

หน่วยที่ 1 ข.ร.ม. และ ค.ร.น.

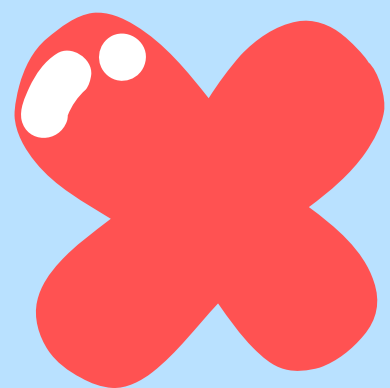
เรื่อง การแยกตัวประกอบ

ชั้นประถมศึกษาปีที่ 6

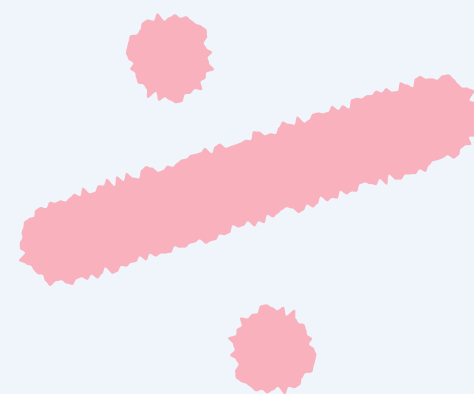
การแยกตัวประกอบ

คือ การเขียนให้อยู่ในรูปผลคูณ
ของจำนวนเฉพาะ

มี 2 วิธี คือ



ใช้การคูณ



ใช้การหาร

การแยกตัวประกอบ โดยการใช้คูณ

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

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

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

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

การแยกตัวประกอบ โดยการใช้คูณ

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

ดังนั้น $44 = 2 \times 2 \times 11$

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

ดังนั้น $45 = 3 \times 3 \times 5$

การแยกตัวประกอบ โดยการใช้คูณ

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

ดังนั้น $108 = 2 \times 2 \times 3 \times 3 \times 3$

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

ดังนั้น $120 = 2 \times 2 \times 2 \times 3 \times 5$

การแยกตัวประกอบ โดยหาร

36

$$\begin{array}{r} 2 \overline{) 36} \\ 2 \overline{) 18} \\ 3 \overline{) 9} \\ \underline{\quad} \\ \underline{\underline{3}} \end{array}$$

ดังนั้น $36 = 2 \times 2 \times 3$

72

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

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



การแยกตัวประกอบ โดยหาร



108

$$\begin{array}{r} 2 \overline{) 108} \\ 2 \overline{) 54} \\ 3 \overline{) 27} \\ 3 \overline{) 9} \\ \underline{\quad} \\ 3 \end{array}$$

ดังนั้น $108 = 2 \times 2 \times 3 \times 3 \times 3$

120

$$\begin{array}{r} 2 \overline{) 120} \\ 2 \overline{) 60} \\ 2 \overline{) 30} \\ 5 \overline{) 15} \\ \underline{\quad} \\ 3 \end{array} \qquad \begin{array}{r} 5 \overline{) 120} \\ 2 \overline{) 24} \\ 2 \overline{) 12} \\ 2 \overline{) 6} \\ \underline{\quad} \\ 3 \end{array}$$

ดังนั้น $120 = 2 \times 2 \times 2 \times 3 \times 5$

