



New **สรุปเข้ม**

ma

คณิตศาสตร์

ใหม่

ตรงตามหลักสูตรแกนกลาง พ.ศ. 2551

ป.5



New สรุปเข้ม

คณิตศาสตร์ ป.5

ข้อมูลทางบรรณานุกรมของสำนักหอสมุดแห่งชาติ

ชูวิทย์ นักร้อง.

New สรุปเข้มคณิตศาสตร์ ป.5--กรุงเทพฯ : แม็ค, 2552.

160 หน้า.

1. คณิตศาสตร์ 2. คณิตศาสตร์--ข้อสอบและเฉลย. I. ชื่อเรื่อง.

510

ISBN 978-974-412-608-5

จัดพิมพ์และจัดจำหน่ายโดย



บริษัท สำนักพิมพ์แม็ค จำกัด

MAC PRESS CO., LTD.

ผู้เขียน : ชูวิทย์ นักร้อง และคณะ

สงวนลิขสิทธิ์ : กรกฎาคม 2552

ราคาจำหน่าย : 70 บาท

การสั่งซื้อ : ส่งธนาคัติสั่งจ่าย ไปรษณีย์ลาดพร้าว 10310 ในนาม บริษัท สำนักพิมพ์แม็ค จำกัด
เลขที่ 9/99 อาคารแม็ค ซอยลาดพร้าว 38 ถนนลาดพร้าว แขวงจันทระเกษม
เขตจตุจักร กรุงเทพฯ 10900

☎ : 0-2938-2022-7 FAX : 0-2938-2028

E-mail : macpress@MACeducation.com

www.MACeducation.com

พิมพ์ที่ : บริษัท ซี.วี.แอล การพิมพ์

(สงวนลิขสิทธิ์ตามกฎหมาย ห้ามลอกเลียน ไม่ว่าจะเป็นส่วนหนึ่งส่วนใดของหนังสือเล่มนี้นอกจากจะได้รับอนุญาตเป็นลายลักษณ์อักษร)



จำนวนนับ ที่มากกว่า 1,000,000



การอ่านและเขียนตัวเลขแทนจำนวนที่ มากกว่า 1,000,000

ในการเขียนตัวเลขแทนจำนวนใดๆ ในระบบตัวเลขฮินดูอารบิก เราใช้สัญลักษณ์เพียงสิบตัวคือ 0, 1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9 เรียกสัญลักษณ์สิบตัวนี้ว่า เลขโดด เลขโดดเหล่านี้จะใช้แทนค่าของจำนวนใด ขึ้นอยู่กับค่าประจำหลักของหลักที่เลขโดดเหล่านั้นอยู่

การอ่านจำนวนที่มีตัวเลขตั้งแต่ 7 หลักขึ้นไป ให้อ่านตามค่าประจำหลักเป็นล้าน สิบล้าน ร้อย ล้าน พันล้าน... เช่น

ร้อย	สิบ	หน่วย	แสน	หมื่น	พัน	ร้อย	สิบ	หน่วย
ล้าน								

อ่านว่า สี่ร้อยยี่สิบสามล้านสี่แสนห้าหมื่นหกพันหกร้อยสามสิบห้า

เขียนแทนด้วยตัวเลขฮินดูอารบิก 423,456,635

เขียนแทนด้วยตัวเลขไทย ๔๒๓,๔๕๖,๖๓๕

เพื่อความสะดวกในการเขียน และการอ่านจำนวนที่มีหลายหลักควรใส่เครื่องหมายจุลภาค (,) ทุกช่วงสามตำแหน่ง โดยนับจากหลักหน่วยมาทางซ้ายมือ เช่น 1,000,000



ค่าของตัวเลขตามค่าประจำหลัก

หลักของตัวเลขเรียงตามลำดับจากหลักที่มีค่าน้อยไปมาก ได้แก่ หลักหน่วย หลักสิบ หลักร้อย หลักพัน หลักหมื่น หลักแสน หลักล้าน หลักสิบล้าน หลักร้อยล้าน ฯลฯ

