

# สรุปหลัก คณิตศาสตร์ ป.5

ตรงตามหลักสูตร  
การศึกษาขั้นพื้นฐาน พ.ศ. 2551



พืติวเตอรื  
มหาวิทยาลัยธรรมศาสตร์  
และกองบรรณาธิการ  
ฝ่ายวิชาการ  
สำนักพิมพ์  
Think Beyond A+

195.-

# สรุปหลัก คณิตศาสตร์ ป.5



โดยพี่ตัวเต๋อ มหาวิทยาลัยธรรมศาสตร์

และ

กองบรรณาธิการฝ่ายคณิตศาสตร์  
สำนักพิมพ์ Think Beyond A+

# สรุปหลัก คณิตศาสตร์ ป.5

หมายเลขหนังสือ ISBN :	978-616-449-061-1
ผู้เขียน :	พีดีวอเตอร์ มหาวิทยาลัยธรรมศาสตร์และกองบรรณาธิการ ฝ่ายคณิตศาสตร์ สำนักพิมพ์ Think Beyond A+
บรรณาธิการ :	นิกษ์นิกา สหัสโยธิน
บรรณาธิการบริหาร :	กรกักร์ สุทธิคารา
ศิลปกรรมปก :	จามรี มณีวรรณ
ศิลปกรรมรูปเล่ม :	จามรี มณีวรรณ
พิสูจน์อักษร :	ชุตินา ชุณหะชา
ประสานงานการผลิต :	สุนนศา เขียวสา
เทคนิคการผลิต :	วรพล ณธิกุล, ฉัตรชนก แก้วจันทร์, ปฐมพล ธรรมศรีสกุล, มงคล แก้วพลอย
พิมพ์ครั้งที่ 1 :	มีนาคม 2561
ราคา :	195 บาท

## ข้อมูลทางบรรณานุกรมของสำนักหอสมุดแห่งชาติ National Library of Thailand Cataloging In Publication Data

สรุปหลักคณิตศาสตร์ ป.5 -- นนทบุรี : ริงค์ บียอนด์ บুকส์, 2561.

252 หน้า.

1. คณิตศาสตร์--การศึกษาและการสอน (ประถมศึกษา). I. ชื่อเรื่อง.

372.7

ISBN 978-616-449-061-1

## สร้างสรรค์โดย



บริษัท ริงค์ บียอนด์ บুকส์ จำกัด  
เลขที่ 200 หมู่ 4 ชั้น 19 ห้อง 1903A  
จัสตินอินเตอร์เนชั่นแนลทาวเวอร์ ถนนแจ้งวัฒนะ ตำบลปากเกร็ด  
อำเภอปากเกร็ด จังหวัดนนทบุรี 11120  
โทรศัพท์ 0 2962 1081, 0 2962 2626 (อัตโนมัติ 10 คู่สาย)  
โทรสาร 0 2962 1084  
[www.thinkbeyondbook.com](http://www.thinkbeyondbook.com)

## จัดจำหน่ายโดย

บริษัท ไอดีซี พรีเมียร์ จำกัด  
เลขที่ 200 หมู่ 4 ชั้น 19 ห้อง 1901 จัสตินอินเตอร์เนชั่นแนลทาวเวอร์  
ถนนแจ้งวัฒนะ ตำบลปากเกร็ด อำเภอปากเกร็ด จังหวัดนนทบุรี 11120  
โทรศัพท์ 0 2962 1081, 0 2962 2626 (อัตโนมัติ 10 คู่สาย) จันทร์-ศุกร์ 09.00 น.-17.30 น. โทรสาร 0 2962 1084  
สมาชิกสัมพันธ์ โทรศัพท์ 0 2962 1081-3, 0 2962 2626 ต่อ 706-714  
สำหรับร้านค้าและตัวแทนจำหน่าย โทรศัพท์ 0 2962 1081, 0 2962 2626 ต่อ 112-114  
โทรสาร 0 2962 1084

