

หนังสือเรียนรายวิชาพื้นฐาน

คณิตศาสตร์

ชั้นประถมศึกษาปีที่ 4

ตามมาตรฐานการเรียนรู้และตัวชี้วัด
กลุ่มสาระการเรียนรู้คณิตศาสตร์ (ฉบับปรับปรุง พ.ศ. 2560)
ตามหลักสูตรแกนกลางการศึกษาขั้นพื้นฐาน
พุทธศักราช 2551

ผู้เรียบเรียง

ทรงวิทย์ สุวรรณธาดา

ผู้ตรวจ

ผศ.พัชรีย์ หิรัญมาศสุวรรณ

ผศ. ดร.พีรเชษฐ์ บุญพัชรเจริญ

ยุพดี มงคลจินดาวงศ์

บรรณาธิการ

รศ.นงนุช สุขาวารี

หนังสือเรียนรายวิชาพื้นฐาน คณิตศาสตร์

ชั้นประถมศึกษาปีที่ 4

ตามมาตรฐานการเรียนรู้และตัวชี้วัด
กลุ่มสาระการเรียนรู้คณิตศาสตร์ (ฉบับปรับปรุง พ.ศ. 2560)
ตามหลักสูตรแกนกลางการศึกษาขั้นพื้นฐาน พุทธศักราช 2551

ผู้เรียบเรียง	ทรงวิทย์ สุวรรณธาดา
ผู้ตรวจ	ผศ.พัชรีย์ ทรัพย์มาศสุวรรณ ผศ.ดร.พีรเชษฐ์ บุญพัชรเจริญ ยุพดี มงคลจินดาวงศ์
บรรณาธิการ	รศ.นงนุช สุขวารี

ข้อมูลทางบรรณานุกรมของสำนักหอสมุดแห่งชาติ
ทรงวิทย์ สุวรรณธาดา.

หนังสือเรียนรายวิชาพื้นฐาน คณิตศาสตร์ ชั้นประถมศึกษา
ปีที่ 4.--กรุงเทพฯ : แม็คเอ็ดดูเคชั่น, 2567.

376 หน้า.

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

372.7

ISBN 978-616-345-282-5

พิมพ์ครั้งที่ 1

จำนวน 6,000 เล่ม

สงวนลิขสิทธิ์ : พฤษภาคม 2567

สงวนลิขสิทธิ์ตามกฎหมาย ห้ามลอกเลียน ไม่ว่าจะเป็นส่วนหนึ่งส่วนใด
ของหนังสือเล่มนี้ นอกจากจะได้รับอนุญาตเป็นลายลักษณ์อักษร

จัดทำโดย

MAC EDUCATION

ส่งขนาดนี้ส่งจ่าย ไปรษณีย์ลาดพร้าว

ในนาม บริษัท แม็คเอ็ดดูเคชั่น จำกัด

9/99 อาคารแม็ค ซอยลาดพร้าว 38 ถนนลาดพร้าว

แขวงจันทระเกษม เขตจตุจักร กรุงเทพฯ 10900

โทร. 0-2512-0661, 0-2938-2022-7 แฟกซ์ 0-2938-2028

www.MACeducation.com

พิมพ์ที่ : หจก. ซี แอนด์เอ็น บัค

คำนำ

หนังสือเรียนรายวิชาพื้นฐาน คณิตศาสตร์ ชั้นประถมศึกษาปีที่ 4 ได้เรียบเรียงขึ้นตาม
มาตรฐานการเรียนรู้ ตัวชี้วัด และสาระการเรียนรู้แกนกลาง กลุ่มสาระการเรียนรู้คณิตศาสตร์ (ฉบับปรับปรุง
พ.ศ. 2560) ตามหลักสูตรแกนกลางการศึกษาขั้นพื้นฐาน พุทธศักราช 2551 กิจกรรมการเรียนรู้การสอน
ในหนังสือเล่มนี้ได้บูรณาการสาระต่างๆ เข้าด้วยกันไว้ในหน่วยการเรียนรู้ซึ่งสอดคล้องกับมาตรฐาน
การเรียนรู้ ตัวชี้วัด และสาระการเรียนรู้แกนกลาง