ค่าประจำหลัก

- ค่าประจำหลักของตัวเลขแต่ละหลักจะมีค่าเป็นสิบเท่าของตัวเลขที่อยู่ถัดไปทางขวามือเสมอ
- ตัวเลขในแต่ละหลักจะมีค่าไม่เท่ากันถึงแม้ว่าจะเป็นตัวเลขเดียวกันเพราะตัวเลขแต่ละตัวจะมี

ค่าประจำหลัก และค่าของตัวเลขตามค่าประจำหลัก คือผลคูณของเลขโดดนั้นกับค่าประจำหลัก เช่น

หลัก จำนวน	พันล้าน	ร้อยล้าน	สิบล้าน	ล้าน	แสน	หมื่น	พัน	ร้อย	สิบ	หน่วย
1,237,097,438	1	2	3	7	0	9	7	4	3	8

ค่าของเลข 3 ในหลักสิบมีค่า $3 \times 10 = 30$

ค่าของเลข 3 ในหลักสิบล้านมีค่า $3 \times 10,000,000 = 30,000,000$



การเขียนในรูปกระจาย

การเขียนในรูปกระจาย เป็นการเขียนในรูปการบวกค่าของตัวเลขในหลักต่างๆ ของจำนวนนั้น จำนวนทุกจำนวนสามารถเขียนในรูปกระจายได้ โดยเขียนในรูปผลบวกของจำนวนเต็มหน่วย เต็มสิบ เต็มร้อย เต็มพัน... หรือเขียนในรูปผลบวกของการคูณของตัวเลขกับค่าประจำหลักได้

5	1	2	3	7	8	0	2	4
ร้อยล้าน	สิบล้าน	ล้าน	แสน	หมื่น	พัน	ร้อย	สิบ	หน่วย

5	อยู่ในหลักร้อยล้าน	มีค่า	500,000,000
1	อยู่ในหลักสิบล้าน	มีค่า	10,000,000
2	อยู่ในหลักล้าน	มีค่า	2,000,000
3	อยู่ในหลักแสน	มีค่า	300,000
7	อยู่ในหลักหมื่น	มีค่า	70,000
8	อยู่ในหลักพัน	มีค่า	8,000
2	อยู่ในหลักสิบ	มีค่า	20
4	อยู่ในหลักหน่วย	มีค่า	4

จากภาพแสดงจำนวน 512,378,024

เขียนในรูปกระจายได้ดังนี้

$$512,378,024 = 500,000,000 + 10,000,000 + 2,000,000 + 300,000 + 70,000 + 8,000 + 20 + 4$$

- ในกรณีที่ตัวเลขในหลักที่มีค่าเท่ากับศูนย์เมื่อเขียนในรูปกระจายไม่นิยมเขียนลงไปในรูปแบบของการบวก

กิจกรรมที่ 1



1. จงหาคำตอบต่อไปนี้

- 1) ตัวเลขที่ขีดเส้นใต้ อยู่ในหลักใดและมีค่าเท่าใด

582,410,600 8 อยู่ในหลัก.....มีค่า.....

203,122,045 2 อยู่ในหลัก.....มีค่า.....

- 2) ตัวเลขที่ขีดเส้นใต้ มีค่าแตกต่างกันเท่าใด

65,716 มีค่าแตกต่างกัน.....

8,152,110 มีค่าแตกต่างกัน.....

2. จงเขียนจำนวนต่อไปนี้ให้อยู่ในรูปกระจาย

1) $92,945,673 = 90,000,000 + \dots + \dots + \dots + 5,000 + 600 + \dots + 3$

2) $35,014,959 = \dots + 5,000,000 + \dots + 10,000 + \dots + \dots + \dots$

3) $663,578,310 = \dots + \dots + \dots + \dots + \dots + \dots + \dots$

3. จงหาคำตอบของผลบวกของจำนวนต่อไปนี้

1) $40,000,000 + 5,000,000 + 300,000 + 20,000 + 1,000 + 700 + 30 + 5 = \dots$

2) $80,000,000 + 4,000 + 200 + 90 + 4 = \dots$

3) $500,000,000 + 20,000,000 + 7,000,000 + 50,000 + 3,000 + 8 = \dots$



การเรียงลำดับจำนวน

การเรียงลำดับจำนวนหลายๆ จำนวน ทำได้โดยการเปรียบเทียบจำนวนทีละคู่ แล้วเรียงลำดับจำนวนซึ่งมีวิธีเรียงได้ 2 วิธีคือ