# จากใจสำนักพิมพ์

วิชา คณิตศาสตร์ สำหรับเด็กๆ ทุกคน ถือเป็นวิชาหลักวิชาแรกที่มีความสำคัญในการศึกษาขั้นเริ่มต้น ซึ่งวิชาคณิตศาสตร์นั้นยังมีทักษะต่างๆ มากมายให้ได้ฝึกฝนและเรียนรู้ ที่ใช้ในการเล่าเรียน รวมไปถึงการเตรียมตัวเข้าสอบต่อไปในทุกๆ ระดับชั้น โดยนักเรียนจะต้องเตรียมความพร้อมในการพัฒนาศักยภาพด้านตรรกะฝึกคิดในวิชานี้ ให้ดีเป็นอย่างยิ่ง

ด้วยเหตุนี้ หนังสือสรุปหลักคณิตศาสตร์ ในระดับชั้นประถมของ สำนักพิมพ์ Think Beyond A+ จึงผลิตขึ้นเพื่อเน้นการฝึกให้นักเรียนได้รู้จักฝึกเตรียมความพร้อมในด้านการคิด และเรียนรู้ในวิชาคณิตศาสตร์ได้อย่างครบถ้วนและถูกต้อง และสามารถเข้าใจและสนุกไปกับการเรียนวิชาคณิตศาสตร์ไปพร้อมๆ กัน

หนังสือสรุปหลักคณิตศาสตร์ ระดับชั้นประถมศึกษาปีที่ 5 เล่มนี้ เป็นการพัฒนาทักษะวิชาคณิตศาสตร์ โดยสรุปเนื้อหาอย่างเข้มข้นครอบคลุมทุกสาระการเรียนรู้ พร้อมแบบฝึกหัดและการ์ตูนที่สนุกสนาน โดยเนื้อหาจะเน้นเพิ่มเติมความรู้ตลอดทั้งปีการศึกษา รวมไปถึงการเตรียมตัวสอบกลางภาค ปลายภาค ทางสำนักพิมพ์หวังเป็นอย่างยิ่งว่า หนังสือเล่มนี้จะเป็นพื้นฐานให้นักเรียนทุกคนเตรียมพร้อมที่จะเรียนรู้และสนุกไปกับการเรียนคณิตศาสตร์ยิ่งขึ้น

กองบรรณาธิการสำนักพิมพ์ Think Beyond A+

# สารบัญ

## ภาคเรียนที่ 1

- บทที่ 1 จำนวนนับ** 10
- การอ่านและการเขียนตัวเลขแทนจำนวน  
การเปรียบเทียบและการเรียงลำดับจำนวน  
ค่าประมาณใกล้เคียงจำนวนเต็มสิบ เต็มร้อย เต็มพัน เต็มหมื่น  
แบบทดสอบท้ายบทที่ 1
- บทที่ 2 การบวก การลบ การคูณ และการหารจำนวนนับ** 28
- สมบัติการเปลี่ยนกลุ่มการบวกและการคูณ  
สมบัติการแจกแจง  
การคูณและหารจำนวนที่มีหลายหลัก  
การบวก ลบ คูณ หารระคน  
แบบทดสอบท้ายบทที่ 2
- บทที่ 3 มุม** 48
- มุมและส่วนประกอบของมุม  
การเรียกชื่อมุมและการเขียนสัญลักษณ์แทนมุม  
ชนิดของมุม  
แบบทดสอบท้ายบทที่ 3
- บทที่ 4 เส้นขนาน** 60
- ความหมายของเส้นขนาน  
สัญลักษณ์ของเส้นขนาน  
วิธีการสร้างเส้นขนานโดยใช้ไม้ฉาก  
แบบทดสอบท้ายบทที่ 4

## บทที่ 5 สถิติและความน่าจะเป็น สถิติ

71

การนำเสนอข้อมูลด้วยตาราง  
การนำเสนอข้อมูลด้วยแผนภูมิแท่ง  
การเขียนแผนภูมิแท่งเปรียบเทียบ  
การนำเสนอข้อมูลด้วยแผนภูมิรูปภาพ  
การนำเสนอข้อมูลด้วยแผนภูมิวงกลม  
ความน่าจะเป็น