วัตถุประสงค์ของการเขียนหนังสือเล่มนี้ เพื่อให้ผู้เรียนได้เรียนรู้ในสาระการเรียนรู้คณิตศาสตร์
ตามมาตรฐานการเรียนรู้ ตัวชี้วัด และสาระการเรียนรู้แกนกลาง เน้นการบูรณาการการเรียนรู้กับทักษะ
และกระบวนการทางคณิตศาสตร์และคุณลักษณะที่พึงประสงค์ ฝึกทักษะตามสาระเพื่อวัดผลประเมินผล
ตนเอง มีกิจกรรมส่งเสริมให้เกิดทักษะและกระบวนการทางคณิตศาสตร์ มีความสามารถในการแก้ปัญหา
การให้เหตุผล การสื่อสาร การสื่อความหมายทางคณิตศาสตร์ การนำเสนอ การเชื่อมโยงความรู้ต่าง ๆ
ทางคณิตศาสตร์และเชื่อมโยงคณิตศาสตร์กับศาสตร์อื่น ๆ ให้เกิดความคิดริเริ่มสร้างสรรค์และ
มีความเชื่อมั่นในตนเอง และมีส่วนร่วมในการจัดกิจกรรมการเรียนรู้ตลอดจนการวัดและประเมินผล
การเรียนรู้ของผู้เรียน

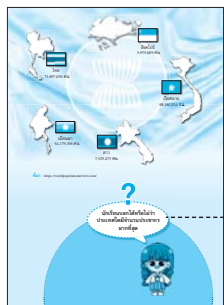
หนังสือเรียนเล่มนี้ประกอบด้วย 10 หน่วยการเรียนรู้ แต่ละหน่วยการเรียนรู้ได้มีสาระการเรียนรู้
ระบุตัวชี้วัด มีภาพและคำถามเข้าสู่บทเรียน กิจกรรมตรวจสอบการเรียนรู้ กิจกรรมบูรณาการ บทสรุปเนื้อหา
และประเมินตนเองเพื่อเป็นการวัดและประเมินผลการเรียนรู้ของผู้เรียน

ผู้เรียบเรียงขอขอบคุณเป็นอย่างสูงที่ท่านได้เลือกใช้หนังสือเรียนเล่มนี้เป็นสื่อการเรียนรู้
ผู้เรียบเรียงหวังเป็นอย่างยิ่งว่า หนังสือเรียนเล่มนี้จะเป็นประโยชน์ต่อครู นักเรียน และผู้สนใจ
โดยส่งผลต่อการพัฒนาทั้งด้านความรู้ ทักษะ ค่านิยมและคุณลักษณะที่พึงประสงค์ ตามเจตนารมณ์
ที่กำหนดไว้ในหลักสูตร

ทรงวิทย์ สุวรรณธาดา

คำชี้แจง

หนังสือเรียนรายวิชาพื้นฐาน คณิตศาสตร์ ชั้นประถมศึกษาปีที่ 4 เล่มนี้ได้นำเสนอให้แต่ละหน่วยการเรียนรู้มีคำถามนำเพื่อให้ผู้เรียนเกิดความสนใจ ผึกฝนทักษะและความเชี่ยวชาญด้วยกิจกรรมตามธรรมชาติวิชา เพื่อให้ผู้เรียนมีการเรียนรู้ที่คงทน มีการตรวจสอบความรู้ความเข้าใจเป็นระยะ ๆ โดยสอดแทรกกิจกรรมตรวจสอบการเรียนรู้ซึ่งสัมพันธ์กับเรื่องที่ได้เรียนผ่านมา ทำให้นักเรียนจะรู้สึกประทับใจสำหรับบทเรียนของความรู้ทั้งหมด และประเมินผลสุดท้ายของการเรียนด้วยประเมินตนเอง นอกจากนี้ยังเพิ่มเติมด้วยกิจกรรมบูรณาการ ซึ่งผู้สอนสามารถนำไปประยุกต์ให้เหมาะสมกับบริบทของโรงเรียนและนักเรียน ในส่วนของเนื้อหาเพิ่มเติมที่ผ่านการคัดกรองมาแล้วว่าเหมาะสมกับการเรียนรู้จะมีสัญลักษณ์  ซึ่งสามารถใช้สแกน QR Code ได้ เพื่อให้ผู้เรียนเข้าใจเนื้อหาในเรื่องนั้น ๆ มากยิ่งขึ้น



