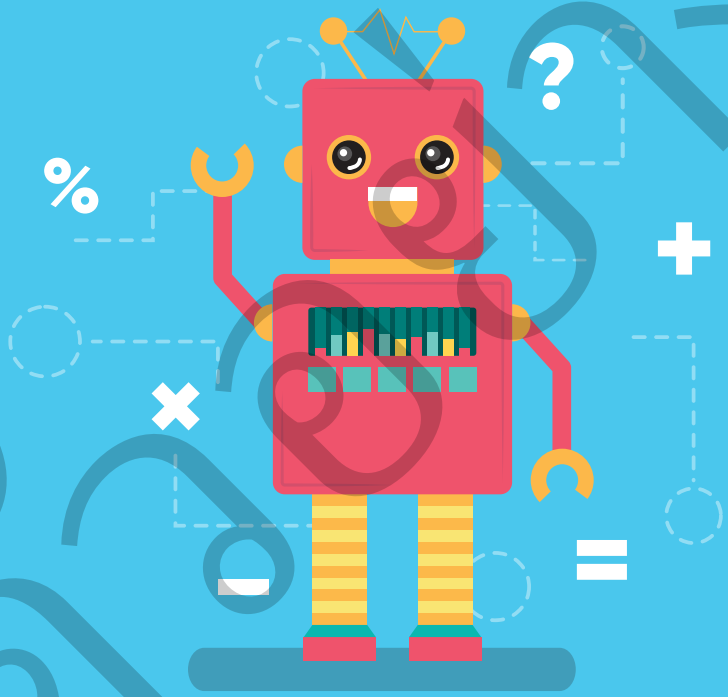
Think Beyond

สรุป คณิต ม.ต้น

เล่มเดียวจบ ครบทุกเรื่อง



สรุปเนื้อหาคณิต ม.1-2-3 กระชับ ครบถ้วน
ใช้อ่านเตรียมสอบในชั้นเรียน สอบ O-NET และสอบเข้า ม.4
อัปเดตเนื้อหา ตามหลักสูตรแกนกลาง 2551 (ปรับปรุง 2560)

ศิณีนาถ เครือเตียว
วิทยาศาสตร์บัณฑิต (เกียรตินิยมอันดับ 2) จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

จัดจำหน่ายโดย IDC PREMIER

คำนำ

หนังสือเล่มนี้ พี่ตั้งใจทำขึ้นเพื่อให้น้อง ม.1 ม.2 และ ม.3 ใช้อ่านประกอบการเรียนในห้องเรียน และน้อง ม.3 ยังใช้อ่านทบทวนเนื้อหาทั้งหมดก่อนสอบ o-net สอบเข้า ม.4 โดยใช้เวลาไม่นาน อ่านแล้วเข้าใจได้อย่างรวดเร็ว ได้รับเนื้อหาครบถ้วน มีตัวอย่างและแนวข้อสอบประกอบเพื่อให้เข้าใจการคำนวณอย่างชัดเจนยิ่งขึ้น อีกทั้งเนื้อหายังปรับปรุงเพิ่มเติมตามหลักสูตรแกนกลางการศึกษาขั้นพื้นฐาน พ.ศ. 2551 (ฉบับปรับปรุง พ.ศ. 2560) แต่ยังคงเนื้อหาบางส่วนของหลักสูตรเก่าไว้ เพราะยังเป็นเนื้อหาที่นิยมในข้อสอบเข้า ม.4 ทั้งนี้ พี่หวังว่าหนังสือสรุปเล่มนี้ จะช่วยให้น้องเข้าใจเนื้อหา ทบทวนบทเรียนได้ในเวลาอันสั้น ทำคะแนนสอบได้ดีในทุกๆ สนามสอบ และสนุกกับคณิตศาสตร์มากขึ้นนะ

หมายเหตุ : หากอ่านหนังสือเล่มนี้แล้วเกิดคำถาม พบข้อผิดพลาด หรือมีคำแนะนำ สามารถส่งข้อความมาที่ sineenart.bk@gmail.com