แบบทดสอบท้ายบทที่ 5

## บทที่ 6 เศษส่วน

87

การเขียนและการอ่านเศษส่วน  
เศษส่วนที่มีค่าเท่ากัน  
ชนิดของเศษส่วน  
การเปรียบเทียบเศษส่วน  
แบบทดสอบท้ายบทที่ 6

## บทที่ 7 การบวก ลบ คูณ หารเศษส่วน

104

สมบัติการบวกลบเศษส่วน  
การบวกและการลบเศษส่วน  
การคูณเศษส่วน  
การหารเศษส่วน  
แบบทดสอบท้ายบทที่ 7

## แนวข้อสอบปลายภาคเรียนที่ 1

124

## ภาคเรียนที่ 2

### บทที่ 8 ทศนิยม

140

ทศนิยม

การอ่านทศนิยม

การเปรียบเทียบทศนิยม

การเปลี่ยนทศนิยมเป็นเศษส่วน

การทำเศษส่วนให้เป็นทศนิยม

การใช้ทศนิยมกับมาตราเงินไทยและมาตราเมตริก

แบบทดสอบท้ายบทที่ 8

### บทที่ 9 การบวก ลบ และคูณทศนิยม

153

การบวกทศนิยมที่ไม่เกินสองตำแหน่ง

การลบทศนิยมที่ไม่เกินสองตำแหน่ง

การคูณระหว่างทศนิยมที่ไม่เกินสองตำแหน่งกับจำนวนนับ

แบบทดสอบท้ายบทที่ 9

### บทที่ 10 บทประยุกต์

165

ร้อยละกับทศนิยม

การทำเศษส่วนให้เป็นร้อยละหรือเปอร์เซ็นต์

กำไร-ขาดทุน

การลดราคา-การเพิ่มราคา

แบบทดสอบท้ายบทที่ 10

### บทที่ 11 รูปสี่เหลี่ยม

176

ลักษณะของรูปสี่เหลี่ยม

ชนิดของรูปสี่เหลี่ยม

สมบัติของเส้นทแยงมุมของรูปสี่เหลี่ยม  
การสร้างรูปสี่เหลี่ยม  
การหาพื้นที่รูปสี่เหลี่ยม  
แบบทดสอบท้ายบทที่ 11

## บทที่ 12 รูปสามเหลี่ยม 187

รูปสามเหลี่ยม  
ชนิดของรูปสามเหลี่ยม  
ความยาวรอบรูปสามเหลี่ยม  
ขนาดของมุมภายในรูปสามเหลี่ยม  
แบบทดสอบท้ายบทที่ 12

## บทที่ 13 รูปวงกลม 196

ส่วนประกอบของรูปวงกลม  
การหาความยาวรอบรูปและพื้นที่วงกลม  
แบบทดสอบท้ายบทที่ 13

## บทที่ 14 รูปเรขาคณิต 205

ชนิดของรูปเรขาคณิต 3 มิติ  
ส่วนประกอบของรูปทรงเรขาคณิต 3 มิติ  
การหาปริมาตรของทรงสี่เหลี่ยมมุมฉาก  
แบบทดสอบท้ายบทที่ 14

## แนวข้อสอบปลายภาคเรียนที่ 2 216

ข้อสอบวัดความรู้ทางคณิตศาสตร์ 228

เฉลย 237







# ภาคเรียนที่ 1

# บทที่ 1 จำนวนนับ

- ✎ การอ่านและการเขียนตัวเลขแทนจำนวน
  - การอ่าน
  - การเขียนตัวเลขแทนจำนวน
  - การเขียนตัวเลขแสดงจำนวน  
ในรูปการกระจาย
- ✎ การเปรียบเทียบและการเรียงลำดับจำนวน
  - การเปรียบเทียบ
  - การเรียงลำดับจำนวน
- ✎ ค่าประมาณใกล้เคียงจำนวนเต็มสิบ เต็มร้อย เต็มพัน เต็มหมื่น เต็มแสน เต็มล้าน
- ✎ แบบทดสอบท้ายบทที่ 1



