

## เรื่องที่ 2 หา ห.ร.ม. ด้วยวิธีแยกตัวประกอบ

### หา ห.ร.ม. ด้วยวิธีแยกตัวประกอบ

#### ตัวอย่างที่ 1

ห.ร.ม. ของ 42 และ 154 คือจำนวนที่มีค่ามากที่สุด  
ที่สามารถหาร 42 และ 154 ลงตัว

ขั้นตอนการหา ห.ร.ม. ของ 42 และ 154 ด้วยวิธีแยกตัวประกอบ

1) นำ 42 และ 154 มาแยกตัวประกอบ

โดยแยกจนตัวประกอบทุกตัวเป็นจำนวนเฉพาะ

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

$$154 = 2 \times 7 \times 11$$

2) นำตัวประกอบร่วมออกมา กลุ่มละ 1 ตัว

จากตัวประกอบร่วม 2 กลุ่มคือ 2 และ 7

3) ห.ร.ม. = ผลคูณของตัวประกอบร่วม

$$\text{ห.ร.ม.} = 2 \times 7$$

$$\text{ห.ร.ม.} = 14$$

#### ตัวอย่างที่ 2

ค.ร.น. ของ 420, 630 และ 735 คือจำนวนที่มีค่ามากที่สุด  
ที่สามารถหาร 420, 630 และ 735 ลงตัว

ขั้นตอนการหา ห.ร.ม. ของ 420, 630 และ 735 ด้วยวิธีแยกตัวประกอบ

- 1) นำ 420, 630 และ 735 มาแยกตัวประกอบ  
โดยแยกจนตัวประกอบทุกตัวเป็นจำนวนเฉพาะ

$$420 = 5 \times 3 \times 7 \times 2 \times 2$$

$$630 = 5 \times 3 \times 7 \times 2 \times 3$$

$$735 = 5 \times 3 \times 7 \times 7$$

- 2) นำตัวประกอบร่วมออกมา กลุ่มละ 1 ตัว  
จากตัวประกอบร่วม 3 กลุ่มคือ 5, 3 และ 7

- 3) ห.ร.ม. = ผลคูณของตัวประกอบร่วม

$$\text{ห.ร.ม.} = 5 \times 3 \times 7$$

$$\text{ห.ร.ม.} = 105$$