คำถามนำเข้าสู่บทเรียน

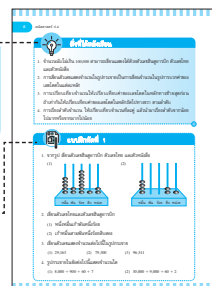
เป็นคำถามที่เพิ่มความสนใจในสิ่งที่จะได้เรียนรู้ ผึกผู้เรียนให้รู้จักแสดงความคิดเห็นและปรึกษาหารือร่วมกัน

สิ่งที่ได้หลังเรียน

เป็นความรู้ที่ผู้เรียนจะได้รับเมื่อเรียนจบในเรื่องนั้น ๆ

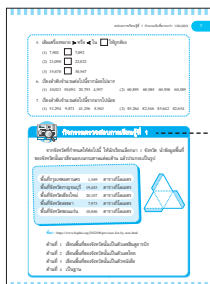
แบบฝึกหัด

เป็นแบบฝึกที่ใช้วัดความรู้ ทักษะและกระบวนการทางคณิตศาสตร์ในเรื่องที่ผู้เรียนได้เรียนมาแล้ว



กิจกรรมตรวจสอบการเรียนรู้

กิจกรรมเพื่อฝึกทักษะในการทำงานเป็นคู่หรือเป็นกลุ่มของผู้เรียนเพื่อแก้ปัญหาตามหลักการทางคณิตศาสตร์ที่เกี่ยวข้องกับหัวข้อนั้น ๆ ทำให้ผู้เรียนเกิดการเรียนรู้ได้ง่ายและรวดเร็ว

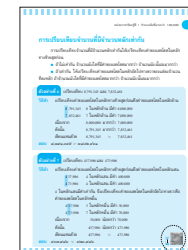


กิจกรรมบูรณาการ

เป็นกิจกรรมที่ผู้เรียนสามารถประยุกต์ใช้ความรู้ ทักษะและกระบวนการทางคณิตศาสตร์เพื่อต่อยอดในการทำกิจกรรมต่างๆ เพิ่มเติมจนเกิดชิ้นงาน

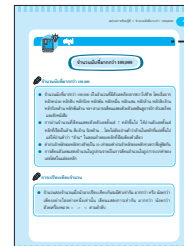
MAC iLink (Digital Contents)

การเพิ่มเติมความรู้ที่นอกเหนือจากที่เรียนในหน่วยการเรียนรู้



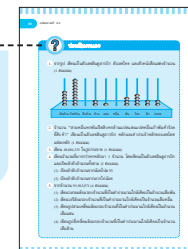
สรุป

เป็นการให้ผู้เรียนเข้าใจเนื้อหาโดยรวมของหน่วยการเรียนรู้หนึ่ง ๆ เพื่อทบทวนความรู้



ประเมินตนเอง

เป็นแบบทดสอบที่ใช้วัดความรู้ ความเข้าใจ ทักษะและกระบวนการทางคณิตศาสตร์ของหน่วยการเรียนรู้หนึ่ง ๆ ให้เป็นไปตามตัวชี้วัดของหลักสูตรฯ พร้อมทั้งมีเกณฑ์การตรวจสอบด้วยตนเอง



อภิธานศัพท์

ให้ผู้เรียนเข้าใจคำสำคัญ คำยาก และคำใหม่ที่สำคัญ

แนะนำตัวละคร

ตัวละครที่เข้ามาสู่บทเรียนหรือเข้าสู่เนื้อหาในหัวข้อที่จะเรียน

ตัวละครที่กล่าวถึงข้อควรรู้

ตัวละครที่ถามคำถามส่งเสริมคุณธรรม จริยธรรม และวัฒนธรรม

ตัวละครที่กล่าวถึงการตรวจสอบคำตอบ

ตัวละครที่ให้พิจารณาการแก้ปัญหาโจทย์

ตัวละครที่บอกให้ทบทวนเนื้อหาหรือเตือนความจำ

สารบัญ

หน่วยการเรียนรู้ที่ 1 จำนวนนับที่มากกว่า 100,000

(ตรงตามตัวชี้วัด ค 1.1 ป.4/1, 2)

