

คู่มือ

วิธีหา ค.ร.น. ด้วยแผ่นตารางร้อย

ประโยชน์

1. อธิบายความหมายของ ตัวประกอบ และใช้หาจำนวนที่เป็นตัวประกอบ
2. อธิบายความหมาย ค.ร.น. และใช้หาจำนวนที่เป็น ค.ร.น.

อุปกรณ์

1. แผ่นตารางร้อย จำนวน 1 แผ่น
2. แผ่นใสเจาะรู จำนวน 6 แผ่น

ตัวประกอบ คือ จำนวนนับซึ่งหารจำนวนนับใด ๆ ได้ลงตัว เช่น 9 หาร 36 ได้ลงตัว ดังนั้น 9 จึงเป็นตัวประกอบของ 36 แต่ 9 ไม่ใช่ตัวประกอบของ 36 จำนวนเดียว 9 ยังเป็นตัวประกอบร่วมของจำนวนนับอื่น ๆ อีกไม่สิ้นสุดที่ 9 หารลงตัว เช่น 9, 18, 27

ตัวคูณร่วมน้อย หรือ ค.ร.น. คือ จำนวนเต็มบวก ที่มีค่าน้อยที่สุดซึ่งนำไปหารด้วยจำนวนเต็มบวกอื่น ๆ ตั้งแต่ 2 จำนวนขึ้นไปแล้วจะได้ผลลัพธ์ลงตัวพอดี หรือกล่าวอีกนัยหนึ่ง คือ เมื่อเรามีจำนวนตัวเลขอยู่กลุ่มหนึ่ง เราต้องการหาจำนวนเต็มบวกใด ๆ ที่น้อยที่สุด โดยที่ตัวเลขทุกตัวในกลุ่มนี้สามารถถูกหารด้วยจำนวนเต็มบวกที่มีค่าน้อยที่สุดนี้ได้ลงตัว เช่น 9, 12, 21 ถูกหารด้วยจำนวนเต็มบวกที่มีค่าน้อยที่สุดนี้ได้ลงตัวเท่ากับ 3

ตารางร้อย									
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
11	12	13	14	15	16	17	18	19	20
21	22	23	24	25	26	27	28	29	30
31	32	33	34	35	36	37	38	39	40
41	42	43	44	45	46	47	48	49	50
51	52	53	54	55	56	57	58	59	60
61	62	63	64	65	66	67	68	69	70
71	72	73	74	75	76	77	78	79	80
81	82	83	84	85	86	87	88	89	90
91	92	93	94	95	96	97	98	99	100

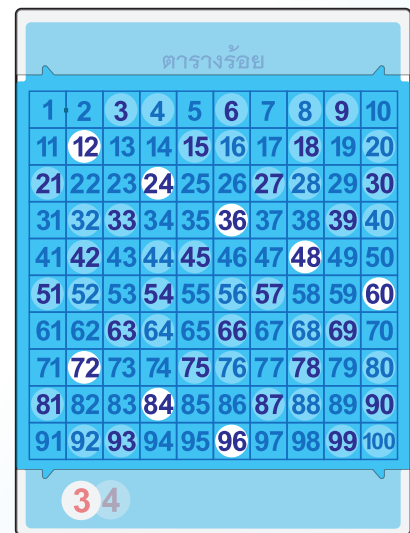
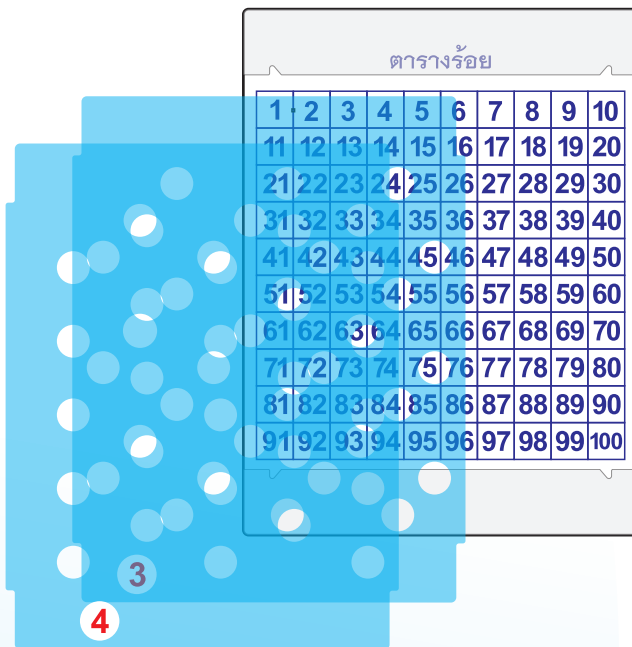
3