ตัวอย่าง

สารบัญ

Chapter 1 ตัวเลขและระบบเลขฐาน..... 6

Chapter 2 ระบบจำนวนจริง..... 11

Chapter 3 เศษส่วนและทศนิยม..... 23

Chapter 4 อัตราส่วน ร้อยละ และแผนภูมิวงกลม... 30

Chapter 5 เลขยกกำลัง..... 36

Chapter 6 รากที่สอง..... 39

Chapter 7 พหุนามและเศษส่วนของพหุนาม..... 44

Chapter 8 สมการ..... 53

Chapter 9 อสมการ..... 60

Chapter 10 คู่อันดับและกราฟ..... 63

ตัวอย่าง

สารบัญ

Chapter 11 พาราโบลา..... 70
Chapter 12 การวัด 77
Chapter 13 เรขาคณิต..... 94
Chapter 14 ความเท่ากันทุกประการ..... 100
Chapter 15 วงกลม..... 103
Chapter 16 ตรีโกณมิติ..... 112
Chapter 17 พีทาโกรัส..... 118
Chapter 18 ความน่าจะเป็น..... 121
Chapter 19 สถิติ..... 132

ตัวอย่าง

Chapter 1

ตัวเลขและระบบเลขฐาน

จำนวน คือ สิ่งที่มนุษย์ใช้สื่อสารเพื่อบอกปริมาณของสิ่งต่างๆโดยใช้**ตัวเลข**เป็นสัญลักษณ์ ซึ่งแตกต่างกันตามพื้นที่ เช่น ตัวเลขไทย ตัวเลขโรมัน แต่ที่ใช้กันอย่างสากล คือ ตัวเลขฮินดูอารบิก

ระบบตัวเลขโรมัน

ระบบตัวเลขโรมันเป็นระบบตัวเลขที่ไม่มีหลัก คือ ไม่ว่าจะเขียนตัวเลขนั้นไว้ ณ ตำแหน่งใด ค่าของตัวเลขจะคงที่เสมอ มีสัญลักษณ์พื้นฐาน 7 ตัว ได้แก่ I, V, X, L, C, D และ M เทียบกับตัวเลขฮินดูอารบิกได้ดังนี้

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

ตัวเลขโรมัน V, X, L, C, D และ M เมื่อเติมบาร์ (¯) จะมีค่าเพิ่มขึ้นจากเดิม 1,000 เท่า

หลักการเขียนตัวเลขโรมัน

1. หลักการเพิ่ม เขียนตัวเลขเรียงลำดับจากมากไปน้อย แล้วนำค่าของตัวเลขมาบวกกัน

ตัวอย่าง	XV	แทน	10 + 5	หรือ	15
	CXI	แทน	100 + 10 + 1	หรือ	111

ตัวอย่าง

2. หลักการลด เขียนตัวเลขที่มีค่าน้อยไว้ข้างหน้าตัวเลขที่มีค่ามาก แล้วนำค่าของตัวเลขมาลบกัน โดยมีเงื่อนไขดังนี้

1) ตัวเลขที่ใช้เป็นตัวลบได้ คือ I, X และ C โดยใช้ลบได้เพียงครั้งเดียวเท่านั้น
2) ตัวเลขที่ใช้ลดค่า V หรือ X ได้ คือ I
3) ตัวเลขที่ใช้ลดค่า L หรือ C ได้ คือ X
4) ตัวเลขที่ใช้ลดค่า D หรือ M ได้ คือ C

ใช้ I X C เป็นตัวลด

I	V	X	L	C	D	M

ตัวอย่าง 498 เท่ากับ 400 + 90 + 8
เขียนได้ CD + XC + XIII เท่ากับ CDXCXIII
(!! ไม่เขียน IID ลบติดกันสองครั้ง และใช้ I ลบ D ไม่ได้ !!)

