

ใบความรู้ชุดที่ 3

วิชา คณิตศาสตร์ ระดับชั้นประถมศึกษาปีที่ 6

เรื่อง การหา ห.ร.ม.

การหา ห.ร.ม. โดยวิธีตั้งหาร

_____ นักเรียนพิจารณา การหาตัวหารร่วมมาก (ห.ร.ม.) โดยวิธีตั้งหาร ข้างล่างต่อไปนี้

1. การหา ห.ร.ม. ของ 12 และ 20 โดยวิธีตั้งหาร

1.1 หาจำนวนเฉพาะที่เป็นตัวหารร่วมของ 12 และ 20 $2 \) \ 12 \ , \ 20$

จากตัวอย่างคือ 2 ที่หาร 12 และ 20 ได้ลงตัว $2 \) \ 6 \ , \ 10$

1.2 หาจำนวนเฉพาะที่เป็นตัวหารร่วมของ 6 และ 10 $3 \) \ 6 \ , \ 10$

จากตัวอย่างคือ 2 ที่หาร 6 และ 10 ได้ลงตัว

1.3 หาจำนวนเฉพาะที่เป็นตัวหารร่วมของ 3 และ 5 ที่หาร 3 และ 5 ได้ลงตัว

จากตัวอย่างข้างต้น **ไม่มีจำนวนเฉพาะ** ตัวใดที่นำมาหาร 3 และ 5 ได้ลงตัว ดังนั้น

การหารจึงสิ้นสุด

1.4 ห.ร.ม. ของ 12 และ 20 คือ $2 \times 2 = 4$

2. การหา ห.ร.ม. ของ 20 , 40 และ 60 โดยวิธีตั้งหาร

2.1 หาจำนวนเฉพาะที่เป็นตัวหารร่วมของ 20 , 40 และ 60 $5 \) \ 20 \ , \ 40 \ , \ 60$

จากตัวอย่างคือ 5 ที่หาร 20 , 40 และ 60 ได้ลงตัว $2 \) \ 4 \ , \ 8 \ , \ 12$

2.2 หาจำนวนเฉพาะที่เป็นตัวหารร่วมของ 4 , 8 และ 12 $2 \) \ 2 \ , \ 4 \ , \ 6$

จากตัวอย่างคือ 2 ที่หาร 4 , 8 และ 12 ได้ลงตัว $1 \ , \ 2 \ , \ 3$

2.3 หาจำนวนเฉพาะที่เป็นตัวหารร่วมของ 2 , 4 และ 6

จากตัวอย่างคือ 2 ที่หาร 2 , 4 และ 6 ได้ลงตัว

2.4 หาจำนวนเฉพาะที่เป็นตัวหารร่วมของ 2 , 4 และ 6 ที่หาร 4 , 6 และ 10 ได้ลงตัว

จากตัวอย่างข้างต้น **ไม่มีจำนวนเฉพาะ** ตัวใดที่นำมาหาร 2 , 4 และ 6 ได้ลงตัว ดังนั้น

การหารจึงสิ้นสุด

2.5 ห.ร.ม. ของ 20 , 40 และ 60 คือ $5 \times 2 \times 2 = 20$

สรุปการหา ห.ร.ม. โดยวิธีตั้งหาร

1. เมื่อกำหนดจำนวนนับมาให้สองจำนวนหรือมากกว่าสองจำนวนเพื่อหา ห.ร.ม. โดยวิธีตั้งหาร

2. นำจำนวนเฉพาะที่เป็นตัวหารร่วมของจำนวนนับที่กำหนดให้ มาหารจำนวนนับนั้นได้ลงตัวทุกจำนวน

3. นำจำนวนเฉพาะที่เป็นตัวหารร่วมของผลหารที่ได้จากข้อ 1 มาหารผลหารที่ได้นั้นให้ลงตัวทุกจำนวน

4. ทำเช่นข้อ 3 ไปเรื่อย ๆ จนไม่สามารถหาจำนวนเฉพาะใด ๆ มาหารผลหารนั้นได้ลงตัวทุกตัว **การหาร**

จึงสิ้นสุด (การหารจึงสิ้นสุด หมายถึง เมื่อไม่มีจำนวนเฉพาะใดนอกจาก 1 หารผลหารได้ลงตัว)

5. นำจำนวนเฉพาะที่เป็นตัวหารร่วมทุกจำนวนมาคูณกัน **ผลคูณที่ได้คือคำตอบของ ห.ร.ม.**

แบบฝึกหัดชุดที่ 3

รายวิชาคณิตศาสตร์ ระดับชั้นประถมศึกษาปีที่ 6

เรื่องการหา ห.ร.ม. โดยการตั้งหาร

จงหา ห.ร.ม. ของจำนวนนับต่อไปนี้โดยวิธีตั้งหาร

1. หา ห.ร.ม. ของ 12 และ 18

$$2 \) \ 12 \ , \ 18$$

$$3 \) \ 6 \ , \ 9$$

$$2 \ , \ 3$$

ดังนั้น ห.ร.ม. ของ 12 และ 18

คือ $2 \times 3 = 6$

2. หา ห.ร.ม. ของ 16 และ 24

3. หา ห.ร.ม. ของ 12 , 16 และ 20

4. หา ห.ร.ม. ของ 24 และ 18

5. หา ห.ร.ม. ของ 18 , 24 และ 32

6. หา ห.ร.ม. ของ 20 และ 60