- เรียงลำดับจากจำนวนน้อยไปมาก
- เรียงลำดับจากจำนวนมากไปน้อย

การเรียงลำดับจากจำนวนน้อยไปมาก หรือการเรียงลำดับจากมากไปน้อยมีหลักการ ดังนี้

1. กรณีที่จำนวนหลักไม่เท่ากัน จำนวนที่มีหลักมากกว่าจะมากกว่า เช่น 6,000,000 มากกว่า 300,000
2. กรณีที่จำนวนหลักเท่ากัน
 - 2.1 ถ้าจำนวนตัวเลขในหลักซ้ายมือสุดมีค่ามากกว่า จำนวนนั้นจะมากกว่า
เช่น 300,000 มากกว่า 200,000
 - 2.2 ถ้าจำนวนตัวเลขในหลักซ้ายมือสุดมีค่าเท่ากัน ให้เปรียบเทียบตัวเลขในหลักถัดไปทางขวามือ
เช่น 3,515,000 มากกว่า 3,415,000

การหาค่าประมาณใกล้เคียงจำนวนเต็มหลักต่างๆ



1. การหาค่าประมาณใกล้เคียงจำนวนเต็มสิบ

การประมาณค่าใกล้เคียงจำนวนเต็มสิบของจำนวนใดๆ ทำได้โดยพิจารณาตัวเลขในหลักหน่วยของจำนวนนั้น

ถ้าต่ำกว่า 5 ให้ประมาณเป็นจำนวนเต็มสิบที่น้อยกว่าจำนวนนั้น

ถ้าตั้งแต่ 5 ขึ้นไป ให้ประมาณเป็นจำนวนเต็มสิบที่มากกว่าจำนวนนั้น

เช่น ค่าประมาณใกล้เคียงจำนวนเต็มสิบของ 432 ถึง 430

ค่าประมาณใกล้เคียงจำนวนเต็มสิบของ 436 คือ 440



2. การหาค่าประมาณใกล้เคียงจำนวนเต็มร้อย

การประมาณค่าใกล้เคียงจำนวนเต็มร้อยของจำนวนใดๆ ทำได้โดยพิจารณาตัวเลขในหลักสิบของจำนวนนั้น

ถ้าต่ำกว่า 50 ให้ประมาณเป็นจำนวนเต็มร้อยที่น้อยกว่าจำนวนนั้น

ถ้าตั้งแต่ 50 ขึ้นไป ให้ประมาณเป็นจำนวนเต็มร้อยที่มากกว่าจำนวนนั้น

เช่น ค่าประมาณใกล้เคียงจำนวนเต็มร้อยของ 5,240 คือ 5,200

ค่าประมาณใกล้เคียงจำนวนเต็มร้อยของ 5,250 คือ 5,300

3. การหาค่าประมาณใกล้เคียงจำนวนเต็มพัน

การประมาณค่าใกล้เคียงจำนวนเต็มพันของจำนวนใดๆ ทำได้โดยพิจารณาตัวเลขในหลักร้อยของจำนวนนั้น

ถ้าต่ำกว่า 500 ให้ประมาณเป็นจำนวนเต็มพันที่น้อยกว่าจำนวนนั้น

ถ้าตั้งแต่ 500 ขึ้นไป ให้ประมาณเป็นจำนวนเต็มพันที่มากกว่าจำนวนนั้น

เช่น ค่าประมาณใกล้เคียงจำนวนเต็มพันของ 63,450 คือ 63,000

ค่าประมาณใกล้เคียงจำนวนเต็มพันของ 63,550 คือ 64,000

การหาค่าประมาณใกล้เคียงจำนวนเต็มหมื่น เต็มแสน ก็พิจารณาเช่นเดียวกัน โดยให้พิจารณาหลักทางขวามือหนึ่งหลัก