1. ทบทวนจำนวนนับไม่เกิน 100,000	3
2. จำนวนนับที่มากกว่า 100,000	8
3. ค่าประมาณของจำนวนนับ	25
ประเมินตนเอง	50

หน่วยการเรียนรู้ที่ 2 การบวกและการลบ

(ตรงตามตัวชี้วัด ค 1.1 ป.4/7, 8, 11, 12)

1. การบวก	54
2. การลบ	62
3. การแก้โจทย์ปัญหา	72
ประเมินตนเอง	87

หน่วยการเรียนรู้ที่ 3 มุมและรูปสี่เหลี่ยมมุมฉาก

(ตรงตามตัวชี้วัด ค 2.1 ป.4/2, 3 และ ค 2.2 ป.4/1, 2)

1. จุด เส้นตรง รังสี ส่วนของเส้นตรง ส่วนของระนาบ	91
2. มุม	95
3. รูปสี่เหลี่ยมมุมฉาก	111
ประเมินตนเอง	133

หน่วยการเรียนรู้ที่ 4 การนำเสนอข้อมูล

(ตรงตามตัวชี้วัด ค 3.1 ป.4/1)

1. การอ่านและการเขียนแผนภูมิแท่ง	138
2. การอ่านตารางสองทาง	149
ประเมินตนเอง	156

หน่วยการเรียนรู้ที่ 5 การคูณ

(ตรงตามตัวชี้วัด ค 1.1 ป.4/7, 9, 11, 12)

1. การคูณ	160
2. โจทย์ปัญหาการคูณ	173
ประเมินตนเอง	183

หน่วยการเรียนรู้ที่ 6 การหาร

(ตรงตามตัวชี้วัด ค 1.1 ป.4/7, 9, 11, 12)

1. การหาร	186
2. โจทย์ปัญหาการหาร	201
ประเมินตนเอง	210

หน่วยการเรียนรู้ที่ 7 เศษส่วน การบวกและการลบเศษส่วน

(ตรงตามตัวชี้วัด ค 1.1 ป.4/3, 4, 13, 14)

1. เศษส่วน	213
2. การบวกและการลบเศษส่วน	240
ประเมินตนเอง	257

หน่วยการเรียนรู้ที่ 8 เวลา

(ตรงตามตัวชี้วัด ค 2.1 ป.4/1)

1. การบอกเวลา	261
2. การเปรียบเทียบระยะเวลาโดยใช้ความสัมพันธ์ของหน่วยเวลา	271
3. การอ่านตารางเวลา	274
4. โจทย์ปัญหาเกี่ยวกับเวลา	278
ประเมินตนเอง	287

หน่วยการเรียนรู้ที่ 9 ทศนิยม

(ตรงตามตัวชี้วัด ค 1.1 ป.4/5, 6, 15, 16)

1. ทศนิยม
2. ค่าของเลขโดดและการเขียนทศนิยมในรูปกระจาย
3. การเปรียบเทียบและการเรียงลำดับทศนิยม
4. การบวก การลบทศนิยม
5. โจทย์ปัญหาการบวก การลบทศนิยม

289

291

302

307

315

328

340

หน่วยการเรียนรู้ที่ 10 การบวก ลบ คูณ หารระคน

(ตรงตามตัวชี้วัด ค 1.1 ป.4/10, 11, 12)

