

รายวิชาคณิตศาสตร์


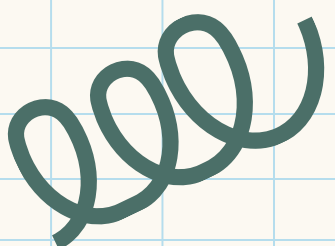
รหัสวิชา ค16101

ชั้นประถมศึกษาปีที่ 6

เรื่อง การหา ห.ร.ม. โดยการหาตัวหารร่วม

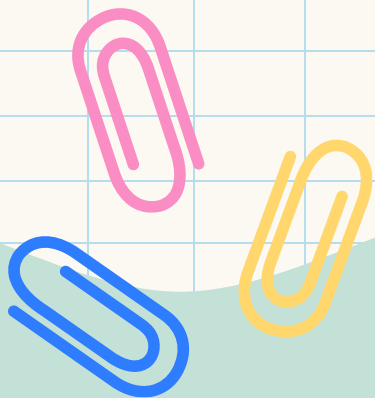
ครูผู้สอน ครูทรงพล ลิ่มทรงธรรม

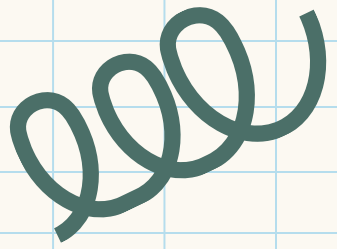




การหา ห.ร.ม.

โดยการหาตัวหารร่วม

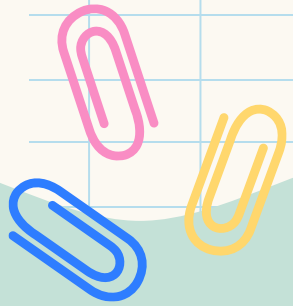




จุดประสงค์การเรียนรู้



หา ห.ร.ม. ของจำนวนนับไม่เกิน 3 จำนวน
โดยใช้วิธีการหาตัวหารร่วมของจำนวน
เหล่านั้นได้อย่างถูกต้อง