แบบรูปและความสัมพันธ์ของจำนวน

แบบรูปของจำนวนเป็นชุดของจำนวนที่มีความสัมพันธ์กันอย่างต่อเนื่อง

ตัวอย่างที่ 1 จงเติมจำนวนลงใน ให้ถูกต้อง

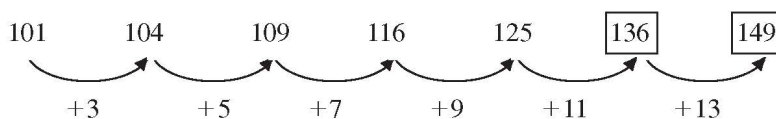
101, 104, 109, 116, 125, ,

วิธีทำ จาก 101 ไป 104 เพิ่มขึ้น 3

จาก 104 ไป 109 เพิ่มขึ้น 5

จาก 109 ไป 116 เพิ่มขึ้น 7

เมื่อเขียนแผนภาพแทนจำนวนถัดไปจะได้ดังนี้



แบบรูปที่ได้คือ 101, 104, 109, 116, 125, ,

ตอบ

ตัวอย่างที่ 2 จงพิจารณาแบบรูปที่กำหนดให้ แล้วเติมตัวเลขแทนจำนวนลงใน $\square$ ให้ถูกต้อง

100, 95, 90, 85, 80, $\square$, $\square$

วิธีทำ จาก 100 ไป 95 ลดลง 5

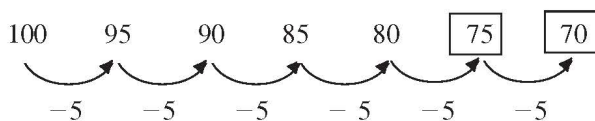
จาก 95 ไป 90 ลดลง 5

จาก 90 ไป 85 ลดลง 5

จาก 85 ไป 80 ลดลง 5

จะเห็นว่า 100, 95, 90, 85, 80 เป็นจำนวนที่ลดลงทีละ 5 ตามลำดับ

เมื่อเขียนแผนภาพแทนจำนวนถัดไปจะได้ดังนี้



แบบรูปที่ได้คือ 100, 95, 90, 85, 80, $\square$ 75, $\square$ 70

ตอบ

กิจกรรมที่ 2

1. จงเรียงลำดับจำนวนจากน้อยไปมาก

1)

56,489



57,326



49,956



61,375



2)

1,148,211



11,748,100



11,715,426



1,116,599



2. จงเรียงลำดับจำนวนจากมากไปน้อย

1)

2,724,867



2,756,129



27,113,277



7,396,362



2)

5,593,718



5,678,900



5,663,400



5,460,700



3. จงหาค่าประมาณใกล้เคียงจำนวนเต็มสิบ เต็มร้อย เต็มพันของพื้นที่อำเภอต่อไปนี้

อำเภอ	พื้นที่ (ตารางกิโลเมตร)	ประมาณค่าใกล้เคียง		
		จำนวนเต็มสิบ	จำนวนเต็มร้อย	จำนวนเต็มพัน
สามชุก	1,569	1,570	1,600	2,000
ท่าม่วง	4,781	4,780	4,800	5,000
คลองท่อม	10,886			
ท่าชนะ	12,778			
นางรอง	8,607			

