



รวมสูตรคณิตา

ม. ต้น

รวมสูตรเคล็ดลับคณิตศาสตร์ ม. ต้น



“รวมสูตรคณิต” ม. ต้น

รวมสูตรเคล็ดลับคณิตศาสตร์ ม. ต้น



รวมสูตรคณิต ม. ต้น

เลขมาตรฐานสากลประจำหนังสืออิเล็กทรอนิกส์
978-616-596-419-7

ราคา 180 บาท

© สงวนลิขสิทธิ์ตามพระราชบัญญัติลิขสิทธิ์ (ฉบับที่ 5) พ.ศ. 2565

ข้อมูลทางบรรณานุกรมของสำนักหอสมุดแห่งชาติ

รวมสูตรคณิต ม. ต้น. -- ปทุมธานี : สกายบุ๊กส์, 2569.

202 หน้า.

1. คณิตศาสตร์ -- การศึกษาและการสอน (มัธยมศึกษา). I. ชื่อเรื่อง.
510.7

ISBN 978-616-596-419-7

จัดจำหน่ายหนังสืออิเล็กทรอนิกส์ (e-book) โดย

บริษัท สกายบุ๊กส์ จำกัด

28, 30, 32 ซอยรังสิต-ปทุมธานี 16 ซอย 7

ต. ประชานิพัฒน์ อ. รัษฎบุรี จ. ปทุมธานี 12130

โทรศัพท์ 0-2958-1125, 0-2958-1127

e-mail : sales@skybook.co.th, salesskybook@gmail.com

www.facebook.com/skybook.co.th

www.skybook.co.th



หนังสือ “รวมสูตรคณิต ม. ต้น” เล่มนี้ เป็นหนังสือที่ได้รวบรวมสูตรและกฎของวิชาคณิตศาสตร์ระดับ ม. ต้น ไว้ครบทุกบท ครอบคลุมเนื้อหา ซึ่งเป็นสิ่งจำเป็นที่จะต้องใช้เรียนในระดับ ม. 1-3

วิชาคณิตศาสตร์เป็นวิชาที่จำเป็นอย่างยิ่งสำหรับทุกคนที่ต้องศึกษา เริ่มตั้งแต่ระดับชั้นอนุบาลไปจนถึงระดับอุดมศึกษา ดังนั้น นักเรียนทุกคนควรจะศึกษาและทบทวนวิชาคณิตศาสตร์ไว้ตลอดเวลา

หนังสือเล่มนี้จึงเปรียบเสมือนกุญแจดอกหนึ่งที่จะใช้ไขหนทางไปสู่ทางสำเร็จของการเรียนวิชาคณิตศาสตร์

ผู้จัดทำได้ใช้เวลาค้นคว้า รวบรวม และเรียบเรียงข้อมูลในวิชาคณิตศาสตร์ของระดับ ม. ต้น ไว้อย่างครบถ้วนสมบูรณ์ จึงเป็นหนังสือที่ทางผู้จัดปรารถนาที่จะให้นักเรียนและผู้สนใจมีไว้ในครอบครอง

ผู้จัดทำหวังเป็นอย่างยิ่งว่า หนังสือ “รวมสูตรคณิต ม. ต้น” เล่มนี้ จะให้ประโยชน์กับทุกคน

ฝ่ายวิชาการ บริษัท สกายนิคส์ จำกัด



บทที่ 1 จำนวน ~ ตัวเลข	1
บทที่ 2 จำนวนนับ	12
บทที่ 3 การวัดและการประมาณ	22
บทที่ 4 เส้นตรงและมุม	25
บทที่ 5 คู่อันดับและเส้นตรง	30
บทที่ 6 มาตราวัด	34
บทที่ 7 ระบบสมการเชิงเส้นสองตัวแปร	36
บทที่ 8 จำนวนเต็ม	41
บทที่ 9 การเท่ากันทุกประการ	50
บทที่ 10 เศษส่วนและทศนิยม	59
บทที่ 11 สมการและอสมการ	70
บทที่ 12 อัตราส่วนและร้อยละ	74
บทที่ 13 ความคล้าย	84
บทที่ 14 เส้นขนาน	88
บทที่ 15 เลขยกกำลัง	92
บทที่ 16 พหุนาม	96
บทที่ 17 ทฤษฎีบทพีทาโกรัส	105
บทที่ 18 วงกลม	107