Who am I





จำนวนนับที่เป็นตัวประกอบของ 48

1, 2, 3, 4, 6, 8, 12, 16, 24, 48



จำนวนนับที่เป็นตัวประกอบเฉพาะของ 48

2, 3



จำนวนนับที่เป็นตัวประกอบของ 60

1, 2, 3, 4, 5, 6, 10, 12, 15, 20, 30, 60



จำนวนนับที่เป็นตัวประกอบเฉพาะของ 60

2, 3, 5



ตัวประกอบทั้งหมดของ 48 ได้แก่ 1, 2, 3, 4, 6, 8, 12, 16, 24 และ 48

ตัวประกอบทั้งหมดของ 60 ได้แก่ 1, 2, 3, 4, 5, 6, 10, 12, 15, 20, 30 และ 60

1, 2, 3, 4, 6 และ 12 เป็นตัวประกอบร่วม หรือ ตัวหารร่วม ของ 48 และ 60

ตัวประกอบร่วมที่มากที่สุดของ 48 และ 60 คือ 12

เรียก 12 ว่า **ตัวหารร่วมที่มากที่สุด** ของ 48 และ 60

ตัวหารร่วมที่มากที่สุด ใช้ตัวย่อ **ท.ร.ม.**

ตัวหารร่วมของ 48 และ 60 ได้แก่ 1, 2, 3, 4, 6 และ 12

ตัวหารร่วมที่มากที่สุด (ท.ร.ม.) ของ 48 และ 60 คือ 12



หา ห.ร.ม. ของ 18 และ 27

ตัวประกอบทั้งหมดของ 18 ได้แก่ 1, 2, 3, 6, 9 และ 18

ตัวประกอบทั้งหมดของ 27 ได้แก่ 1, 3, 9 และ 27

ตัวประกอบร่วมหรือตัวหารร่วมของ 18 และ 27 ได้แก่ 1, 3 และ 9

ตัวประกอบร่วมที่มากที่สุดหรือตัวหารร่วมที่มากที่สุดของ 18 และ 27 คือ 9

ดังนั้น ห.ร.ม ของ 18 และ 27 คือ 9





ห.ร.ม. ของจำนวนนับใด ๆ

หมายถึง จำนวนนับที่มากที่สุดที่หารจำนวนนับเหล่านั้นได้ลงตัว





หา ห.ร.ม. ของ 18, 27 และ 36

วิธีทำ ตัวประกอบทั้งหมดของ 18 ได้แก่ ①, 2, ③, 6, ⑨ และ 18

ตัวประกอบทั้งหมดของ 27 ได้แก่ ①, ③, ⑨ และ 27

ตัวประกอบทั้งหมดของ 36 ได้แก่ ①, 2, ③, 4, 6, ⑨, 12, 18 และ 36

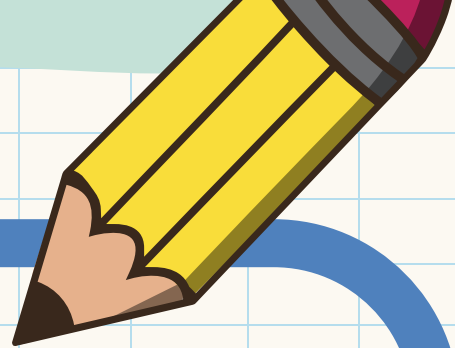
ตัวประกอบร่วมหรือตัวหารร่วมของ 18, 27 และ 36 ได้แก่ 1, 3 และ 9

ตัวหารร่วมที่มากที่สุดของ 18, 27 และ 36 คือ 9

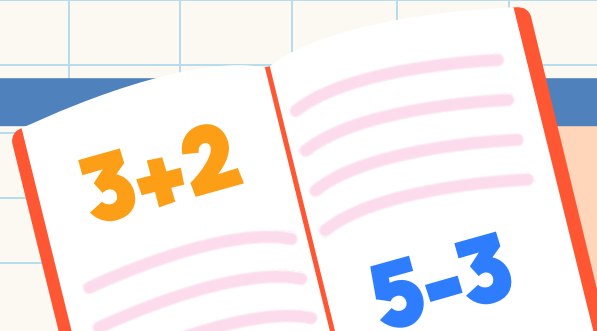
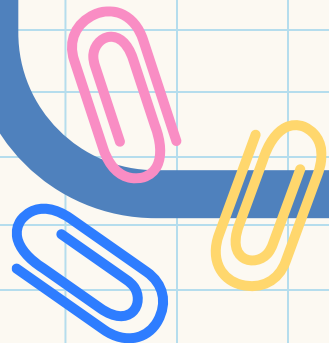
ดังนั้น ห.ร.ม. ของ 18, 27 และ 36 คือ 9

ตอบ ๙





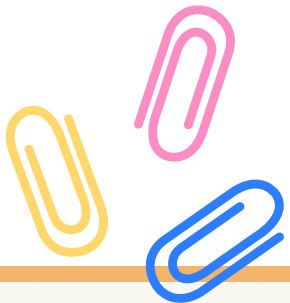
ใบกิจกรรม 1.5





คำชี้แจงบทบาทครูปลายทาง

1. ครูแบ่งนักเรียนเป็นกลุ่ม กลุ่มละ 3 - 4 คน และแจกใบกิจกรรม 1.5
2. ครูเดินดูนักเรียน ให้คำแนะนำ และตรวจสอบความถูกต้อง



คำชี้แจงกิจกรรมนักเรียน

1. ให้นักเรียนหา ห.ร.ม. ของจำนวนนับที่กำหนดให้
2. เมื่อทำเสร็จตัวแทนกลุ่มออกมานำเสนอ และร่วมกันตรวจสอบความถูกต้อง





ใบกิจกรรม 1.5

คำชี้แจง หา ท.ร.ม. ของจำนวนนับที่กำหนดให้

1. หา ท.ร.ม. ของ 8, 20 และ 24

- วิธีทำ** ตัวประกอบทั้งหมดของ 8 ได้แก่.....
 ตัวประกอบทั้งหมดของ 20 ได้แก่.....
 ตัวประกอบทั้งหมดของ 24 ได้แก่.....
 ตัวประกอบร่วม หรือตัวหารร่วมของ 8, 20 และ 24 ได้แก่.....
 ตัวหารร่วมที่มากที่สุดของ 8, 20 และ 24 คือ.....
 ดังนั้น ท.ร.ม.ของ 8, 20 และ 24 คือ.....