3. ตัวเลขโรมันเดียวกัน เขียนติดกันได้ไม่เกิน 3 ตัว

ตัวอย่าง

8	เขียนแทนด้วย	XIII	ไม่เขียน IIX
9	เขียนแทนด้วย	IX	ไม่เขียน VIIII

สรุป

_ ■ _

ต้องการ**ลด**เขียนตัวน้อยไว้**ข้างหน้า** ต้องการ**เพิ่ม**ต่อตัวน้อยไว้**ข้างหลัง**

ตัวอย่าง

ระบบเลขฐาน

ระบบเลขฐานเป็นระบบเลขมีหลัก คือ หลักการนับเป็นกลุ่มตามเลขฐาน เมื่อครบในหลักหนึ่งจะทดขึ้นไปในหน่วยของหลักที่สูงขึ้น เช่น ระบบเลขฐานสิบ มีเลขฐานคือ 0, 1, 2, ..., 9 เมื่อนับครบ 9 ก็ทดขึ้นไปเป็น 10 เมื่อครบ 19 ก็ทดเป็น 20

มาจากเศษที่ได้จากการหารด้วย 2 คือ 0 (หารลงตัว) และ เศษ 1

ตารางแสดงระบบเลขฐานและเลขโดดที่ใช้

ระบบ	เลขโดดและตัวอักษรที่ใช้	ตัวอย่าง
ระบบเลขฐานสอง	0 และ 1	10_2, 110_2
ระบบเลขฐานสิบ	0, 1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8 และ 9	12, 389
ระบบเลขฐานสิบสอง	0, 1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9, A และ B เมื่อ A แทน 10 และ B แทน 11	$4A5_{12}$, 156_{12}

ไม่มีการห้อยเลขฐาน

ตารางแสดงค่าประจำหลัก

ค่าประจำหลัก	n	...	หก	ห้า	สี่	สาม	สอง	หนึ่ง
ระบบเลขฐานสอง	2^{n-1}	...	2^5	2^4	2^3	2^2	$2^1=2$	$2^0=1$
ระบบเลขฐานสิบ	10^{n-1}	...	10^5	10^4	10^3	10^2	10	1
ระบบเลขฐานสิบสอง	12^{n-1}	...	12^5	12^4	12^3	12^2	12	1
ระบบเลขฐาน b	b^{n-1}	...	b^5	b^4	b^3	b^2	b	1

การแปลงเลขฐานอื่นให้เป็นเลขฐานสิบ

การแปลงเลขฐานอื่นให้เป็นเลขฐานสิบทำได้โดยการเขียนในรูปผลบวกของการกระจายของเลขโดดแต่ละหลักคูณค่าประจำหลักของระบบเลขฐานนั้น

ตัวอย่าง

ให้ $N_k = (a_n a_{n-1} \ldots a_1)_k$

ระบบเลขฐานสอง

$$N_2 = a_n(2)^{n-1} + a_{n-1}(2)^{n-2} + \ldots + a_2(2)^1 + a_1(2)^0$$

ระบบเลขฐาน b

$$N_b = a_n(b)^{n-1} + a_{n-1}(b)^{n-2} + \ldots + a_2(b)^1 + a_1(b)^0$$

ตัวอย่าง **จงเปลี่ยน 423_5 ให้เป็นเลขฐานสิบ**

วิธีทำ จาก 423_5 จะได้ $a_3 = 4$, $a_2 = 2$ และ $a_1 = 3$

$$\begin{aligned} 423_5 &= 4(5)^2 + 2(5)^1 + 3(5)^0 \\ &= (4 \times 25) + (2 \times 5) + (3 \times 1) \\ &= 100 + 10 + 3 \\ &= 113 \end{aligned}$$

<u>วิธีลัด</u> ใช้วิธีหารสังเคราะห์

5	4	2	3	+
		20	110	
	4	22	113	

ตอบ 113

การแปลงเลขฐานสิบให้เป็นเลขฐานอื่น

การแปลงเลขฐานสิบให้เป็นเลขฐานอื่น ทำได้โดยนำเลขฐานสิบมาเป็นตัวตั้ง แล้วหารด้วยเลขฐานที่ต้องการเปลี่ยน ทำไปจนกระทั่งหารต่อไม่ได้ เขียนคำตอบเรียงจากผลลัพธ์ตามด้วยเศษจากล่างขึ้นบน