ตารางร้อย									
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
11	12	13	14	15	16	17	18	19	20
21	22	23	24	25	26	27	28	29	30
31	32	33	34	35	36	37	38	39	40
41	42	43	44	45	46	47	48	49	50
51	52	53	54	55	56	57	58	59	60
61	62	63	64	65	66	67	68	69	70
71	72	73	74	75	76	77	78	79	80
81	82	83	84	85	86	87	88	89	90
91	92	93	94	95	96	97	98	99	100

3

ตัวอย่าง 1 : การใช้ตารางร้อยในการหาว่าเลขที่กำหนดเป็นตัวประกอบของจำนวนใดบ้าง

วิธีการใช้อุปกรณ์ : นำแผ่นฟิล์มใสเจาะรูแผ่นที่ต้องการหาตัวประกอบในที่นี้คือ 3 วางทับลงบนตารางร้อยโดยวางให้ตรงตำแหน่ง จะพบตัวเลขตรงรูที่เจาะ นั่นคือ 3 ที่อยู่ในวงกลม เพราะ 3 หารทุกจำนวนได้ผลลัพธ์ลงตัวพอดี นอกจากนี้ 3 ยังเป็นตัวประกอบของจำนวนอีกมากมาย แต่การแสดงผลนี้ถูกจำกัดที่จำนวน 1-100 เท่านั้น



ตัวอย่าง 2 : การใช้ตารางร้อยในการหาตัวประกอบของเลขที่กำหนดตั้งแต่ 2 จำนวนขึ้นไป และหาค่า ค.ร.น.
 วิธีการ : ซ้อนแผ่นใสที่กำหนดตัวเลข 2 ตัว (ในที่นี้จะเลือก 3 และ 4) ทับแผ่นตารางร้อย คำตอบอยู่ในวงกลมนั้นคือ 3 และ 4 เป็นตัวประกอบของจำนวนที่อยู่ในวงกลม เพราะ 3 และ 4 หารทุกจำนวนได้ผลลัพธ์ลงตัวพอดี และตัวคูณร่วมที่มีค่าน้อยที่สุดคือ 12 นั่นคือ ค.ร.น. = 12

สรุป ค.ร.น.

คือ จำนวนเต็มบวกที่มีค่าน้อยที่สุดของกลุ่มตัวเลข **และ** $\frac{\text{กลุ่มตัวเลข}}{\text{ค.ร.น.}} = \text{ผลลัพธ์ที่ลงตัว}$

วิธีหาค่า ค.ร.น. โดยไม่ต้องใช้อุปกรณ์ ที่นิยมมี 3 วิธีคือ

1. แยกตัวประกอบ

เช่น ต้องการหา ค.ร.น. ของ 3, 4 และ 6

$$\begin{aligned} 3 &= 1 \times 3 \\ 4 &= 2 \times 2 \\ 6 &= 2 \times 3 \end{aligned}$$

ค.ร.น. ของ 3, 4 และ 6 = $2 \times 2 \times 3 = 12$

2. วิธีตั้งหาร

$$\begin{array}{r} 3 \overline{) 3 \ 4 \ 6} \\ 2 \overline{) 1 \ 4 \ 2} \\ \underline{2 \ 1} \end{array}$$

ค.ร.น. ของ 3, 4 และ 6 = $2 \times 2 \times 3 = 12$

3. ใช้ตัวประกอบ

โดยไล่สูตรคูณของกลุ่มตัวเลขที่ต้องการหา แล้วหิยตัวเลขน้อยสุดที่มีเหมือนกัน ในผลสูตรคูณ เช่น หา ค.ร.น. ของ 3, 4 และ 6 แล้วเลือกจากจำนวนที่มี 3, 4 และ 6 เป็นตัวประกอบ

ตัวประกอบ	2	3	4	5		12
3	6	9	12	15		36
4	8	12	16	20		48
6	12	18	24	30		72

ค.ร.น. ของ 3, 4 และ 6 = 12



All rights reserved © 2017 สงวนลิขสิทธิ์ 2560

www.ost.co.th

ET-115



ชื่อสินค้า : ชุดเรียนรู้ตัวคูณร่วมน้อย ตราโอเอสที
 ชนิดสินค้า : สื่อการสอนวิชาคณิตศาสตร์
 วิธีใช้ : ใช้ประกอบการสอน
 ข้อแนะนำ : นำกลับมาสอนได้ตลอดเวลา
 ผลิตจากพลาสติกที่ปลอดภัย
 4 ด้าน : เก็บไว้ห่างเปลวไฟและสารทำลาย

ผู้ผลิตและจัดจำหน่าย :
 กลุ่มบริษัท โอเอสที โอเวอร์ซีส์ จำกัด
 ที่อยู่ : 450 ถนนพระรามที่ 3 แขวงบางโคล่
 เขตบางคอแหลม กรุงเทพฯ 10120
 โทร 1 ชุด ราคา บาท
 วันที่ผลิต ดูที่กล่องบรรจุ (60-09-01)