**จำนวนนับ** คือ จำนวนที่เกิดจากการนับ สามารถเขียนแทนด้วยตัวเลข 1, 2, 3, 4, 5, .....

## การอ่านและการเขียนตัวเลขแทนจำนวน

### การอ่าน

การอ่านจำนวนที่เขียนแทนตัวเลขตั้งแต่ 7 หลักขึ้นไปให้อ่านตัวเลขตั้งแต่หลักที่เจ็ด ตามค่าประจำหลักเป็น ล้าน สิบล้าน ร้อยล้าน พันล้าน ... โดยไม่ต้องอ่านคำว่าล้านในหลักที่แปดขึ้นไป ให้ใช้คำว่า “ล้าน” ในตอนท้ายของหลักที่เจ็ดเพียงคำเดียว

### การเขียนตัวเลขแทนจำนวน

การนำตัวเลขมาเขียนในตำแหน่งต่างๆ ซึ่งตำแหน่งต่างๆ จะมีค่าประจำตำแหน่ง เรียกว่า **“ค่าประจำหลัก”**

## ค่าประจำหลัก

ตำแหน่ง	๙	๘	๗	๖	๕	๔	๓	๒	๑
ชื่อหลัก	ล้าน			แสน	หมื่น	พัน	ร้อย	สิบ	หน่วย
	ร้อย	สิบ	หน่วย						
ค่าประจำหลัก	100,000	10,000	1,000	100,000	10,000	1,000	100	10	1
26,963,708		2	6	9	6	3	7	0	8
746,020,345	7	4	6	0	2	0	3	4	5
1,500,836			1	5	0	0	8	3	6

จะเห็นว่าหลักของตัวเลขจะเรียงลำดับจากหลักที่มีค่าน้อยทางขวามือ (หลักหน่วย) ไปหาหลักที่มีค่ามากทางซ้ายมือ

ลองอ่านค่าต่อไปนี้จากตาราง

26,963,708 อ่านว่า **ยี่สิบหกล้านเก้าแสนหกหมื่นสามพันเจ็ดร้อยแปด**

746,020,345 อ่านว่า **เจ็ดร้อยสี่สิบหกล้านสองหมื่นสามร้อยสี่สิบห้า**

## การเขียนตัวเลขแสดงจำนวนในรูปการกระจาย

การเขียนตัวเลขแสดงจำนวนในรูปการกระจาย เป็นการเขียนตัวเลขในรูปการบวกค่าของเลขโดดในหลักต่างๆ ของจำนวนนั้น ถ้าเลขโดดหลักใดเป็นศูนย์ ไม่จำเป็นต้องนำมาเขียน ในรูปของการบวกด้วยก็ได้

### ตัวอย่าง

$$32,519,225 = 30,000,000 + 2,000,000 + 500,000 + 10,000 + 9,000 + 200 + 20 + 5$$

### อ่านว่า

สามสิบล้านห้าแสนหนึ่งหมื่นเก้าพันสองร้อยยี่สิบห้า

### ตัวอย่าง

$$7,030,246 = 7,000,000 + 0 + 30,000 + 0 + 200 + 40 + 6$$

### อ่านว่า

เจ็ดล้านสามหมื่นสองร้อยสี่สิบหก

## การเปรียบเทียบและการเรียงลำดับจำนวน

### การเปรียบเทียบ

การเปรียบเทียบ หมายถึง การนำจำนวนตั้งแต่สองจำนวนขึ้นไป มาเป็นตัวตั้ง แล้วดูว่า แต่ละจำนวนมีค่าแตกต่างกันอย่างไร โดยสามารถเปรียบเทียบโดยแทนด้วยสัญลักษณ์ได้แก่ มากกว่า ( $>$ ) น้อยกว่า ( $<$ ) และ เท่ากับ ( $=$ ) แบ่งออกได้เป็น 2 แบบ คือ