บทที่ 19 จำนวนจริง	117
บทที่ 20 ตรรกณมิติ	131
บทที่ 21 พื้นที่ผิวและปริมาตร	136
บทที่ 22 การแยกตัวประกอบพหุนาม	147
บทที่ 23 สมการกำลังสอง	150
บทที่ 24 สมการพาราโบลา	158
บทที่ 25 ระบบสมการ	168
บทที่ 26 ความน่าจะเป็น	171
บทที่ 27 สถิติ	174
บทที่ 28 การแปรผัน	185
บทที่ 29 เศษส่วนพหุนาม	187
บทที่ 30 ทัวไป	189



1

จำนวน-ตัวเลข

1. จำนวน

จำนวน เป็นคำที่บ่งบอกปริมาณของสิ่งใด สิ่งหนึ่งว่ามีปริมาณเท่าไร โดยมีตัวเลขหรือสัญลักษณ์เป็นตัวบ่งบอกว่า มีค่า น้อย มาก หรือเท่ากับ จำนวน เป็นภาษาสากลที่มนุษย์ทุกชนิตสามารถเข้าใจกันได้

2. ตัวเลข

ตัวเลข คือสัญลักษณ์หรือเครื่องหมายที่ใช้แทนจำนวน หรือปริมาณ
ที่ใช้บอกปริมาณของสิ่งใดสิ่งหนึ่ง ตัวเลขที่เราใช้นั้นอยู่ในโลกมีหลายแบบ
ขึ้นอยู่กับว่า แต่ละชาติจะใช้แบบไหน

เช่น



- เป็นสัญลักษณ์ที่ใช้แทนปริมาณ แม้ว่าตัวเลขของแต่ละชาติที่จะใช้นั้นจะใช้แตกต่างกันเช่น

ตัวเลขไทย	แทนด้วย	๔
ตัวเลขอารบิก	แทนด้วย	4
ตัวเลขโรมัน	แทนด้วย	IV

ตัวเลขอียิปต์	I	II	III	IIII	𐪀	𐪁	𐪂	𐪃	𐪄	𐪅	𐪆
---------------	---	----	-----	------	---	---	---	---	---	---	---

ตัวเลขบาบิโลน

ตัวเลขโรมัน

ตัวเลขจีน	一	二	三	四	五	六	七	八	九	十	百
-----------	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---



ตัวเลขฮินดู

๑	๒	๓	๔	๕	๖	๗	๘	๙	๑๐	๑๐๐
---	---	---	---	---	---	---	---	---	----	-----

ตัวเลขมายัน

.	..	...		—	—	—	—	—	—	—
---	----	-----	------	---	---	---	---	---	---	---

ตัวเลขฮินดูอารบิก

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	100
---	---	---	---	---	---	---	---	---	----	-----

ตัวเลขไทย

๑	๒	๓	๔	๕	๖	๗	๘	๙	๑๐	๑๐๐
---	---	---	---	---	---	---	---	---	----	-----

3. ตัวเลขอียิปต์

1	10	100	1,000	10,000	100,000	1,000,000
						หรือ 

หมายเหตุ 10 เป็นรูปกระดูกสันหลัง, 100 หรือ 100 เป็นรูปของขดเชือก 1,000 เป็นรูปดอกบัว 10,000 เป็นรูปนิ้วกำลั้งชี้ 100,000 เป็นรูปปลา 1,000,000 เป็นรูปคนตกใจ

ตัวอย่าง 101 = 10 + 1, 1101 = 100 + 100 + 1 = 201

11010 = 1000 + 100 + 100 + 10 = 1210

4. ระบบตัวเลขโรมัน

ระบบตัวเลขโรมันใช้สัญลักษณ์พื้นฐาน 7 ตัวคือ I, V, X, L, C, D, M





ระบบตัวเลขฮินดูอารบิกใช้สัญลักษณ์พื้นฐาน 10 ตัว คือ 0, 1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9

ตัวเลขโรมัน	I	V	X	L	C	D	M
ตัวเลขฮินดูอารบิก	1	5	10	50	100	500	1,000

หลักการเขียนตัวเลขโรมัน

1. หลักการเพิ่ม คือเขียนตัวเลขเรียงกันตามลำดับ จาก มาก → น้อย

ผล ตัวเลขที่เกิดแทนจำนวนที่ได้จากการบวกค่าเหล่านั้น เช่น

$$XI = 10 + 1 = 11$$



↓ ↓ น้อย (= 1) ผลคือ $10 + 1 = 11$

↓ มาก (= 10)

$$DXI = 500 + 10 + 1 = 511$$



↓ ↓ ↓ น้อยที่สุด (= 1)