ตัวอย่าง

ตัวอย่าง **จงเปลี่ยน 89 ให้เป็นเลขฐานสาม**

วิธีทำ

$3\overline{)89}$

$3\overline{)29}$ เศษ 2

$3\overline{)9}$ เศษ 2

$3\overline{)3}$ เศษ 0

$\quad 1$ เศษ 0

ตรวจคำตอบ

$$10022_3 = 1(3)^4 + 0(3)^3 + 0(3)^2 + 2(3)^1 + 2(3)^0$$
$$= (1 \times 81) + 0 + 0 + (2 \times 3) + (2 \times 1)$$
$$= 81 + 6 + 2$$
$$= 89$$

trick

ใช้วิธีหารสังเคราะห์ตรวจคำตอบก็ได้

ตอบ 10022_3

สรุป

การแปลงเลขฐานอื่นให้เป็นเลขฐานสิบ

ผลรวมของ (เลขโดดในหลักที่ n × เลขฐาน$^{n-1}$)

การแปลงเลขฐานสิบให้เป็นเลขฐานอื่น

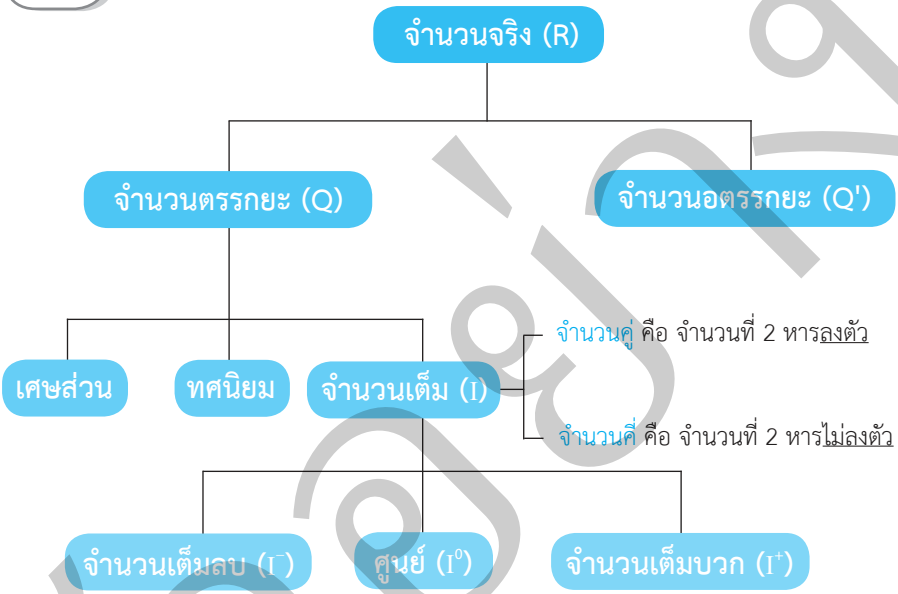
หารสั้นด้วยเลขฐานที่ต้องการเปลี่ยน เขียนคำตอบเรียงจากผลลัพธ์ตามด้วยเศษจากล่างขึ้นบน

การแปลงเลขฐาน a เป็นเลขฐาน b ให้แปลงเลขฐาน a ให้เป็นเลขฐานสิบก่อน แล้วจึงแปลงต่อเป็นเลขฐาน b

ตัวอย่าง

Chapter 2

ระบบจำนวนจริง



จำนวนจริง ☆

จำนวนจริงแบ่งได้เป็น 2 กลุ่ม ได้แก่

1. จำนวนตรรกยะ คือ จำนวนที่สามารถเขียนในรูปเศษส่วนหรือทศนิยมซ้ำได้
2. จำนวนอตรรกยะ คือ จำนวนที่ไม่สามารถเขียนในรูปเศษส่วนหรือจำนวนเต็มได้ เช่น π, 0.2357..., e

