

รายวิชาคณิตศาสตร์

รหัสวิชา ค16101

ชั้นประถมศึกษาปีที่ 6

เรื่อง ตัวหารร่วม และการหา ห.ร.ม.

ครูผู้สอน ครูทรงพล ลิ่มทรงธรรม
ครูรุจิรดา เวทยนุกูล



ตัวหารร่วม

และการหา ห.ร.ม.



จุดประสงค์การเรียนรู้

เพื่อให้นักเรียนสามารถหาตัวหารร่วม
ของจำนวนนับตั้งแต่ 2 จำนวนขึ้นไป
และหาตัวหารร่วมมาก (ห.ร.ม.)
ของจำนวนนับเหล่านั้น

กิจกรรม

รวมกลุ่มตัวประกอบ



คำชี้แจง

คำชี้แจงบทบาทครูปลายทาง

1. ครูแจกบัตรตัวเลขแสดงจำนวน 11, 13, 14, 15, 16, 17, 18, 19, 20, และ 27
ให้นักเรียนคนละ 1 บัตร
2. ครูเดินดูนักเรียน ให้คำแนะนำ
และตรวจสอบความถูกต้อง

คำชี้แจงกิจกรรมนักเรียน

1. นักเรียนทุกคนเขียนตัวประกอบของจำนวนที่ได้รับ
2. ใช้เวลาในการทำ 10 นาที



เฉลย

กิจกรรม

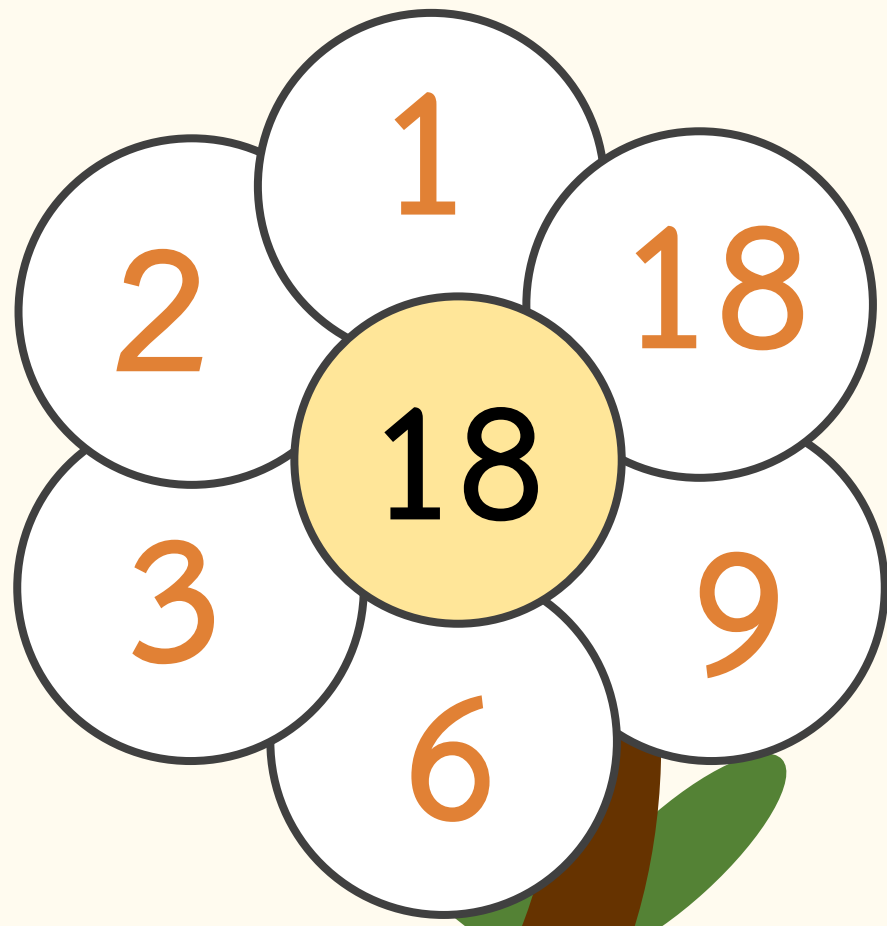
รวมกลุ่มตัวประกอบ