1. การบวก ลบ คูณ หารระคน
2. โจทย์ปัญหา
3. การเฉลี่ย

342

344

351

357

362

บรรณานุกรม

อภิธานศัพท์

364

366



จำนวนนับที่มากกว่า 100,000

หน่วยการเรียนรู้ที่

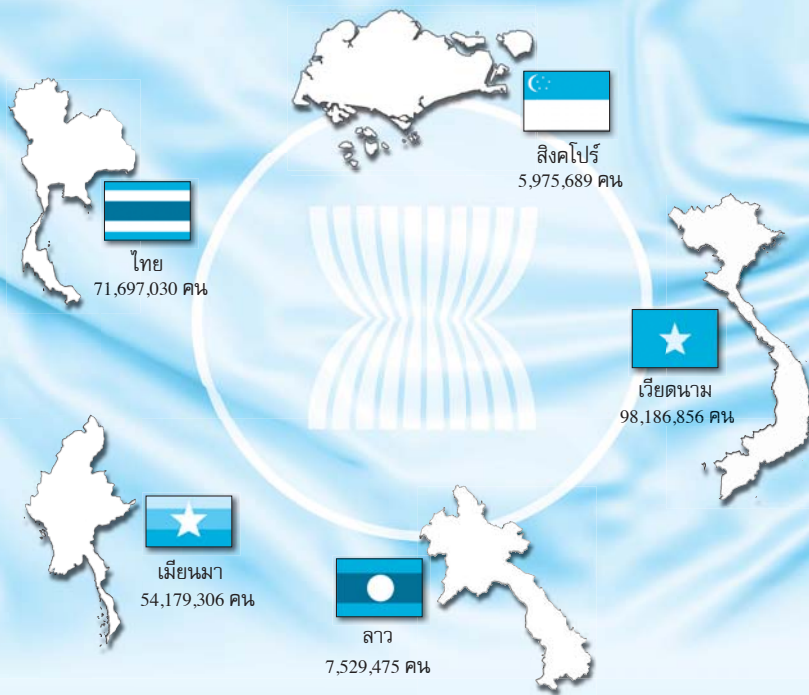
1

สาระการเรียนรู้

1. ทบทวนจำนวนนับไม่เกิน 100,000
2. จำนวนนับที่มากกว่า 100,000
3. ค่าประมาณของจำนวนนับ

ตัวชี้วัด

1. อ่านและเขียนตัวเลขฮินดูอารบิก ตัวเลขไทย และตัวหนังสือแสดงจำนวนนับที่มากกว่า 100,000 (ค 1.1 ป.4/1)
2. เปรียบเทียบและเรียงลำดับจำนวนนับที่มากกว่า 100,000 จากสถานการณ์ต่างๆ (ค 1.1 ป.4/2)



ที่มา : <https://worldpopulationreview.com/>



นักเรียนบอกได้หรือไม่ว่า
ประเทศใดมีจำนวนประชากร
มากที่สุด

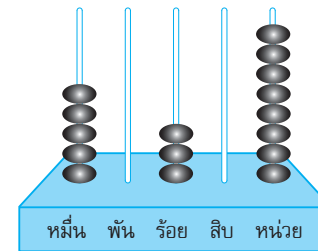


1. ทบทวนจำนวนนับไม่เกิน 100,000

1.1 การอ่าน การเขียนตัวเลขและตัวหนังสือ แสดงจำนวนนับไม่เกิน 100,000

จำนวนนับไม่เกิน 100,000 สามารถเขียนแสดงได้ด้วยตัวเลขฮินดูอารบิก ตัวเลขไทย และตัวหนังสือ

พิจารณาการเขียนตัวเลขฮินดูอารบิก ตัวเลขไทย และตัวหนังสือแสดงจำนวน จากหลักลูกคิดต่อไปนี้



จากหลักเลข ตัวเลขแสดงจำนวน
ในหลักสิบและหลักพันคือ 0

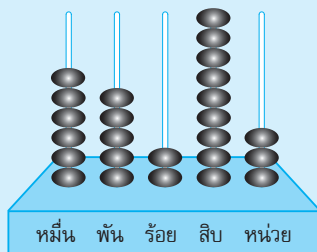
จากหลักลูกคิด เขียนแสดงจำนวนได้ดังนี้
ตัวเลขฮินดูอารบิก 50,308
ตัวเลขไทย ๕๐,๓๐๘
ตัวหนังสือ ห้าหมื่นสามร้อยแปด



ตัวอย่าง

จากรูป เขียนแสดงจำนวนด้วยตัวเลขฮินดูอารบิก ตัวเลขไทย และตัวหนังสือ

(1)