- **การเปรียบเทียบจำนวนที่มีหลักไม่เท่ากัน**

สังเกตจาก จำนวนที่มีหลักมากกว่า ก็จะมีค่ามากกว่า เช่น

$$50,446,550 < 123,432,660$$

$$244,984,000 > 24,094,121$$

- **การเปรียบเทียบจำนวนที่มีหลักเท่ากัน** ถ้าเลขโดดในหลักซ้ายมือสุดมีค่าเท่ากัน ให้เปรียบเทียบค่าของเลขโดดในหลักถัดไปทางขวามือของแต่ละจำนวนทีละหลัก เช่น

$$3,486,000 < 3,500,126$$

$$45,000,000 > 42,000,241$$

### ตัวอย่าง

$$99,043,422 \quad \text{และ} \quad 99,043,100$$

พบว่า จำนวนทางซ้าย คือ 99,043 มีค่าเท่ากัน จึงต้องพิจารณาค่าลำดับถัดไปคือ 4 กับ 1 ซึ่ง 4 มากกว่า 1 ดังนั้น  $99,043,422 > 99,043,100$

## การเรียงลำดับจำนวน

การเรียงลำดับจำนวน หมายถึง การจัดลำดับของชุดจำนวนตัวเลขมาเรียงเป็นลำดับ แบ่งเป็น เรียงจากน้อยไปหามาก และ เรียงจากมากไปหาน้อย

### ข้อสังเกต

ถ้าเลขโดดในหลักซ้ายมือสุดมีค่ามากกว่าจำนวนนั้นจะมากกว่า ถ้าเลขโดดในหลักซ้ายมือสุดมีค่าเท่ากัน ให้เปรียบเทียบค่าของเลขโดดในหลักถัดไปทางขวามือของแต่ละจำนวนทีละหลัก

### ตัวอย่าง

โจทย์กำหนดจำนวน ดังนี้ 2,300,600 60,700,364  
43,600,000 3,684,000 5,800,400 จงเรียงลำดับ  
จำนวนต่อไปนี้

#### • เรียงลำดับจากน้อยไปมาก

2,300,600 → 3,684,000 → 5,800,400  
→ 43,600,000 → 60,700,364

#### • เรียงลำดับจากมากไปน้อย

60,700,364 → 43,600,000 → 5,800,400  
→ 3,684,000 → 2,300,600



## ค่าประมาณใกล้เคียงจำนวนเต็มสิบ เต็มร้อย เต็มพัน เต็มหมื่น เต็มแสน เต็มล้าน

การประมาณค่า หมายถึง การคาดคะเนสิ่งของหรือจำนวนที่มีอยู่จำนวนมากๆ จนไม่สามารถที่จะนับได้ทั้งหมด หรือถ้าต้องการนับจะเสียเวลาในการนับนานมากซึ่งจะไม่คุ้มค่ากับเวลาที่เสียไป หรือการบอกจำนวนสิ่งของที่ไม่ต้องการจำนวนที่ละเอียดมากนัก

ตารางพิจารณาแสดงการประมาณค่าในหลักต่างๆ

ค่าโดยประมาณ						
จำนวน	หลักสิบ	หลักร้อย	หลักพัน	หลักหมื่น	หลักแสน	หลักล้าน
๑,๓๔๖	๑,๓๕๐	๑,๓๐๐	๑,๐๐๐			
๖๔,๗๗๓	๖๔,๗๗๐	๖๔,๗๐๐	๖๕,๐๐๐	๖๐,๐๐๐		
๑๘๘,๑๕๔	๑๘๘,๑๕๐	๑๘๘,๑๐๐	๑๘๙,๐๐๐	๑๙๐,๐๐๐		๑,๐๐๐,๐๐๐
๕,๖๑๔,๕๖๔	๕,๖๑๔,๕๖๐	๕,๖๑๔,๖๐๐	๕,๖๑๕,๐๐๐	๕,๖๑๐,๐๐๐	๕,๗๐๐,๐๐๐	๖,๐๐๐,๐๐๐

### หลักการประมาณค่า

ส่วนมากของการประมาณค่าจะประมาณค่าเพื่อหาตัวเลขกลมๆ ที่อยู่ใกล้เคียงที่สุด โดยมากจะใช้จำนวนเต็มสิบ จำนวนเต็มร้อย จำนวนเต็มพัน เช่น