ตอบ

2. หา ท.ร.ม. ของ 15, 28 และ 49

- วิธีทำ** ตัวประกอบทั้งหมดของ 15 ได้แก่.....
 ตัวประกอบทั้งหมดของ 28 ได้แก่.....
 ตัวประกอบทั้งหมดของ 49 ได้แก่.....
 ตัวประกอบร่วม หรือตัวหารร่วมของ 15, 28 และ 49 ได้แก่.....
 ตัวหารร่วมที่มากที่สุดของ 15, 28 และ 49 คือ.....
 ดังนั้น ท.ร.ม.ของ 15, 28 และ 49 คือ.....

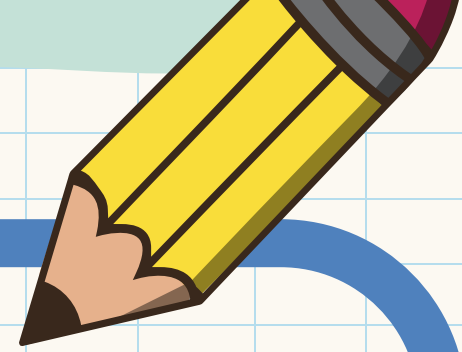
ตอบ

3. หา ท.ร.ม. ของ 21, 28 และ 42

- วิธีทำ** ตัวประกอบทั้งหมดของ 21 ได้แก่.....
 ตัวประกอบทั้งหมดของ 28 ได้แก่.....
 ตัวประกอบทั้งหมดของ 42 ได้แก่.....
 ตัวประกอบร่วม หรือตัวหารร่วมของ 21, 28 และ 42 ได้แก่.....
 ตัวหารร่วมที่มากที่สุดของ 21, 28 และ 42 คือ.....
 ดังนั้น ท.ร.ม.ของ 21, 28 และ 42 คือ.....

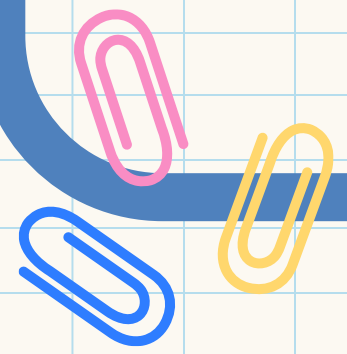
ตอบ





เฉลย

ใบกิจกรรม 1.5





ใบกิจกรรม 1.5

คำชี้แจง หา ห.ร.ม. ของจำนวนนับที่กำหนดให้

1. หา ห.ร.ม. ของ 8, 20 และ 24

วิธีทำ ตัวประกอบทั้งหมดของ 8 ได้แก่ 1, 2, 4 และ 8

ตัวประกอบทั้งหมดของ 20 ได้แก่ 1, 2, 4, 5, 10 และ 20

ตัวประกอบทั้งหมดของ 24 ได้แก่ 1, 2, 3, 4, 6, 8, 12 และ 24

ตัวประกอบร่วม หรือตัวหารร่วมของ 8, 20 และ 24 ได้แก่ 1, 2 และ 4

ตัวหารร่วมที่มากที่สุดของ 8, 20 และ 24 คือ 4

ดังนั้น ห.ร.ม. ของ 8, 20 และ 24 คือ 4

ตอบ ๔



2. หา ห.ร.ม. ของ 15, 28 และ 49

วิธีทำ ตัวประกอบทั้งหมดของ 15 ได้แก่ 1, 3, 5 และ 15
ตัวประกอบทั้งหมดของ 28 ได้แก่ 1, 2, 4, 7, 14 และ 28
ตัวประกอบทั้งหมดของ 49 ได้แก่ 1, 7 และ 49
ตัวประกอบร่วม หรือตัวหารร่วมของ 15, 28 และ 49 ได้แก่ 1
ตัวหารร่วมที่มากที่สุดของ 15, 28 และ 49 คือ 1
ดังนั้น ห.ร.ม. ของ 15, 28 และ 49 คือ 1