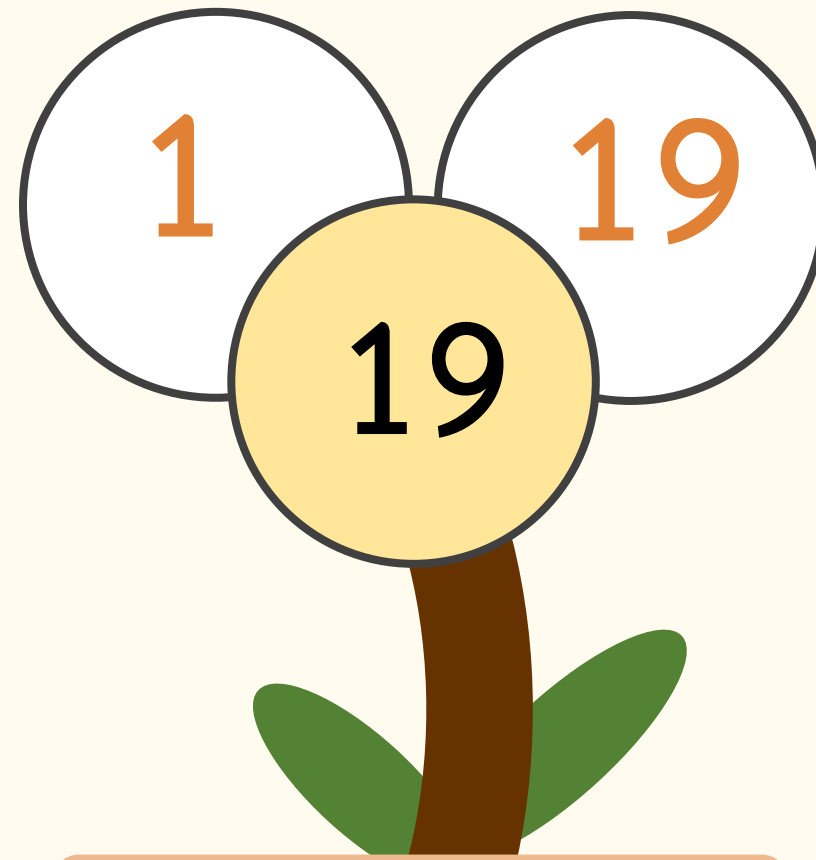




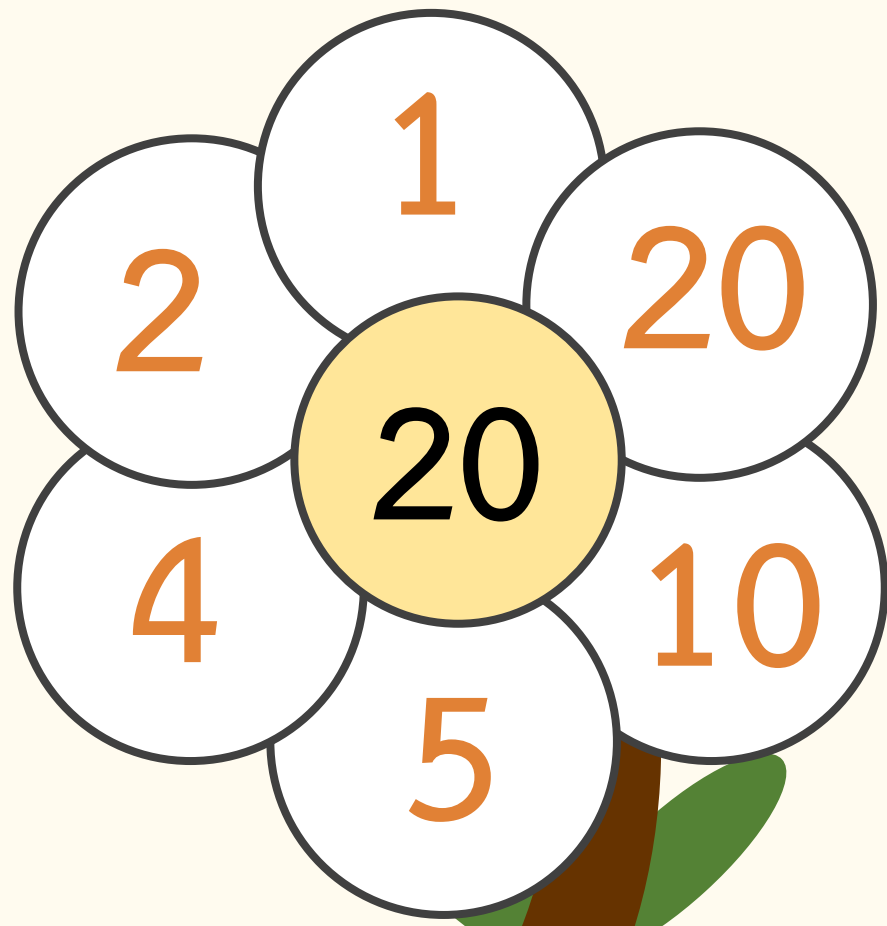




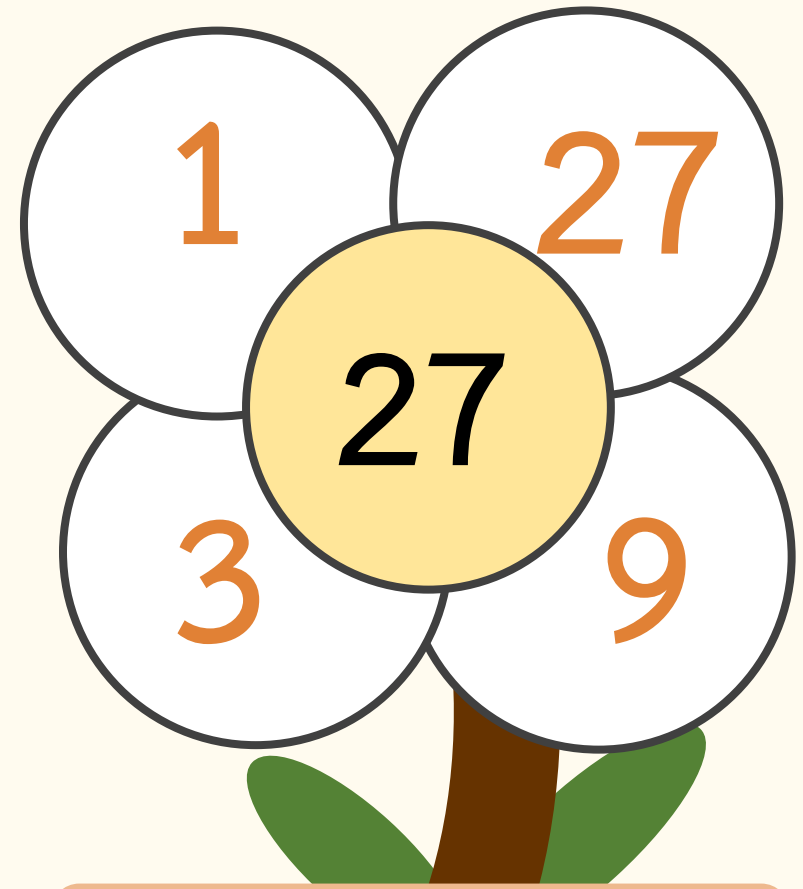
ตัวประกอบของ 18



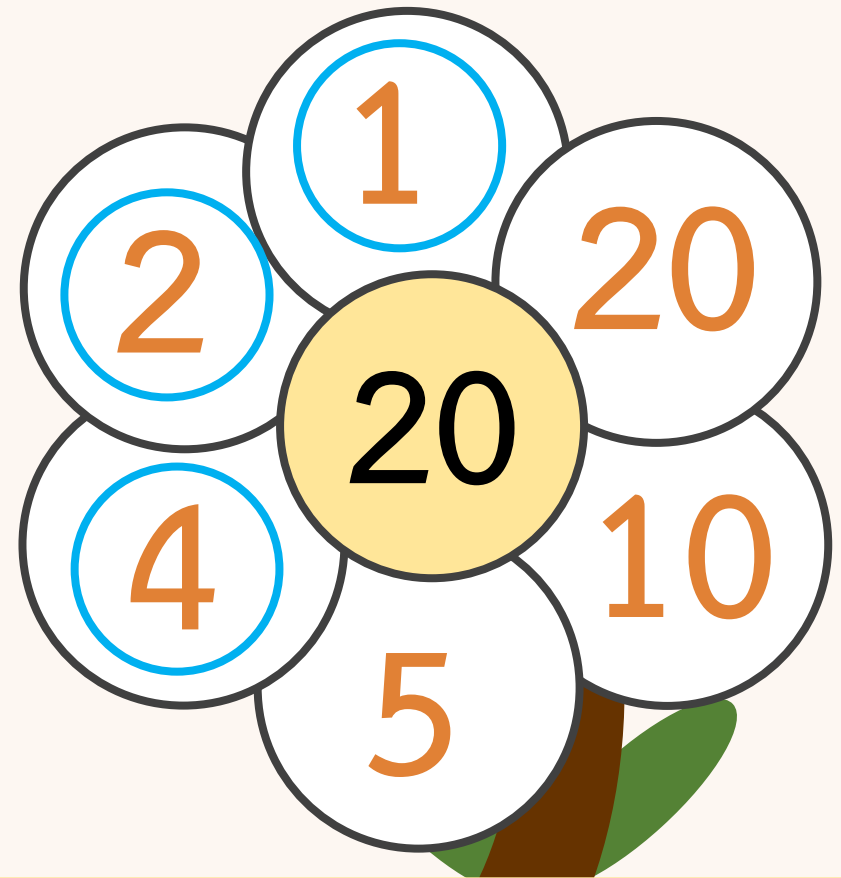
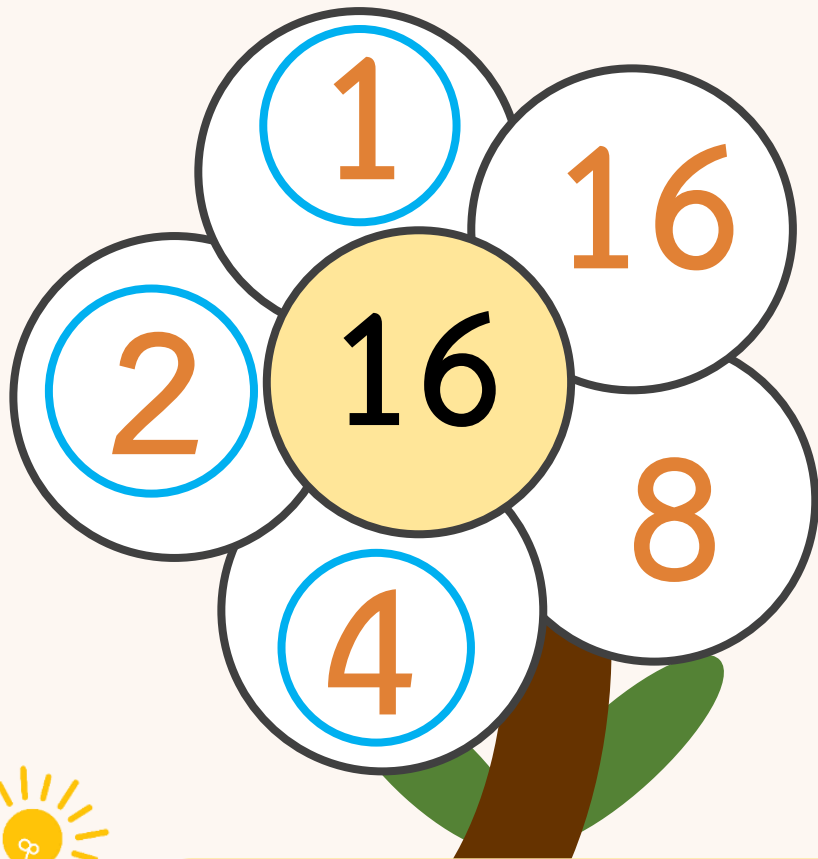
ตัวประกอบของ 19