4. พิจารณาแบบรูปของจำนวนในตารางต่อไปนี้ แล้วตอบคำถาม

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

1) จำนวนที่อยู่ใน  มีความสัมพันธ์กันแบบใด

ตอบ



2) จำนวนที่อยู่ใน  มีความสัมพันธ์กันแบบใด

ตอบ

3) จำนวนที่อยู่ใน  มีความสัมพันธ์กันแบบใด

ตอบ

4) จำนวนที่อยู่ใน  มีความสัมพันธ์กันแบบใด

ตอบ

แบบฝึกหัดหน่วยการเรียนรู้

1

จงเลือกคำตอบที่ถูกต้องที่สุดเพียงคำตอบเดียว

1. 712,832,090 เขียนเป็นตัวเลขได้อย่างไร
 1. เจ็ดร้อยสิบสองล้านแปดแสนสามหมื่นสองพันเก้าร้อย
 2. เจ็ดร้อยสิบสองล้านแปดแสนสามหมื่นสองพันเก้าสิบ
 3. เจ็ดร้อยสิบสองล้านแปดแสนสามพันสองร้อยเก้าสิบ
 4. เจ็ดร้อยสิบสองล้านแปดแสนสามหมื่นสองร้อยเก้าสิบ
2. อังพันแปดร้อยสามสิบสี่ เขียนเป็นตัวเลขฮินดูอารบิกได้ตามข้อใด
 1. 28,300,000
 2. 283,000,000
 3. 2,830,000,000
 4. 2,000,830,000
3. ผลลัพธ์ของ $(432,153 - 253,411) + 145,000$ มีจำนวนในหลักหมื่นคือเลขจำนวนใด
 1. 5
 2. 4
 3. 3
 4. 2
4. จำนวน 2,043,350 เขียนในรูปกระจายได้อย่างไร
 1. $2,000,000 + 400,000 + 3,000 + 300 + 50$
 2. $2,000,000 + 40,000 + 3,000 + 300 + 50$
 3. $2,000,000 + 400,000 + 3,000 + 350$
 4. $2,000,000 + 40,000 + 3,000 + 350$
5. $3,000,000 + 200,000 + 80,000 + 5,000 + 90 + 7$ เป็นรูปกระจายของจำนวนใด
 1. 3,285,097
 2. 3,285,970
 3. 3,280,597
 4. 3,028,597

6. ข้อใดเป็นจำนวนที่มีค่าประมาณใกล้เคียงจำนวนเต็มร้อยเท่ากับ 700

1. 645
2. 750
3. 745
4. 855

7. ค่าประมาณใกล้เคียงจำนวนเต็มสิบของ 45 รวมกับค่าประมาณใกล้เคียงจำนวนเต็มร้อยของ 656 แล้วรวมกับค่าประมาณใกล้เคียงจำนวนเต็มพันของ 134,750 คือจำนวนในข้อใด

1. 134,750
2. 134,760
3. 135,750
4. 135,760

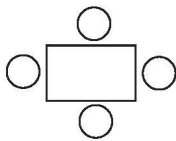
8. 550, 545, 539, 532, 524 จำนวนต่อไปคือจำนวนใด

1. 513
2. 514
3. 515
4. 516

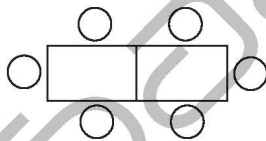
9. 51, 44, 37, 30, 23 มีความสัมพันธ์ลักษณะใด

1. นับลดทีละ 6
2. นับลดทีละ 7
3. นับลดทีละ 8
4. นับลดทีละ 9

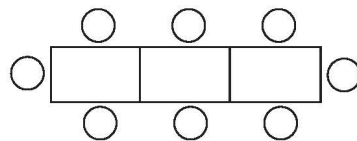
10. ให้ ○ แทนเก้าอี้ และ □ แทนโต๊ะ นำมาวางดังรูป



โต๊ะ 1 ตัว



โต๊ะ 2 ตัว



โต๊ะ 3 ตัว

ถ้าจัดโต๊ะ 100 ตัว เรียงติดกัน จะต้องใช้เก้าอี้กี่ตัว

1. 100 ตัว
2. 102 ตัว
3. 200 ตัว
4. 202 ตัว



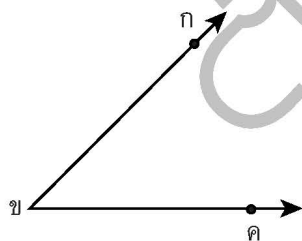


มุม



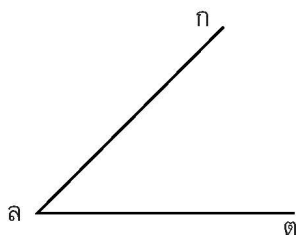
การเรียกชื่อมุม

1. มุมเกิดจากรังสีสองเส้นที่มีจุดปลายเป็นจุดเดียวกัน จุดนี้เรียกว่า จุดยอดมุม รังสีแต่ละเส้นเรียกว่า แขนของมุม
2. ในการเขียนมุม อาจเขียนโดยละหัวลูกศรที่แขนของมุมได้
3. การเรียกชื่อมุม เรียกตามตัวอักษร 3 ตัวคือชื่อจุดหนึ่งบนแขนของมุม ชื่อจุดยอดมุม และชื่อจุดบนแขนของมุมอีกข้างหนึ่ง หรือเรียกตามชื่อจุดยอดมุม