↓ ↓ ↓ น้อย (= 10) ผลคือนำค่าเหล่านั้นมาบวกกัน = $500 + 10 + 1 = 511$

↓ มาก (= 500)

2. หลักการลด คือเขียนจำนวนเรียงกันตามลำดับ จากน้อย → มาก

ผล ตัวเลขที่เกิดคือ นำค่ามากลบกับค่าน้อย เช่น

$$IX = 10 - 1 = 9$$



↓ ↓ มาก (= 10) ผลคือนำค่ามากลบค่าน้อย = $10 - 1 = 9$

↓ ↓ น้อย (= 1)



$$CD = 500 - 100 = 400$$

↓ ↓ มาก (= 500) ผลคือนำค่ามากลบค่าน้อย = $500 - 100 = 400$
มาก (= 100)

หลักเกณฑ์ในการเขียนตัวเลขโดยใช้หลักการลด

1. ตัวเลขที่ใช้เป็นตัวลบได้แก่ I, X และ C เท่านั้น
2. ตัวเลขที่อยู่ข้างหน้าของ X หรือ V ได้แก่ I เพียงตัวเดียว
3. ตัวเลขที่อยู่ข้างหน้าของ L หรือ C ได้แก่ X เพียงตัวเดียว
4. ตัวเลขที่อยู่ข้างหน้าของ M หรือ D ได้แก่ C เพียงตัวเดียว

ตัวอย่าง ตัวเลขโรมัน โดยใช้หลักการลด

IV แทน 5 - 1 หรือ 4
XL แทน 50 - 10 หรือ 40
CM แทน 1000 - 100 หรือ 900

ตัวอย่าง จงเขียนตัวเลขโรมันแทน 296

วิธีทำ $296 = 200 + 90 + 6$
 $= CC + XC + VI$
 $= CCXCVI$

ตัวอย่าง จงเขียนตัวเลขฮินดูอารบิกแทน MMDXXIV

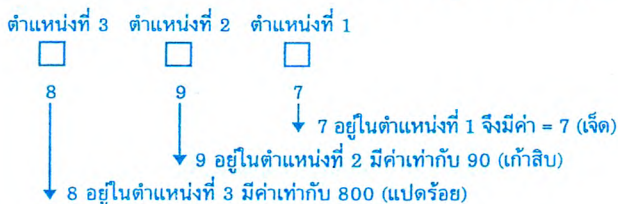
วิธีทำ $MMDXXIV = MM + D + XX + IV$
 $= 2000 + 500 + 20 + 4$
 $= 2,524$





5. ระบบตัวเลขฮินดูอารบิก

ระบบฮินดูอารบิกเป็นระบบที่ใช้ฐาน 10 มีเลขโดดที่ใช้ 10 ตัวคือ 0, 1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9 โดยที่ค่าของตัวเลขมีค่าขึ้นอยู่กับตำแหน่ง เช่น



ระบบเลขฐานสิบ

ตำแหน่งที่	...	เจ็ด	หก	ห้า	สี่	สาม	สอง	หนึ่ง
ชื่อตำแหน่ง	...	หลักล้าน	หลักแสน	หลักหมื่น	หลักพัน	หลักร้อย	หลักสิบ	หลักหน่วย
ค่าประจำตำแหน่ง	...	1,000,000	100,000	10,000	1,000	100	10	1

27 2 ในที่นี้แทน ยี่สิบ

206 2 ในที่นี้แทน สองร้อย

12 2 ในที่นี้แทน สอง

ในการเขียนตัวเลขในระบบตัวเลขฐานสิบ เช่น 5,632 เราหมายความว่า

ดังนี้ $5,632 = (5 \times 1,000) + (6 \times 100) + (3 \times 10) + (2 \times 1)$ เรากล่าวว่า

2 อยู่ในตำแหน่งที่ 1

3 อยู่ในตำแหน่งที่ 2

6 อยู่ในตำแหน่งที่ 3



5 อยู่ในตำแหน่งที่ 4

ตำแหน่งที่ 1 เรียกว่า หลักหน่วย มีค่าประจำตำแหน่งเป็น 1

ตำแหน่งที่ 2 เรียกว่า หลักสิบ มีค่าประจำตำแหน่งเป็น 10

ตำแหน่งที่ 3 เรียกว่า หลักร้อย มีค่าประจำตำแหน่งเป็น 10×10
หรือ 10^2

ตำแหน่งที่ 4 เรียกว่า หลักพัน มีค่าประจำตำแหน่งเป็น $10 \times 10 \times 10$ หรือ 10^3