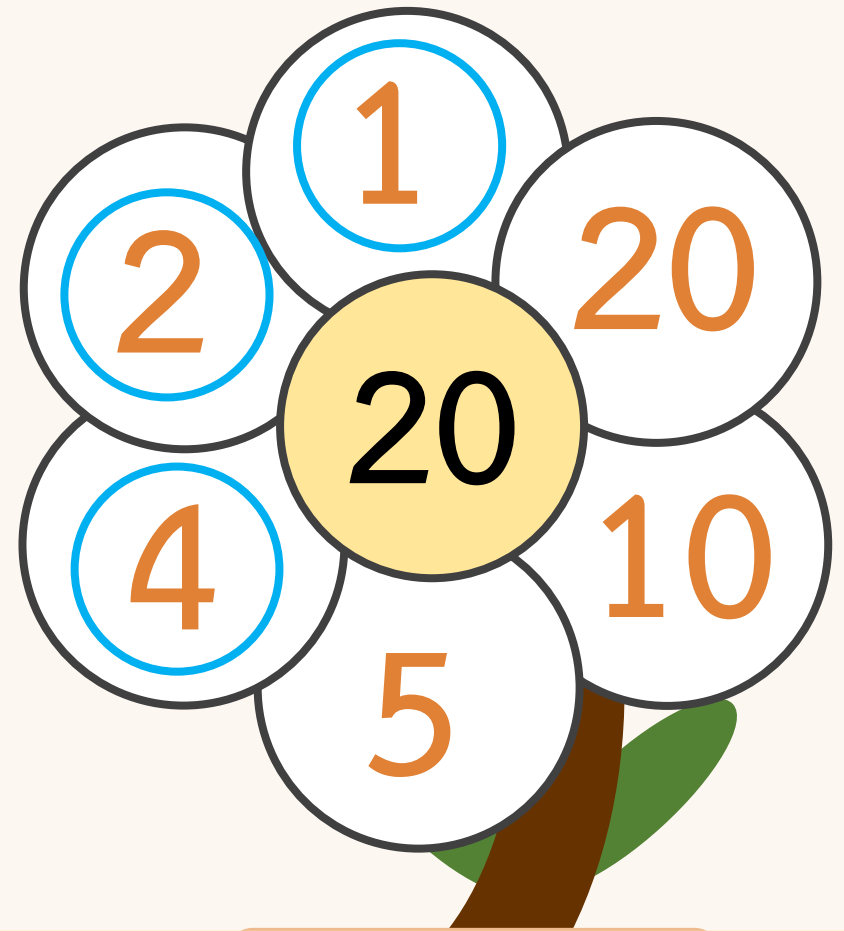
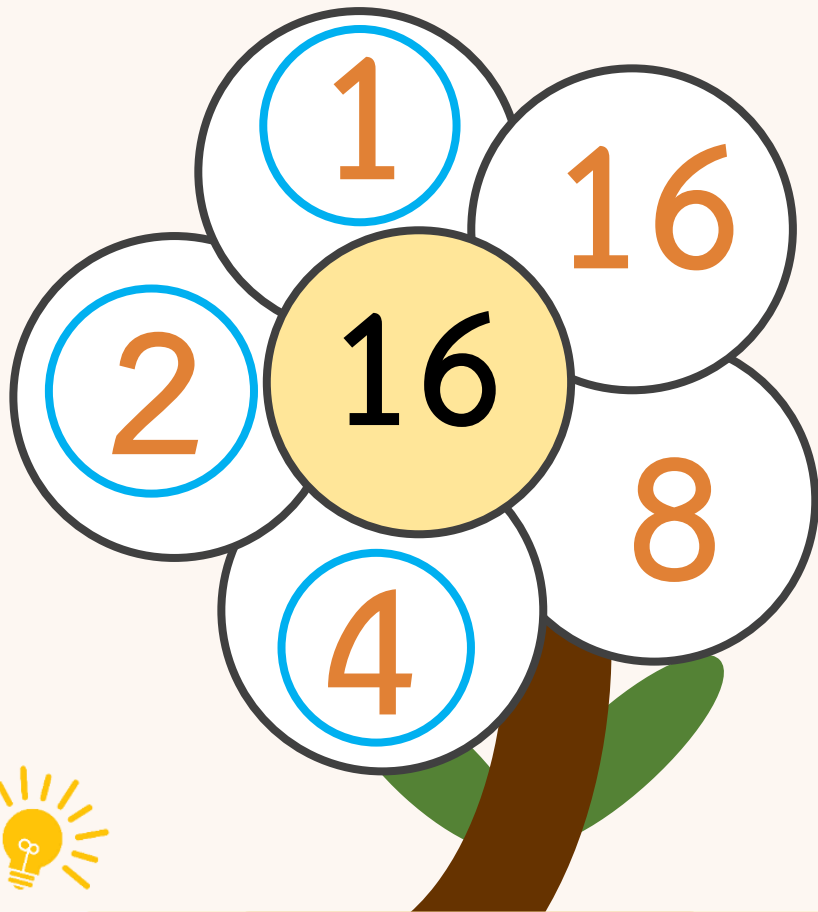
ตัวประกอบของ 20



