20 =$  .....  
 $30 =$  .....  
 $40 =$  .....  
 ค.ร.น.ของ 20, 30 และ 40 คือ .....  
 ตอบ .....

6. หา ค.ร.น. ของ 18, 24 และ 36  
 วิธีทำ  $18 =$  .....  
 $24 =$  .....  
 $36 =$  .....  
 ค.ร.น.ของ 18, 24 และ 36 คือ .....  
 ตอบ .....

7. หา ค.ร.น. ของ 12, 16 และ 20  
 วิธีทำ  $12 =$  .....  
 $16 =$  .....  
 $20 =$  .....  
 ค.ร.น.ของ 12, 16 และ 20 คือ .....  
 ตอบ .....







บทเรียนครั้งต่อไป

การหาตัว ค.ร.น.

โดยการหาร





สิ่งที่ต้องเตรียมในชั่วโมงต่อไป

1. กระดาษโปสเตอร์
2. แบบฝึกหัด 1.12

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