ตำแหน่งที่ 5 เรียกว่า หลักหมื่น มีค่าประจำตำแหน่งเป็น $10 \times 10 \times 10 \times 10$ หรือ 10^4

ตำแหน่งที่ 6 เรียกว่า หลักแสน มีค่าประจำตำแหน่งเป็น 10^5

ตำแหน่งที่ 7 เรียกว่า หลักล้าน มีค่าประจำตำแหน่งเป็น 10^6

$$\begin{aligned} 4,821,309 &= (4 \times 10^6) + (8 \times 10^5) + (2 \times 10^4) + (1 \times 10^3) + \\ &\quad (3 \times 10^2) + (0 \times 10^1) + (9 \times 1) \\ &= (4 \times 1,000,000) + (8 \times 100,000) + (2 \times 10,000) + \\ &\quad (1 \times 1,000) + (3 \times 100) + (0 \times 10) + 9 \end{aligned}$$

6. ระบบตัวเลขฐานสอง

ระบบตัวเลขฐาน 2 มีตัวเลขที่ใช้ 2 ตัวเท่านั้นคือ 0 กับ 1

1101_2 อ่านว่า หนึ่ง หนึ่ง ศูนย์ หนึ่งฐานสอง

การเปลี่ยนเลขฐานสองเป็นฐานสิบ

หลัก : โดยเขียนตัวเลขฐานสองให้อยู่ในรูปการกระจายตามค่าประจำตำแหน่ง ผลบวกที่ได้จะเป็นเลขฐานสิบ เช่น



ตารางแสดงตำแหน่งและค่าประจำตำแหน่งในระบบตัวเลขฐานสอง

ตำแหน่งที่	...	เจ็ด	หก	ห้า	สี่	สาม	สอง	หนึ่ง
ค่าประจำตำแหน่ง	...	2^6	2^5	2^4	2^3	2^2	2^1	1
เทียบตรงกับตัวเลขในระบบฐานสิบ	...	64	32	16	8	4	2	1

ตัวอย่าง การเปลี่ยนตัวเลขฐานสองให้เป็นฐานสิบ

$$11_2 = (1 \times 2) + 1 = 2 + 1 = 3$$

$$101_2 = (1 \times 2^2) + (0 \times 2) + 1 = 4 + 0 + 1 = 5$$

$$\begin{aligned} 1010_2 &= (1 \times 2^3) + (0 \times 2^2) + (1 \times 2) + 0 \\ &= 8 + 0 + 2 + 0 = 10 \end{aligned}$$

$$\begin{aligned} 101101_2 &= (1 \times 2^5) + (0 \times 2^4) + (1 \times 2^3) + (1 \times 2^2) + (0 \times 2) + 1 \\ &= 32 + 0 + 8 + 4 + 0 + 1 = 45 \end{aligned}$$

การเปลี่ยนตัวเลขฐานสิบให้เป็นฐานสอง

หลัก : มี 2 วิธี

วิธีที่ 1 โดยวิธีเขียนตัวเลขฐานสิบให้อยู่ในรูปผลบวกของกำลังต่าง ๆ ของ 2 ซึ่งเป็นค่าประจำตำแหน่งของตัวเลขในระบบฐานสอง เช่น เขียนฐานสิบเป็นฐานสอง $13 = 13_{10} = (1 \times 2^3) + (1 \times 2^2) + (0 \times 2^1) + (1 \times 1) = (1101)_2$

วิธีที่ 2 โดยการตั้งหารสั้น คือ ถ้าต้องการทำเป็นฐานสองให้นำ 2 หารถ้าต้องการทำเป็นฐาน 3, 4 ก็ให้นำ 3, 4 หารตามลำดับ แล้วให้นำเศษจากล่างสุดขึ้นไปถึงสูงสุดเขียนเรียงกันแล้วเขียนฐานกำกับ เช่น



ตัวอย่าง จงเปลี่ยน 13 ฐานสิบให้เป็นฐานสอง

วิธีทำ

$$\begin{array}{r}
 2 \overline{) 13} \\
 2 \overline{) 6} \text{ เศษ } 1 \\
 2 \overline{) 3} \text{ เศษ } 0 \\
 2 \overline{) 1} \text{ เศษ } 1 \\
 \underline{0} \text{ เศษ } 1
 \end{array}
 \uparrow$$