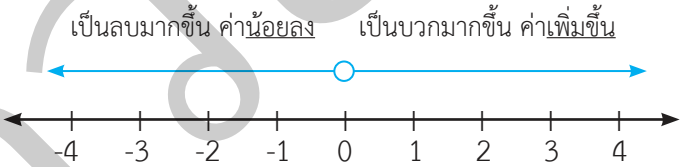
ตัวอย่าง

สมบัติของจำนวนจริง

ให้ a, b และ c เป็นจำนวนจริงใดๆ

สมบัติ	การบวก	การคูณ
ปิด	$a + b$ เป็นจำนวนจริงเสมอ	$a \times b$ เป็นจำนวนจริงเสมอ
การสลับที่	$a + b = b + a$	$a \times b = b \times a$
การเปลี่ยนหมู่	$(a + b) + c = a + (b + c)$	$(a \times b) \times c = a \times (b \times c)$
การมีเอกลักษณ์	0 เป็นเอกลักษณ์การบวก $a + 0 = a = 0 + a$	1 เป็นเอกลักษณ์การคูณ $a \times 1 = a = 1 \times a$
การมีอินเวอร์ส (จำนวนตรงกันข้าม)	$a + (-a) = 0 = (-a) + a$	$a \times \frac{1}{a} = 1 = \frac{1}{a} \times a$ และ $a \neq 0$
การแจกแจง	$a \times (b + c) = (a \times b) + (a \times c)$	

เส้นแสดงจำนวน

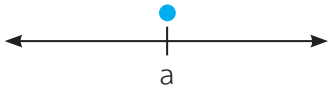
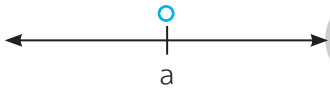
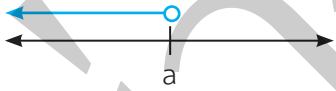
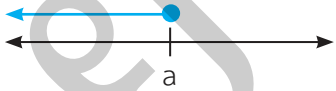
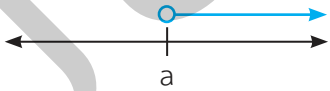
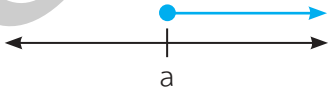


การเขียนจำนวนจริงบนเส้นแสดงจำนวน

ให้ a เป็นคำตอบของสมการหรืออสมการ จะแบ่งคำตอบจากเครื่องหมายทางคณิตศาสตร์ได้ดังนี้

- เครื่องหมาย $=, \leq, \geq$ และ [ ] หมายความว่า นับจุด a ด้วย แสดงด้วยจุดทึบ (●)
- เครื่องหมาย $\neq, <, >$ และ ( ) หมายความว่า ไม่นับจุด a แสดงด้วยจุดโปร่ง (○)

ตัวอย่าง

คำตอบ	เส้นแสดงจำนวน
$x = a$	
$x \neq a$	
$x < a$	
$x \leq a$	
$x > a$	
$x \geq a$	

ตัวอย่าง

ค่าสัมบูรณ์ (| |)

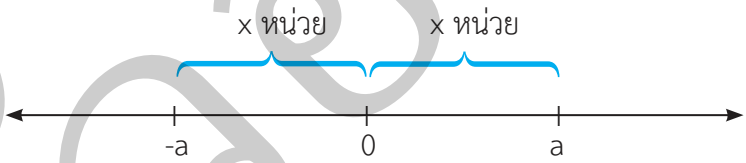
ค่าสัมบูรณ์ คือ ระยะห่างระหว่างจำนวนนั้นกับศูนย์ ซึ่งมีค่าเป็นบวกเสมอ