ตัวประกอบของ 27



1, 2 และ 4 เป็น ตัวประกอบร่วม
หรือ ตัวหารร่วมของ 16 และ 20



ตัวประกอบร่วมที่มากที่สุดของ 16 และ 20 คือ **4**

ตัวประกอบร่วมที่มากที่สุด

เรียกว่า ตัวหารร่วมมาก

ท.จ.ม.



ตัวหารร่วมของ 16 และ 20 คือ 1, 2, 4

ตัวหารร่วมมาก (ห.ร.ม.) ของ 16 และ 20 คือ 4



หา ห.ร.ม. ของ 18 และ 27



ตัวประกอบของ 18 ได้แก่ 1, 2, 3, 6, 9, 18

ตัวประกอบของ 27 ได้แก่ 1, 3, 9, 27

ตัวประกอบร่วม หรือตัวหารร่วมของ 18 และ 27 คือ 1, 3, 9

ตัวประกอบร่วมที่มากที่สุด หรือตัวหารร่วมที่มากที่สุดคือ 9

ดังนั้น ห.ร.ม. ของ 18 และ 27 คือ 9



1, 3 และ 9 เป็น ตัวประกอบร่วม
หรือ ตัวหารร่วมของ 18 และ 27

$$18 \div 1 = 18$$

$$18 \div 3 = 6$$

$$18 \div 9 = 2$$

$$27 \div 1 = 27$$

$$27 \div 3 = 9$$

$$27 \div 9 = 3$$



หา ห.ร.ม. ของ 18, 27 และ 36



ตัวประกอบของ 18 ได้แก่ 1, 2, 3, 6, 9, 18

ตัวประกอบของ 27 ได้แก่ 1, 3, 9, 27

ตัวประกอบของ 36 ได้แก่ 1, 2, 3, 4, 6, 9, 12, 18, 36

ตัวประกอบร่วม หรือตัวหารร่วมของ 18, 27 และ 36 คือ 1, 3, 9



ตัวหารร่วมที่มากที่สุดของ 18, 27 และ 36 คือ 9

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

ตอบ 9



คณิตคิดสนุก



คำชี้แจงกิจกรรมครูปลายทาง

1. ครูแบ่งนักเรียน ออกเป็นกลุ่ม กลุ่มละ 3 - 4 คน
แจกกระดาษโปสเตอร์ กลุ่มละ 1 แผ่น
2. ให้นักเรียนแต่ละกลุ่มส่งตัวแทนออกมาสู่มหิบบใจท์
กลุ่มละ 1 โจทย์
3. ครูเดินดูนักเรียน ให้คำแนะนำและตรวจสอบความถูกต้อง



คำชี้แจงกิจกรรมนักเรียน

1. ให้นักเรียนหาตัวประกอบร่วม หรือตัวหารร่วม และตัวหารร่วมมากของโจทย์ที่แต่ละกลุ่มได้รับ
2. ใช้เวลาในการทำ 5 นาที