นั่นคือ $13 = (1101)_2$

ตัวอย่าง จงเปลี่ยน 15 ฐานสิบ ให้เป็นฐานสอง

วิธีทำ

$$\begin{array}{r}
 2 \overline{) 15} \\
 2 \overline{) 7} \text{ เศษ } 1 \\
 2 \overline{) 3} \text{ เศษ } 1 \\
 2 \overline{) 1} \text{ เศษ } 1 \\
 \underline{0} \text{ เศษ } 1
 \end{array}
 \uparrow$$

นั่นคือ $15 = (1111)_2$

ตัวอย่าง

$$\begin{aligned}
 333_{10} &= 300 + 30 + 3 \\
 &= (3 \times 10^2) + (3 \times 10) + 3
 \end{aligned}$$

$$6090_{10} = (6 \times 10^3) + (9 \times 10)$$

$$\begin{aligned}
 (111)_2 &= (1 \times 2^2) + (1 \times 2) + 1 \text{ ในฐานสิบ} \\
 &= (7)_{10}
 \end{aligned}$$

$$\begin{aligned}
 (1010)_2 &= (1 \times 2^3) + (1 \times 2) \text{ ในฐานสิบ} \\
 &= (10)_{10}
 \end{aligned}$$





การบวกและการลบในระบบฐานสอง

$0 + 0 = 1$	+	0	1
$0 + 1 = 1$ หรือ	0	0	1
$1 + 0 = 1$	1	1	10
$1 + 1 = 10_2$			

ตัวอย่าง

$$\begin{array}{r} 111 \\ + 11 \\ \hline 1010_2 \end{array}$$

นั่นคือ $111_2 + 11_2 = 1010_2$

ตรวจสอบ

7

$$\begin{array}{r} 7 \\ + 3 \\ \hline 10_{10} \end{array}$$

ตัวอย่าง

$$\begin{array}{r} 11001 \\ - 1011 \\ \hline 1110_2 \end{array}$$

ตรวจสอบ

25

$$\begin{array}{r} 25 \\ - 11 \\ \hline 14_{10} \end{array}$$

การคูณเลขฐานสอง

$0 \times 0 = 0$	$\times$	0	1
$0 \times 1 = 0$ หรือ	0	0	0
$1 \times 0 = 0$	1	0	1
$1 \times 1 = 1$			



ตัวอย่าง

1011

× 11

1011

1011

10001₂

นั่นคือ $(1011)_2 \times (11)_2 = (100001)_2$

ตรวจสอบ

11

× 3

33₁₀

การหารในระบบฐานสอง

ตัวอย่าง

$$\begin{array}{r} 1101 \\ 11 \overline{)100111} \\ \underline{11} \\ 11 \\ \underline{011} \\ 11 \\ \underline{00} \end{array}$$

11

11

11

011

11

00

นั่นคือ $(100111)_2 \div (11)_2 = (1101)_2$

ตรวจสอบ

$$\begin{array}{r} 13 \\ 3 \overline{)39} \\ \underline{39} \\ 0 \end{array}$$

3

39

0





การเปลี่ยนระบบเลขฐานหนึ่งไปเป็นอีกฐานหนึ่ง

หลัก

ขั้นที่ 1 เปลี่ยนระบบเลขฐานนั้นให้เป็นเลขฐานสิบ

ขั้นที่ 2 เปลี่ยนระบบเลขฐานสิบให้มาเป็นเลขฐานที่ต้องการ (หลักคือต้องการทำเป็นฐานใดให้นำค่านั้นไปหาร แล้วเขียนเศษจากล่างสู่บนเรียงกัน และเขียนเลขฐานกำกับไว้)

ตัวอย่าง จงเปลี่ยน $(10111)_2$ ให้เป็นระบบฐาน 3

วิธีทำ

ขั้นที่ 1 เปลี่ยนเป็นฐานสิบ

$$\begin{aligned}(10111)_2 &= (1 \times 2^4) + (0 \times 2^3) + (1 \times 2^2) + (1 \times 2^1) + (1 \times 2^0) \\ &= 16 + 0 + 4 + 2 + 1 \\ &= 23\end{aligned}$$

ขั้นที่ 2 เปลี่ยน 23 ฐานสิบให้เป็นระบบเลขฐาน 3

$$\begin{array}{r} 3 \overline{) 23} \\ 3 \overline{) 7} \text{ เศษ } 2 \\ 3 \overline{) 2} \text{ เศษ } 1 \\ 0 \text{ เศษ } 2 \end{array} \quad \uparrow$$

$$\text{ดังนั้น } (10111)_2 = 23 = (212)_3$$





.....2

จำนวนนับ

1. จำนวนนับ (N)

จำนวนนับ (N) เริ่มจากนับ 1, 2, 3, ...