ตอบ ๑

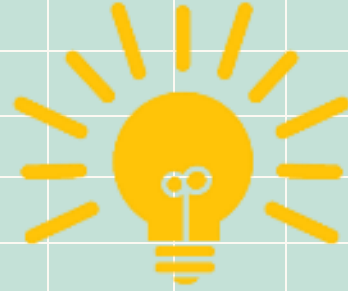


3. หา ห.ร.ม. ของ 21, 28 และ 42

วิธีทำ ตัวประกอบทั้งหมดของ 21 ได้แก่ 1, 3, 7 และ 21
ตัวประกอบทั้งหมดของ 28 ได้แก่ 1, 2, 4, 7, 14 และ 28
ตัวประกอบทั้งหมดของ 42 ได้แก่ 1, 2, 3, 6, 7, 14, 21 และ 42
ตัวประกอบร่วม หรือตัวหารร่วมของ 21, 28 และ 42 ได้แก่ 1 และ 7
ตัวหารร่วมที่มากที่สุดของ 21, 28 และ 42 คือ 7
ดังนั้น ห.ร.ม. ของ 21, 28 และ 42 คือ 7

ตอบ ๗





สรุปบทเรียน



ห.ร.ม. ของ 8, 20 และ 24
คือจำนวนใด



ห.ร.ม. ของ 8, 20 และ 24 คือ 4

ทำไม 4 จึงเป็น ห.ร.ม.
ของ 8, 20 และ 24

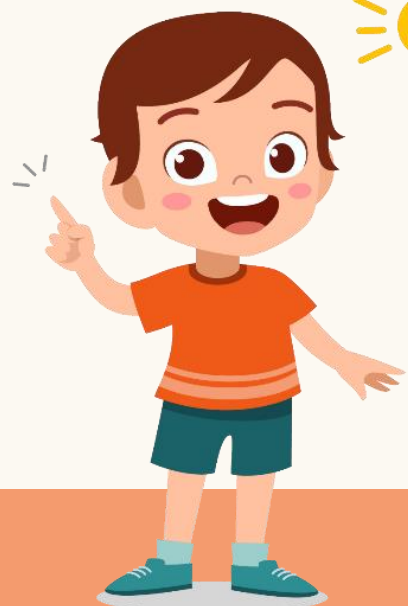


4 เป็นจำนวนนับที่มากที่สุดที่หาร
ทั้ง 3 จำนวนได้ลงตัว

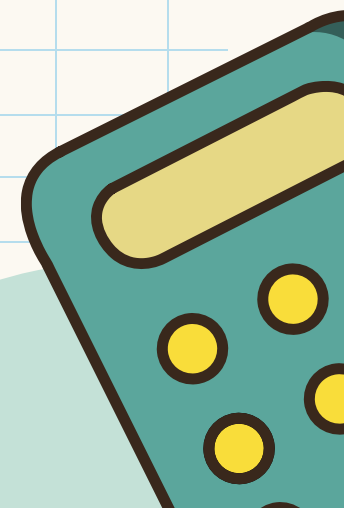
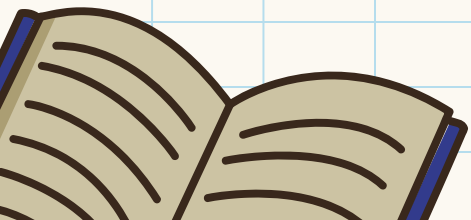


