

หน่วยที่ 1 ข.ธ.ม. และ ค.ธ.บ.

เรื่อง การหา ข.ธ.ม.

ชั้นประถมศึกษาปีที่ 6

การศึกษา ข.ร.ม. (ตัวหารร่วมมาก)

มี 3 วิธี คือ

การศึกษาตัวหารร่วม

การแยกตัวประกอบ

การหาร



การหา พ.ร.ม. (ตัวหารร่วมมาก)

การหาตัวหารร่วม

การหา พ.ร.ม. ของ 18 , 32

จำนวนนับที่หาร 18 ลงตัว ได้แก่ 1 , 2 , 3 , 6 , 9 , 18

จำนวนนับที่หาร 32 ลงตัว ได้แก่ 1 , 2 , 4 , 8 , 16 , 32

ตัวหารร่วมของ 8 และ 32 คือ 1 , 2

ดังนั้น พ.ร.ม. ของ 18 และ 32 คือ 2

การหา ห.ร.ม. (ตัวหารร่วมมาก)

การหาตัวหารร่วม

การหา ห.ร.ม. ของ 30 , 45

จำนวนนับที่หาร 30 ลงตัว ได้แก่ 1 , 2 , 3 , 5 , 6 , 10 , 15 , 30

จำนวนนับที่หาร 45 ลงตัว ได้แก่ 1 , 2 , 3 , 5 , 9 , 15 , 45

ตัวหารร่วมของ 30 และ 45 คือ 1 , 2 , 3 , 5 , 15

ดังนั้น ห.ร.ม. ของ 30 และ 45 คือ 15

การหา ห.ร.ม. (ตัวหารร่วมมาก)

การหาตัวหารร่วม

การหา ห.ร.ม. ของ 12 , 35

จำนวนนับที่หาร 12 ลงตัว ได้แก่ 1 , 2 , 3 , 4 , 6 , 12

จำนวนนับที่หาร 35 ลงตัว ได้แก่ 1 , 5 , 7 , 35

ตัวหารร่วมของ 12 และ 35 คือ 1

ดังนั้น ห.ร.ม. ของ 12 และ 35 คือ 1

การหา พ.ร.ม. (ตัวหารร่วมมาก)

การหาตัวหารร่วม

การหา พ.ร.ม. ของ 8 , 16 และ 24

จำนวนนับที่หาร 8 ลงตัว ได้แก่ 1 , 2 , 4 , 8

จำนวนนับที่หาร 16 ลงตัว ได้แก่ 1 , 2 , 4 , 8 , 16

จำนวนนับที่หาร 24 ลงตัว ได้แก่ 1 , 2 , 4 , 6 , 8 , 12 , 24

ตัวหารร่วมของ 8 , 16 และ 24 คือ 1 , 2 , 4 , 8

ดังนั้น พ.ร.ม. ของ 8 , 16 และ 24 คือ 8

การหา พ.ร.ม. (ตัวหารร่วมมาก)

การหาตัวหารร่วม

การหา พ.ร.ม. ของ 12 , 24 และ 36

จำนวนนับที่หาร 12 ลงตัว ได้แก่ 1 , 2 , 3 , 4 , 6 , 12

จำนวนนับที่หาร 24 ลงตัว ได้แก่ 1 , 2 , 3 , 4 , 6 , 8 , 12 , 24

จำนวนนับที่หาร 36 ลงตัว ได้แก่ 1 , 2 , 3 , 4 , 6 , 9 , 12 , 18 , 36

ตัวหารร่วมของ 12 , 24 และ 36 คือ 1 , 2 , 3 , 4 , 6 , 12

ดังนั้น พ.ร.ม. ของ 8 , 16 และ 24 คือ 12

การหา พ.ร.ม. (ตัวหารร่วมมาก)

การหาตัวหารร่วม

การหา พ.ร.ม. ของ 7 , 21 และ 25

จำนวนนับที่หาร 7 ลงตัว ได้แก่ 1 , 7

จำนวนนับที่หาร 21 ลงตัว ได้แก่ 1 , 3 , 7 , 21

จำนวนนับที่หาร 25 ลงตัว ได้แก่ 1 , 5 , 25

ตัวหารร่วมของ 7 , 21 และ 25 คือ 1

ดังนั้น พ.ร.ม. ของ 7 , 21 และ 25 คือ 1

การหา จ.ร.ม. (ตัวหารร่วมมาก)

การแยกตัวประกอบ

การหา จ.ร.ม. ของ 36 และ 72

$$\begin{aligned} 36 &= 4 \times 9 \\ &= 2 \times 2 \times 3 \times 3 \\ &= 2 \times 2 \times 3 \times 3 \end{aligned}$$

$$\begin{aligned} 72 &= 8 \times 9 \\ &= 4 \times 2 \times 3 \times 3 \\ &= 2 \times 2 \times 2 \times 3 \times 3 \end{aligned}$$

$$36 = 2 \times 2 \times 3 \times 3$$

$$72 = 2 \times 2 \times 2 \times 3 \times 3$$

จ.ร.ม. ของ 36 และ 72 คือ $2 \times 2 \times 3 \times 3 = 36$

การหา จ.ร.ม. (ตัวหารร่วมมาก)