สมบัติของค่าสัมบูรณ์

ให้ x, y เป็นจำนวนจริงใด ๆ และ a เป็นจำนวนจริงที่มากกว่าศูนย์

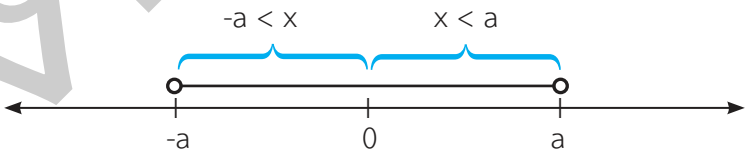
1. $\lvert x \rvert \geq 0$	2. $\lvert x \rvert = \lvert -x \rvert$
3. $\lvert x^2 \rvert = \lvert x \rvert^2 = x^2$	4. $\lvert x \rvert = \sqrt{x^2}$ ระวัง $\lvert x \rvert \neq (\sqrt{x})^2$ *
5. $\lvert xy \rvert = \lvert x \rvert \lvert y \rvert$	6. $\left\lvert \frac{x}{y} \right\rvert = \frac{\lvert x \rvert}{\lvert y \rvert}$ และ $y \neq 0$
7. $\lvert x + y \rvert \leq \lvert x \rvert + \lvert y \rvert$	8. $\lvert x - y \rvert \geq \lvert x \rvert - \lvert y \rvert$

9. $\lvert x \rvert = a$ เมื่อ $x = a$ หรือ $x = -a$



10. $\lvert x \rvert \leq a$ ก็ต่อเมื่อ $-a \leq x \leq a$

$\lvert x \rvert < a$ ก็ต่อเมื่อ $-a < x < a$



*$(\sqrt{x})^2 = (x^{\frac{1}{2}})^2$

$= x$ ซึ่งสามารถเป็นได้ทั้งจำนวนบวกและจำนวนลบ

ตัวอย่าง

11. $|x| > a$ ก็ต่อเมื่อ $x < -a$ หรือ $x > a$

$|x| \geq a$ ก็ต่อเมื่อ $x \leq -a$ หรือ $x \geq a$

จำนวนเต็ม

จำนวนเต็มแบ่งได้เป็น 3 กลุ่ม ได้แก่

1. จำนวนเต็มบวก หรือจำนวนนับ หรือจำนวนธรรมชาติ ได้แก่ 1, 2, 3, ...
2. ศูนย์ ได้แก่ 0
3. จำนวนเต็มลบ ได้แก่ -1, -2, -3, ...

การบวกจำนวนเต็ม

ให้ $\oplus$ แทน จำนวนเต็มบวก $\ominus$ แทน จำนวนเต็มลบ

การดำเนินการ	ผลลัพธ์	ตัวอย่าง
$\oplus + \oplus$	$\oplus$	$5 + 3 = 8$
$\oplus + \ominus$	นำค่าสัมบูรณ์ของจำนวนเต็มทั้งสองมาลบกัน ผลลัพธ์เป็น $\oplus$ เมื่อ $\lvert\oplus\rvert > \lvert\ominus\rvert$ $\ominus$ เมื่อ $\lvert\oplus\rvert < \lvert\ominus\rvert$	$5 + (-3) = 2$ $(-5) + 3 = -2$
$\ominus + \ominus$	$\ominus$ นำค่าสัมบูรณ์ของจำนวนเต็มลบมาบวกกัน แล้วใส่ “-”	$(-5) + (-3) = -8$

ตัวอย่าง

การลบจำนวนเต็ม

ให้ a และ b เป็นจำนวนเต็มใดๆ

$$a - b = a + (-b)$$

การคูณและการหารจำนวนเต็ม

หาผลลัพธ์ได้โดยนำค่าสัมบูรณ์ของจำนวนเต็มมาคูณหรือหารกัน แล้วใส่เครื่องหมายดังตาราง

ให้ ⊕ แทน จำนวนเต็มบวก ⊖ แทน จำนวนเต็มลบ และตัวหารไม่เท่ากับศูนย์

การดำเนินการ	ผลลัพธ์	ตัวอย่าง
⊕ ×/÷ ⊕	⊕	5 × 8 = 40
⊕ ×/÷ ⊖	⊖	5 × (-8) = -40
⊖ ×/÷ ⊖	⊕	(-5) × (-8) = 40