2. จำนวนเฉพาะ

จำนวนเฉพาะ คือ จำนวนนับที่มากกว่า 1 และมีตัวประกอบเพียง 2 ตัวคือ 1 และตัวมันเองเท่านั้น เช่น 2, 3, 5, 7, 11, 13, 17, ... (คำถาม 1 เป็นจำนวนเฉพาะหรือไม่* คำตอบ ...)

ตัวอย่าง 11 เป็นจำนวนเฉพาะ เพราะมี 1 และ 11 หารลงตัวเท่านั้น

5 เป็นจำนวนเฉพาะ เพราะมี 1 และ 5 หารลงตัวเท่านั้น

4 ไม่เป็นจำนวนเฉพาะ เพราะมีตัวหาร 4 ลงตัวถึง 3 ตัวคือ 1, 2, 4

กระชอนของเอราโตสเทเนส (The Sieve of Eratosthenes)

คือ วิธีหาจำนวนเฉพาะโดยการตัดจำนวนที่ไม่ใช่จำนวนเฉพาะทิ้งโดยอาศัยจำนวนเฉพาะที่รู้จัก แล้วมาคูณกับจำนวนนับ (ยกเว้น 1*) ซึ่งผลที่ได้จะเกิดจำนวนใหม่ และจำนวนใหม่ต้องไม่ใช่จำนวนเฉพาะแน่นอน เพราะมีตัวประกอบมากกว่า 2 ตัว ส่วนที่เหลือคือจำนวนเฉพาะ เช่น



1	②	③	4	5
6	⑦	8	9	10
⑪	12	⑬	14	15
16	⑰	⑱	⑲	20

ถ้าจำนวนเฉพาะให้วงไว้
ถ้าไม่ใช่จำนวนเฉพาะให้ตัดทิ้ง

3. การแยกตัวประกอบ

ตัวประกอบ ของจำนวนนับใด ๆ คือจำนวนนับที่หารจำนวนนั้น
ได้ลงตัว

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

เพราะ $12 \div 1$ ได้ลงตัว มีค่า = 12

$12 \div 2$ ได้ลงตัว มีค่า = 6

$12 \div 3$ ได้ลงตัว มีค่า = 4

$12 \div 4$ ได้ลงตัว มีค่า = 3

$12 \div 6$ ได้ลงตัว มีค่า = 2

$12 \div 12$ ได้ลงตัว มีค่า = 1

ตัวประกอบของจำนวนนับ a คือจำนวนนับที่หาร a ลงตัว

ตัวอย่าง ตัวประกอบของ 15 เท่ากับ 1, 3, 5, 15

ตัวประกอบเฉพาะ คือ ตัวประกอบที่เป็นจำนวนเฉพาะ





ตัวอย่าง

$$10 = 5 \times 2$$



2 เป็นตัวประกอบ และจำนวนเฉพาะด้วย

จึงเรียก 2 ว่าเป็นตัวประกอบเฉพาะ

5 เป็นตัวประกอบ และเป็นจำนวนเฉพาะด้วย

จึงเรียก 5 ว่าเป็นตัวประกอบเฉพาะ

การแยกตัวประกอบ ของจำนวนนับใด ๆ คือ ประโยคที่แสดง
การเขียนจำนวนนั้นในรูปการคูณของจำนวนเฉพาะ (การแยกตัวประกอบคือ
การเขียนเป็นผลคูณของจำนวนเฉพาะ)

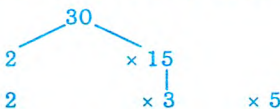
ตัวอย่าง $10 = 5 \times 2$ รูปแบบนี้เรียกว่าการแยกตัวประกอบ

$12 = 3 \times 4$ รูปแบบนี้ไม่เรียกว่าการแยกตัวประกอบ เพราะเลข 4
ยังไม่เป็นตัวประกอบเลย

แต่ถ้าเขียน $12 = 3 \times 2 \times 2$ จึงจะเรียกว่าถูกเขียนให้อยู่ในรูปการ
แยกตัวประกอบ

การแยกตัวประกอบมี 2 วิธี เช่น จงแยกตัวประกอบของ 30

วิธีที่ 1 โดยหาตัวประกอบทีละ 2 จำนวนหลาย ๆ ชันจนได้ตัวประกอบเฉพาะ

ตัวประกอบของ $30 = 2 \times 3 \times 5$ 