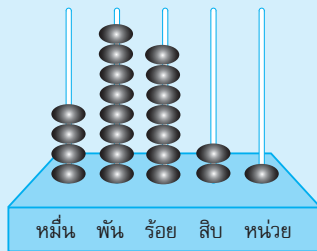
จากหลักลูกคิด เขียนแสดงจำนวนได้ดังนี้

ตัวเลขฮินดูอารบิก 65,293

ตัวเลขไทย ๖๕,๒๙๓

ตัวหนังสือ หกหมื่นห้าพันสองร้อยเก้าสิบสาม

(2)



จากหลักลูกคิด เขียนแสดงจำนวนได้ดังนี้

ตัวเลขฮินดูอารบิก 48,721

ตัวเลขไทย ๔๘,๗๒๑

สี่หมื่นแปดพันเจ็ดร้อยยี่สิบเอ็ด

2 ในหลักสิบ อ่านว่า ยี่-สิบ
1 ในหลักหน่วย อ่านว่า เอ็ด



1.2 การเขียนตัวเลขแสดงจำนวนในรูปกระจาย

พิจารณาจำนวน 97,016

เลขโดด 9 อยู่ในหลักหมื่น มีค่าประจำหลัก 10,000 มีค่า 90,000

เลขโดด 7 อยู่ในหลักพัน มีค่าประจำหลัก 1,000 มีค่า 7,000

เลขโดด 0 อยู่ในหลักร้อย มีค่าประจำหลัก 100 มีค่า 0

เลขโดด 1 อยู่ในหลักสิบ มีค่าประจำหลัก 10 มีค่า 10

เลขโดด 6 อยู่ในหลักหน่วย มีค่าประจำหลัก 1 มีค่า 6

เขียนในรูปกระจายได้เป็น $97,016 = 90,000 + 7,000 + 0 + 10 + 6$ หรือ $97,016 = 90,000 + 7,000 + 10 + 6$

1.3 การเปรียบเทียบและเรียงลำดับจำนวน

พิจารณาการเปรียบเทียบจำนวน 58,261 กับ 56,249

ให้เปรียบเทียบค่าของเลขโดดในหลักทางซ้ายสุดก่อน

พบว่า มีค่า 50,000 เท่ากัน จึงเปรียบเทียบค่าของเลขโดดในหลักพัน

ซึ่ง $8,000 > 6,000$ ดังนั้น $58,261 > 56,249$

การเรียงลำดับจำนวนต้อง
อาศัยความรู้เรื่องการเปรียบเทียบ
จำนวนด้วยนะ



การเปรียบเทียบจำนวนให้เปรียบเทียบ
ค่าของเลขโดดในหลักทางซ้ายสุดก่อน
ถ้าเท่ากัน ให้เปรียบเทียบค่าของเลขโดด
ในหลักถัดไปทางขวา ตามลำดับ



พิจารณาการเรียงลำดับจำนวน 6,498 92,107 60,924

เนื่องจาก $6,498 < 60,924$ และ $60,924 < 92,107$

เรียงลำดับจำนวนจากน้อยไปมากได้ดังนี้ 6,498 60,924 92,107

เรียงลำดับจำนวนจากมากไปน้อยได้ดังนี้ 92,107 60,924 6,498



สิ่งที่ได้หลังเรียน

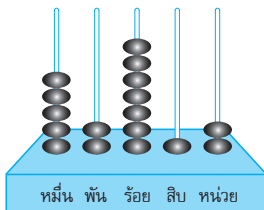
1. จำนวนนับไม่เกิน 100,000 สามารถเขียนแสดงได้ด้วยตัวเลขฮินดูอารบิก ตัวเลขไทย และตัวหนังสือ
2. การเขียนตัวเลขแสดงจำนวนในรูปกระจายเป็นการเขียนจำนวนในรูปการบวกค่าของเลขโดดในแต่ละหลัก
3. การเปรียบเทียบจำนวนให้เปรียบเทียบค่าของเลขโดดในหลักทางซ้ายสุดก่อน ถ้าเท่ากันให้เปรียบเทียบค่าของเลขโดดในหลักถัดไปทางขวา ตามลำดับ
4. การเรียงลำดับจำนวน ให้เปรียบเทียบจำนวนทีละคู่ แล้วนำมาเรียงลำดับจากน้อยไปมากหรือจากมากไปน้อย