ตัวอย่าง **จงหาผลลัพธ์ของ -7 × 8 + 5 + (-2) ÷ 2**

Trick ทำในวงเล็บก่อน ตามด้วย คูณหาร ต่อด้วย บวกลบ ทำเรียงจากซ้ายไปขวา

วิธีทำ

$$\begin{aligned} -7 \times 8 + 5 + (-2) \div 2 &= (-7 \times 8) + 5 + ((-2) \div 2) \\ &= (-56) + 5 + (-1) \\ &= (-57) + 5 \\ &= -52 \end{aligned}$$

ตอบ -52

ตัวอย่าง

ตัวประกอบ คือ จำนวนนับที่นำไปหารจำนวนที่สนใจลงตัว

จำนวนเฉพาะ คือ จำนวนนับที่มีตัวประกอบเพียง 2 ตัว คือ 1 และตัวมันเอง

จำนวนประกอบ คือ จำนวนนับที่มีตัวประกอบเป็นจำนวนเฉพาะตั้งแต่ 2 ตัวขึ้นไป

การแยกตัวประกอบ คือ การเขียนจำนวนในรูปการคูณของจำนวนเฉพาะ

สามารถหาได้ 3 วิธี

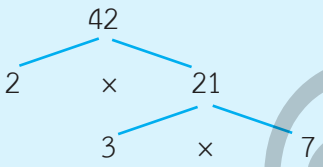
วิธีที่ 1 เขียนแผนภาพ

วิธีที่ 2 พิจารณาตัวประกอบ

วิธีที่ 3 หารสั้นด้วยจำนวนเฉพาะ

ตัวอย่าง จงแยกตัวประกอบของ 42

วิธีที่ 1 เขียนแผนภาพ



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

วิธีที่ 2 พิจารณาตัวประกอบ

ตัวประกอบของ 42

ได้แก่ 1, 2, 3, 6, 7, 14, 21 และ 42

ตัวประกอบเฉพาะ ได้แก่ 2, 3 และ 7

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

วิธีที่ 3 หารสั้นด้วยจำนวนเฉพาะ

$$\begin{array}{r|l} 2 & 42 \\ \hline 3 & 21 \\ \hline & 7 \end{array}$$

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

ตอบ $42 = 2 \times 3 \times 7$

ตัวอย่าง

ตัวหารร่วมมาก (ห.ร.ม.)

ตัวหารร่วมมาก คือ จำนวนนับที่มากที่สุดที่หารจำนวนตั้งแต่ 2 จำนวนขึ้นไปลงตัวทั้งหมด สามารถหาได้ 4 วิธี

วิธีที่ 1 แยกตัวประกอบเฉพาะ

วิธีที่ 2 หารสั้น

วิธีที่ 3 หาตัวประกอบร่วม

วิธีที่ 4 ยุคลิด

ตัวอย่าง จงหา ห.ร.ม. ของ 20 และ 30

วิธีที่ 1 แยกตัวประกอบเฉพาะ

$20 = \boxed{2} \times 2 \times \boxed{5}$

$30 = \boxed{2} \times 3 \times \boxed{5}$

$\therefore$ ห.ร.ม. ของ 20 และ 30 คือ

$2 \times 5 = 10$

วิธีที่ 2 หารสั้น (ตัวหารไม่จำเป็นต้องเป็นจำนวนเฉพาะ)

$$\begin{array}{r|rr} 2 & 20 & 30 \\ \hline 5 & 10 & 15 \\ \hline & 2 & 3 \end{array}$$