หา ห.ร.ม. ของจำนวนที่กำหนดให้

1. 15, 28 และ 49

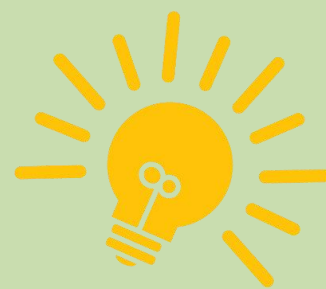
2. 8, 20 และ 24

3. 21, 28 และ 42



เฉลย

คณิตคิดสนุก



ตัวประกอบของ 15, 28 และ 49

ตัวประกอบของ 15 ได้แก่ 1, 3, 5, 15

ตัวประกอบของ 28 ได้แก่ 1, 2, 4, 7, 14, 28

ตัวประกอบของ 49 ได้แก่ 1, 7, 49

ตัวประกอบร่วม หรือตัวหารร่วมของ 15, 28 และ 49 คือ 1

ตัวหารร่วมที่มากที่สุดของ 15, 28 และ 49 คือ 1

ดังนั้น ห.ร.ม. ของ 15, 28 และ 49 คือ 1

ตอบ ๑



ตัวประกอบของ 8, 20 และ 24

ตัวประกอบของ 8 ได้แก่ 1, 2, 4, 8

ตัวประกอบของ 20 ได้แก่ 1, 2, 4, 5, 10, 20

ตัวประกอบของ 24 ได้แก่ 1, 2, 3, 4, 6, 8, 12, 24

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

ตัวหารร่วมที่มากที่สุดของ 8, 20 และ 24 คือ 4

ดังนั้น ห.ร.ม. ของ 8, 20 และ 24 คือ 4

ตอบ ๔



ตัวประกอบของ 21, 28 และ 42

ตัวประกอบของ 21 ได้แก่ 1, 3, 7, 21

ตัวประกอบของ 28 ได้แก่ 1, 2, 4, 7, 14, 28

ตัวประกอบของ 42 ได้แก่ 1, 2, 3, 6, 7, 14, 21, 42

ตัวประกอบร่วม หรือตัวหารร่วมของ 21, 28 และ 42 คือ 1, 7

ตัวหารร่วมที่มากที่สุดของ 21, 28 และ 42 คือ 7

ดังนั้น ห.ร.ม. ของ 21, 28 และ 42 คือ 7

ตอบ ๗



สรุปบทเรียน



ถ้าจะหาตัวประกอบร่วม ควรทำอย่างไร

หาจำนวนนับที่หารจำนวนนับ
ตั้งแต่ 2 จำนวนขึ้นไปได้ลงตัว



ตัวหารร่วมมาก (ท.ร.ม.)
ของจำนวนนับเหล่านั้น หาได้อย่างไร

หาได้จากตัวหารร่วมที่มีค่ามากที่สุด
ของจำนวนนับตั้งแต่สองจำนวนขึ้นไป



ห.ร.ม. ของจำนวนนับใด ๆ หมายถึงจำนวนใด

จำนวนที่มากที่สุดที่นำไปหารจำนวน
นับเหล่านั้นได้ลงตัวทุกจำนวน



แบบฝึกหัด 1.5





แบบฝึกหัด 1.5

หา ห.ร.ม. ของจำนวนนับที่กำหนดให้ โดยการหาตัวหารร่วม

ตัวอย่าง หา ห.ร.ม. ของ 21 และ 42

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