นักเรียนชั้น ป.๖ มีทั้งหมด	๔๖๒ คน
จะมีค่าแบบประมาณเท่ากับ	๔๖๐ คน

จำนวนนักเรียนชายทั้งหมดมี	1,521 คน
จะมีค่าแบบประมาณเท่ากับ	1,500 คน
จำนวนนักเรียนทั้งหมดมี	2,712 คน
จะมีค่าแบบประมาณเท่ากับ	2,700 คน
ปริมาณประชากรในตำบล โด่งไผ่	28,7912 คน
จะมีค่าแบบประมาณเท่ากับ	290,000 คน

### หลักการปัดตัวเลข

ในการประมาณค่านั้นสิ่งที่สำคัญที่สุดได้แก่ การปัดเศษ โดยหลักการปัดนั้นต้องดูว่า ตัวเลขที่จะทำการปัดนั้นถ้ามีค่าตั้งแต่ 5 ขึ้นไปให้ปัดเศษขึ้น ส่วนถ้ามีค่าน้อยกว่า 5 ให้ปัดเศษลง เช่น

ค่าตัวเลข	การปัด	ค่าโดยประมาณ
14,000	14,000 ค่าหลักพัน มีค่าเป็น 4 ให้ปัดเลขลง	10,000
5,300,000	5,300,000 ค่าหลักแสน มีค่าเป็น 3 ให้ปัดเลขลง	5,000,000
980,000	980,000 ค่าหลักหมื่น มีค่าเป็น 8 ให้ปัดเลขขึ้น	990,000
12,015,000	12,015,000 ค่าหลักพัน มีค่าเป็น 5 ให้ปัดเลขขึ้น	12,020,000

### แนวคิดง่ายๆ

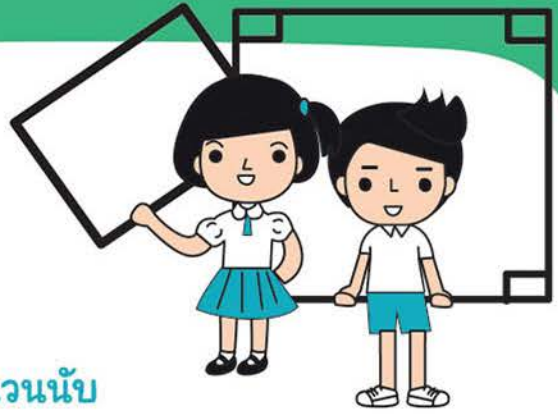
จะหาค่าประมาณใกล้เคียงหลักไหนให้เราพิจารณาหลักรองลงไปถ้าตั้งแต่ครึ่งหนึ่งขึ้นไปให้ปัดขึ้นเต็มจำนวนหลักที่เราต้องการ

### ตัวอย่าง

ค่าประมาณใกล้เคียงจำนวนเต็มสิบของ 356  
คือ 360 (ให้เราพิจารณาหลักหน่วย)

ค่าประมาณใกล้เคียงจำนวนเต็มร้อยของ 356  
คือ 400 (ให้เราพิจารณาหลักสิบ)

ค่าประมาณใกล้เคียงจำนวนเต็มพันของ 15,560  
คือ 16,000 (ให้เราพิจารณาหลักร้อย)



- บทที่ 1 จำนวนนับ
- บทที่ 2 การบวก การลบ การคูณและการหารจำนวนนับ
- บทที่ 3 มุม
- บทที่ 4 เส้นขนาน
- บทที่ 5 สถิติและความน่าจะเป็น
- บทที่ 6 เศษส่วน
- บทที่ 7 การบวก ลบ คูณ หารเศษส่วน
- บทที่ 8 ทศนิยม

- บทที่ 9 การบวก ลบ และคูณทศนิยม
- บทที่ 10 บทประยุกต์
- บทที่ 11 รูปสี่เหลี่ยม
- บทที่ 12 รูปสามเหลี่ยม
- บทที่ 13 รูปวงกลม
- บทที่ 14 รูปเรขาคณิต



ISBN 885-909-930-505-1



8 859099 305051

SM11 195 บาท