$\therefore$ ห.ร.ม. ของ 20 และ 30 คือ

$2 \times 5 = 10$

วิธีที่ 3 หาตัวประกอบร่วม

ตัวประกอบของ 20 ได้แก่ 1, 2, 4, 5, 10 และ 20

ตัวประกอบของ 30 ได้แก่ 1, 2, 3, 5, 6, 10, 15 และ 30

ตัวประกอบร่วมของ 20 และ 30 คือ 1, 2, 5 และ 10

$\therefore$ ห.ร.ม. ของ 20 และ 30 คือ 10

ตอบ 10

ตัวอย่าง

วิธีที่ 4 ยุคลิด (เหมาะสำหรับการหา ห.ร.ม. ของจำนวนที่มีค่ามาก) มีขั้นตอนดังนี้

1. นำจำนวนที่ต้องการหา ห.ร.ม. มาครั้งละ 2 จำนวน นำจำนวนที่น้อยไปหารจำนวนที่มาก
2. เศษที่ได้จากการหารนำไปหารอีกข้าง แล้วหารสลับกันไปจนเหลือเศษ 0
3. ห.ร.ม. คือ ตัวหารตัวสุดท้าย

ตัวอย่าง จงหา ห.ร.ม. ของ 20 และ 30

2	20	30	1
	- 20	- 20	
	0	10	

1. นำ 20 ไปหาร 30 ได้ 1 เหลือเศษ 10
2. นำ 10 ไปหาร 20 ได้ 2 เหลือเศษ 0
3. ดังนั้น ห.ร.ม. คือ ตัวหารตัวสุดท้าย

∴ ห.ร.ม. ของ 20 และ 30 คือ 10

ตอบ 10

หรือจะกล่าวได้ว่า "10 เป็นจำนวนเต็มที่มากที่สุดที่หาร 20 และ 30 ลงตัว"

Note...

การหา ห.ร.ม. ของจำนวนนับสามจำนวนโดยวิธียุคลิดทำได้โดย

1. หา ห.ร.ม. ของสองจำนวนก่อน
2. หา ห.ร.ม. ของจำนวนที่เหลือ กับ ห.ร.ม. ที่ได้จากข้อ 1
3. ห.ร.ม. ที่หาได้ในข้อ 2 เป็น ห.ร.ม. ของทั้งสามจำนวน

ตัวอย่าง

ตัวอย่าง **จงหา ห.ร.ม. ของ 444, 740 และ 925**

วิธีทำ 1. หา ห.ร.ม. ของ 2 จำนวน

(296 × 1)	1	444	740	1	(444 × 1)
		296	444		
		148	296	2	(148 × 2)
			296		
			0		

ดังนั้น ห.ร.ม. ของ 444 และ 740 คือ 148

2. หา ห.ร.ม. ของ 148 และ 925

(37 × 4)	4	148	925	6	(148 × 6)
		148	888		
		0	37		

ดังนั้น ห.ร.ม. ของ 148 และ 925 คือ 37

ตอบ ห.ร.ม. ของ 444, 740 และ 925 คือ 37

ตัวคูณร่วมน้อย (ค.ร.น.)

ตัวคูณร่วมน้อย คือ จำนวนเต็มที่น้อยที่สุดที่กลุ่มของจำนวนที่กำหนดให้หารได้ลงตัว สามารถหาได้ 3 วิธี

วิธีที่ 1 พิจารณาพหุคูณ

วิธีที่ 2 แยกตัวประกอบเฉพาะ

วิธีที่ 3 หารสั้น

ตัวอย่าง

หนังสือเล่มนี้
ได้สรุปเนื้อหาคณิต ม.ต้น ให้กระชับ อ่านง่าย
มีตัวอย่างโจทย์เพื่อเสริมความเข้าใจ
เล่มเล็กพกพาไปทบทวนได้ทุกที่
เพื่อพิชิตทุกสนามสอบอย่างมั่นใจ

ตัวอย่าง

ซื้อสะดวก ส่งถึงบ้านที่ Shopee และ Lazada หรือผ่านทาง
ร้านหนังสือออนไลน์ www.thinkbeyondbook.com
thinkbeyond books

หนังสือ
คู่มือเตรียมสอบ
ISBN(eBook) : 885-909-931-266-0
8 859099 312660
ราคา 128 บาท