ห.ร.ม. ของจำนวนนับใด ๆ

หมายถึง จำนวนนับที่มากที่สุดที่หารจำนวนนับเหล่านั้นได้ลงตัว



แบบฝึกหัด 1.5





แบบฝึกหัด 1.5

คำชี้แจง หา ท.ร.ม.ของจำนวนนับที่กำหนดให้ โดยการหาตัวหารร่วม

ตัวอย่าง หา ท.ร.ม.ของ 21 และ 42

วิธีทำ ตัวประกอบทั้งหมดของ 21 ได้แก่ 1, 3, 7, 21
 ตัวประกอบทั้งหมดของ 42 ได้แก่ 1, 2, 3, 6, 7, 14, 21, 42
 ตัวประกอบร่วม หรือตัวหารร่วมของ 21 และ 42 ได้แก่ 1, 3, 7, 21
 ตัวหารร่วมที่มากที่สุดของ 21 และ 42 คือ 21
 ดังนั้น ท.ร.ม.ของ 21 และ 42 คือ 21

ตอบ ๒๑

1. หา ท.ร.ม. ของ 33 และ 35

วิธีทำ ตัวประกอบทั้งหมดของ 33 ได้แก่
 ตัวประกอบทั้งหมดของ 35 ได้แก่
 ตัวประกอบร่วม หรือตัวหารร่วมของ 33 และ 35 ได้แก่
 ตัวหารร่วมที่มากที่สุดของ 33 และ 35 คือ
 ดังนั้น ท.ร.ม. ของ 33 และ 35 คือ

ตอบ

2. หา ท.ร.ม. ของ 42 และ 105

วิธีทำ ตัวประกอบทั้งหมดของ 42 ได้แก่
 ตัวประกอบทั้งหมดของ 105 ได้แก่
 ตัวประกอบร่วม หรือตัวหารร่วมของ 42 และ 105 ได้แก่
 ตัวหารร่วมที่มากที่สุดของ 42 และ 105 คือ
 ดังนั้น ท.ร.ม. ของ 42 และ 105 คือ

ตอบ



3. หา ท.ร.ม. ของ 12, 20 และ 28

วิธีทำ ตัวประกอบทั้งหมดของ 12 ได้แก่
 ตัวประกอบทั้งหมดของ 20 ได้แก่
 ตัวประกอบทั้งหมดของ 28 ได้แก่
 ตัวประกอบร่วม หรือตัวหารร่วมของ 12, 20 และ 28 ได้แก่
 ตัวหารร่วมที่มากที่สุดของ 12, 20 และ 28 คือ
 ดังนั้น ท.ร.ม. ของ 12, 20 และ 28 คือ

ตอบ

4. หา ท.ร.ม. ของ 12, 24 และ 36

วิธีทำ ตัวประกอบทั้งหมดของ 12 ได้แก่
 ตัวประกอบทั้งหมดของ 24 ได้แก่
 ตัวประกอบทั้งหมดของ 36 ได้แก่
 ตัวประกอบร่วม หรือตัวหารร่วมของ 12, 24 และ 36 ได้แก่
 ตัวหารร่วมที่มากที่สุดของ 12, 24 และ 36 คือ
 ดังนั้น ท.ร.ม. ของ 12, 24 และ 36 คือ

ตอบ

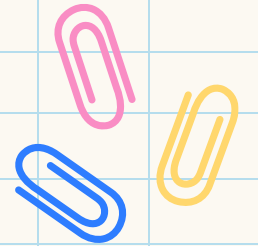
5. หา ท.ร.ม. ของ 35, 49 และ 56

วิธีทำ ตัวประกอบทั้งหมดของ 35 ได้แก่
 ตัวประกอบทั้งหมดของ 49 ได้แก่
 ตัวประกอบทั้งหมดของ 56 ได้แก่
 ตัวประกอบร่วม หรือตัวหารร่วมของ 35, 49 และ 56 ได้แก่
 ตัวหารร่วมที่มากที่สุดของ 35, 49 และ 56 คือ
 ดังนั้น ท.ร.ม. ของ 35, 49 และ 56 คือ

ตอบ



บทเรียนครั้งต่อไป



เรื่อง การหา ห.ร.ม. โดยการแยกตัวประกอบ



สิ่งที่ต้องเตรียม

1. แบบฝึกหัด 1.6
2. ใบกิจกรรม 1.6