การแยกตัวประกอบ

การหา จ.ร.ม. ของ 44 และ 45

$$\begin{aligned} 44 &= 4 \times 11 \\ &= 2 \times 2 \times 11 \end{aligned}$$

$$\begin{aligned} 45 &= 9 \times 5 \\ &= 3 \times 3 \times 5 \end{aligned}$$

$$44 = 2 \times 2 \times 11$$

$$45 = 3 \times 3 \times 5$$

จ.ร.ม. ของ 44 และ 45 คือ 1

การหา พ.ร.ม. (ตัวหารร่วมมาก)

การแยกตัวประกอบ

การหา พ.ร.ม. ของ 45 , 108 และ 120

$$\begin{aligned} 45 &= 9 \times 5 \\ &= 3 \times 3 \times 5 \end{aligned}$$

$$\begin{aligned} 108 &= 9 \times 12 \\ &= 3 \times 3 \times 3 \times 4 \\ &= 3 \times 3 \times 3 \times 2 \times 2 \end{aligned}$$

$$\begin{aligned} 120 &= 12 \times 10 \\ &= 4 \times 3 \times 5 \times 2 \\ &= 2 \times 2 \times 3 \times 5 \times 2 \end{aligned}$$

$$\begin{aligned} 45 &= 3 \times 3 \times 5 \\ 108 &= 2 \times 2 \times 3 \times 3 \times 3 \\ 120 &= 2 \times 2 \times 2 \times 3 \times 5 \end{aligned}$$

พ.ร.ม. ของ 45 , 108 และ 120 คือ 3

การหา พ.ร.ม. (ตัวหารร่วมมาก)

การแยกตัวประกอบ

การหา พ.ร.ม. ของ 12 , 24 และ 32

$$12 = 4 \times 3$$
$$= 2 \times 2 \times 3$$

$$24 = 6 \times 4$$
$$= 2 \times 3 \times 2 \times 2$$

$$32 = 8 \times 4$$
$$= 4 \times 2 \times 2 \times 2$$
$$= 2 \times 2 \times 2 \times 2 \times 2$$

$$12 = 2 \times 2 \times 3$$
$$24 = 2 \times 2 \times 2 \times 3$$
$$32 = 2 \times 2 \times 2 \times 2 \times 2$$

พ.ร.ม. ของ 12 , 24 และ 32 คือ $2 \times 2 = 4$

การหา พ.ร.ม. (ตัวหารร่วมมาก)

การหาร

การหา พ.ร.ม. ของ 36 และ 72

$$\begin{array}{r} 2 \overline{) 36} \quad 72 \\ 2 \overline{) 18} \quad 36 \\ 3 \overline{) 9} \quad 18 \\ 3 \overline{) 3} \quad 6 \\ \quad \quad 1 \quad 2 \\ \hline \hline \end{array}$$

พ.ร.ม. ของ 36 และ 72 คือ $2 \times 2 \times 3 \times 3 = 36$

การหา ห.ร.ม. (ตัวหารร่วมมาก)

การหาร

การหา ห.ร.ม. ของ 15 และ 20

$$\begin{array}{r} 5) \quad 15 \quad 20 \\ \hline \quad 3 \quad 4 \\ \hline \hline \end{array}$$

ห.ร.ม. ของ 15 และ 20 คือ 5

การหา พ.ร.ม. (ตัวหารร่วมมาก)

การหาร

การหา พ.ร.ม. ของ 44 และ 45

44 45

พ.ร.ม. ของ 44 และ 45 คือ 1

การหา จ.ร.ม. (ตัวหารร่วมมาก)

การหาร

การหา จ.ร.ม. ของ 12 , 24 และ 32

$$\begin{array}{r} 2 \overline{) 12} \qquad 24 \qquad 32 \\ \hline 2 \overline{) 6} \qquad 12 \qquad 16 \\ \hline \qquad 3 \qquad 4 \qquad 8 \\ \hline \hline \end{array}$$

จ.ร.ม. ของ 12 , 24 และ 32 คือ $2 \times 2 = 4$

การหา จ.ร.ม. (ตัวหารร่วมมาก)

การหาร

การหา จ.ร.ม. ของ 45 , 108 และ 120

$$\begin{array}{r} 3) \ 45 \quad 108 \quad 120 \\ \underline{\quad} \\ \quad 15 \quad 36 \quad 40 \\ \underline{\quad} \\ \quad \quad \quad \quad \quad \quad \end{array}$$

จ.ร.ม. ของ 45 , 108 และ 120 คือ 3