

ใบความรู้ที่ 2 เรื่อง การหา ห.ร.ม.

ตัวหารร่วมมากของจำนวนนับใด ๆ คือ จำนวนนับที่มากที่สุดที่นำไปหารจำนวนนั้นๆ ได้ลงตัว

- จำนวนนับที่หารจำนวนนับตั้งแต่ 2 จำนวนขึ้นไปได้ลงตัว เรียกว่า ตัวประกอบร่วม หรือ ตัวหารร่วมของจำนวนนับเหล่านั้น
- 1 เป็นตัวประกอบร่วม หรือ ตัวหารร่วมของจำนวนนับทุกจำนวน
- ตัวหารร่วมที่มากที่สุด ใช้อักษรย่อ ห.ร.ม.
- ห.ร.ม. ของจำนวนนับตั้งแต่ 2 จำนวนขึ้นไป หมายถึง จำนวนนับที่มากที่สุดที่หารจำนวนนับเหล่านั้นได้ลงตัว

วิธีการหาตัวหารร่วมมาก (ห.ร.ม.) สามารถทำได้หลายวิธี ดังนี้

1. วิธีหาตัวประกอบ
2. วิธีแยกตัวประกอบ
3. วิธีตั้งหารสั้น และ
4. วิธีหารสองแถว(ยูคลิด)

1. การหาห.ร.ม.โดยวิธีหาตัวประกอบ

มีขั้นตอนการหา ห.ร.ม. ดังนี้

- 1) หาตัวประกอบของจำนวนนับที่กำหนดให้
- 2) หาตัวประกอบร่วม (ตัวหารร่วม) ของจำนวนนับในข้อ 1
- 3) นำตัวหารร่วมที่มีค่ามากที่สุดในข้อ 2 เป็น ห.ร.ม.

ตัวอย่าง 1 จงหา ห.ร.ม. ของ 12 , 18

วิธีทำ

ตัวประกอบของ 12 คือ 1 , 2 , 3 , 4 , 6 , 12

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

ตัวประกอบร่วมของ 12 และ 18 คือ 1 , 2 , 3 , 6

ดังนั้น ห.ร.ม. ของ 12 และ 18 คือ 6

ตัวอย่าง 2 หา ห.ร.ม. ของ 12, 28 และ 32

วิธีทำ

ตัวประกอบของ 12 คือ ได้แก่ 1, 2, 3, 4, 6, 12

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

ตัวประกอบของ 32 คือ ได้แก่ 1, 2, 4, 8, 16, 32

ตัวประกอบร่วมของ 12, 28 และ 32 คือ 1, 2, และ 4

ดังนั้น ห.ร.ม. ของ 12, 28 และ 32 คือ 4

ใบงานที่ 2

เรื่อง การหา ห.ร.ม. โดยการหาตัวประกอบร่วมหรือหาตัวหารร่วม

ชื่อ - สกุล

ชั้น

เลขที่



จงหา ห.ร.ม. ต่อไปนี้ โดยวิธี การหาตัวประกอบร่วมหรือตัวหารร่วม

1) 27, 84

.....
.....
.....
.....

2) 32, 56

.....
.....
.....
.....
.....

3) 8, 16, 40

.....
.....
.....
.....
.....

4) 15, 20, 30

.....
.....
.....
.....
.....