จากรูป มุมนี้เรียกว่ามุม กขค หรือมุม คขก หรือ มุม ข
จุด ข เป็นจุดยอดมุม
 $\overrightarrow{ขก}$ และ $\overrightarrow{ขค}$ เป็นแขนของมุม

การเขียนมุมอาจใช้ส่วนของเส้นตรงแทนได้ เช่น

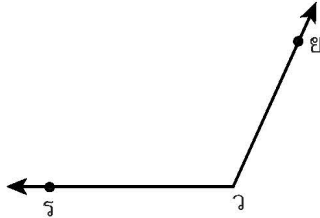


ส่วนของเส้นตรง ลต และ ลก เป็นแขนของมุม มี ล เป็นจุดยอดมุม มุมที่เกิดขึ้นคือมุม ตลก หรือมุม กלט หรือมุม ล



การเขียนสัญลักษณ์แทนมุม

สัญลักษณ์ $\angle$ แทนคำว่ามุม เขียนไว้เหนืออักษรที่เป็นจุดยอดมุม เช่น $\angle กขค$ หรือ ใช้ $\angle$ เขียนไว้หน้าอักษร 3 ตัวเป็นชื่อมุม เช่น $\angle กขค$



รูปนี้เป็นรูปมุม รวย

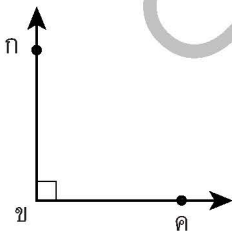
มุม รวย อาจเขียนแทนด้วย $\angle รวย$ หรือ $\angle$ รวย หรือ

มุม ยวร อาจเขียนแทนด้วย $\angle ยวร$ หรือ $\angle$ ยวร

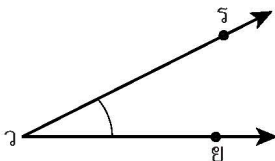
หรือ อาจเขียนย่อๆ ได้คือ $\angle ว$



ชนิดของมุม

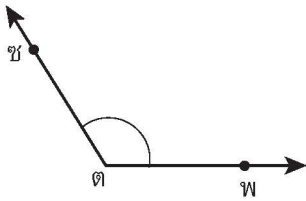


$\angle กขค$ เป็นมุมฉากมีขนาด 90 องศา

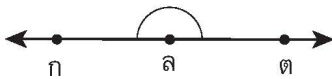


$\angle รวย$ มีขนาดเล็กกว่ามุมฉาก หรือมีขนาดน้อยกว่า 90 องศา

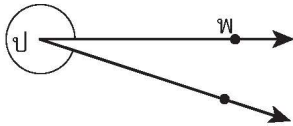
$\angle รวย$ เป็นมุมแหลม



ช[^]ต[^] มีขนาดใหญ่มากกว่ามุมฉาก แต่ไม่ถึงสองมุมฉาก
ช[^]ต[^] เป็นมุมป้าน



ก[^]ล[^]ต[^] มีขนาดเป็นสองเท่าของมุมฉากหรือมีขนาด 180 องศา
ก[^]ล[^]ต[^] เป็นมุมตรง



พ[^]ป[^]ส มีขนาดใหญ่มากกว่าสองมุมฉากแต่ไม่ถึงสี่มุมฉาก
พ[^]ป[^]ส เป็นมุมกลับ



การวัดขนาดของมุม

1. องศา เป็นหน่วยการวัดขนาดของมุม ใช้สัญลักษณ์ “ ° ”

2. ไมโครเมตรเตอร์เป็นเครื่องมือสำหรับวัดขนาดของมุม

3. วิธีการวัดมุมโดยใช้ไมโครเมตรเตอร์จะต้องวางให้จุดกึ่งกลางที่กำหนดบนไมโครเมตรเตอร์ตรงกับจุดยอดมุม และให้ไมโครเมตรเตอร์ทาไปตามแขนของมุมข้างหนึ่งแล้วอ่านขนาดของมุมบนไมโครเมตรเตอร์ตรงที่แขนของมุมอีกข้างหนึ่งชี้บอก



แนะนำหนังสือดี



NEW สรุปเข้ม
คณิตศาสตร์ ป.5



สัญลักษณ์แห่งคุณภาพทางวิชาการ



ราคา 70 บาท