ตอบ ๒๑

1. หา ห.ร.ม. ของ 33 และ 35

วิธีทำ ตัวประกอบของ 33 ได้แก่
 ตัวประกอบของ 35 ได้แก่
 ตัวประกอบร่วม หรือตัวหารร่วมของ 33 และ 35 คือ
 ตัวหารร่วมที่มากที่สุดของ 33 และ 35 คือ
 ดังนั้น

ตอบ

2. หา ห.ร.ม. ของ 42 และ 105

วิธีทำ ตัวประกอบของ 42 ได้แก่
 ตัวประกอบของ 105 ได้แก่
 ตัวประกอบร่วม หรือตัวหารร่วมของ 42 และ 105 คือ
 ตัวหารร่วมที่มากที่สุดของ 42 และ 105 คือ
 ดังนั้น

ตอบ

3. หา ห.ร.ม. ของ 12, 20 และ 28

วิธีทำ ตัวประกอบของ 12 ได้แก่
 ตัวประกอบของ 20 ได้แก่
 ตัวประกอบของ 28 ได้แก่
 ตัวประกอบร่วม หรือตัวหารร่วมของ 12, 20 และ 28 คือ
 ตัวหารร่วมที่มากที่สุดของ 12, 20 และ 28 คือ
 ดังนั้น

ตอบ

4. หา ห.ร.ม. ของ 12, 24 และ 36

วิธีทำ ตัวประกอบของ 12 ได้แก่
 ตัวประกอบของ 24 ได้แก่
 ตัวประกอบของ 36 ได้แก่
 ตัวประกอบร่วม หรือตัวหารร่วมของ 12, 24 และ 36 คือ
 ตัวหารร่วมที่มากที่สุดของ 12, 24 และ 36 คือ
 ดังนั้น

ตอบ

5. หา ห.ร.ม. ของ 35, 49 และ 56

วิธีทำ ตัวประกอบของ 35 ได้แก่
 ตัวประกอบของ 49 ได้แก่
 ตัวประกอบของ 56 ได้แก่
 ตัวประกอบร่วม หรือตัวหารร่วมของ 35, 49 และ 56 คือ
 ตัวหารร่วมที่มากที่สุดของ 35, 49 และ 56 คือ
 ดังนั้น

ตอบ



1) หา ห.ร.ม. ของ 33 และ 35

วิธีทำ ตัวประกอบของ 33 ได้แก่.....1, 3, 11, 33.....

ตัวประกอบของ 35 ได้แก่.....1, 5, 7, 35.....

ตัวประกอบร่วม หรือตัวหารร่วมของ 33 และ 35 คือ.....1.....

ตัวหารร่วมที่มากที่สุดของ 33 และ 35 คือ.....1.....

ดังนั้น.....**ห.ร.ม. ของ 33 และ 35 คือ 1**.....

ตอบ.....๑.....





บทเรียนครั้งต่อไป

การหา ห.ร.ม. ของจำนวนนับ

โดยการแยกตัวประกอบ

(โดยใช้การคูณ)





สิ่งที่ต้องเตรียมในชั่วโมงต่อไป

1. กระดาษโปสเตอร์

2. แบบฝึกหัด 1.6

สามารถดาวน์โหลดได้ที่ www.dltv.ac.th