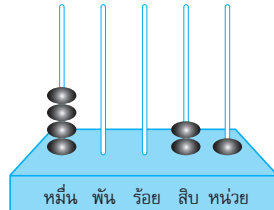
แบบฝึกหัดที่ 1

1. จากรูป เขียนตัวเลขฮินดูอารบิก ตัวเลขไทย และตัวหนังสือ

(1)



(2)



2. เขียนตัวเลขไทยและตัวเลขฮินดูอารบิก

(1) หนึ่งหมื่นเก้าพันหนึ่งร้อย

(2) เก้าหมื่นสามพันหนึ่งร้อยสิบสอง

3. เขียนตัวเลขแสดงจำนวนต่อไปนี้ในรูปกระจาย

(1) 29,163

(2) 79,300

(3) 96,511

4. รูปกระจายในข้อต่อไปนี้แสดงจำนวนใด

(1) $8,000 + 900 + 60 + 7$ (2) $30,000 + 9,000 + 60 + 2$

5. เติมเครื่องหมาย > หรือ < ใน ให้ถูกต้อง

(1) 7,902 7,092(2) 21,090 22,022(3) 35,670 30,567

6. เรียงลำดับจำนวนต่อไปนี้จากน้อยไปมาก

(1) 10,023 50,091 20,793 4,957

(2) 60,895 60,985 60,958 60,589

7. เรียงลำดับจำนวนต่อไปนี้จากมากไปน้อย

(1) 51,294 9,871 41,256 8,943

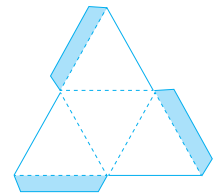
(2) 85,264 82,546 85,642 82,654



กิจกรรมตรวจสอบการเรียนรู้ที่ 1

จากจังหวัดที่กำหนดให้ต่อไปนี้ ให้นักเรียนเลือกมา 1 จังหวัด นำข้อมูลพื้นที่ของจังหวัดนั้นมาเขียนลงบนกระดาษแต่ละด้าน แล้วประกอบเป็นรูป

พื้นที่กรุงเทพมหานคร	1,569	ตารางกิโลเมตร
พื้นที่จังหวัดกาญจนบุรี	19,483	ตารางกิโลเมตร
พื้นที่จังหวัดเชียงใหม่	20,107	ตารางกิโลเมตร
พื้นที่จังหวัดสงขลา	7,973	ตารางกิโลเมตร
พื้นที่จังหวัดขอนแก่น	10,886	ตารางกิโลเมตร



ที่มา : <https://www.faqthai.org/2022/06/province-list-by-area.html>

ด้านที่ 1 เขียนพื้นที่ของจังหวัดนั้นเป็นตัวเลขฮินดูอารบิก

ด้านที่ 2 เขียนพื้นที่ของจังหวัดนั้นเป็นตัวเลขไทย

ด้านที่ 3 เขียนพื้นที่ของจังหวัดนั้นเป็นตัวหนังสือ

ด้านที่ 4 เป็นฐาน

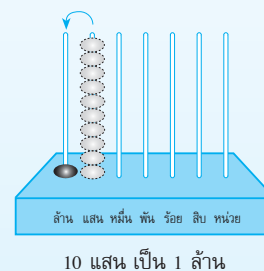
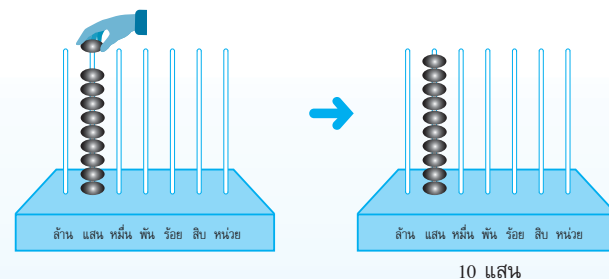
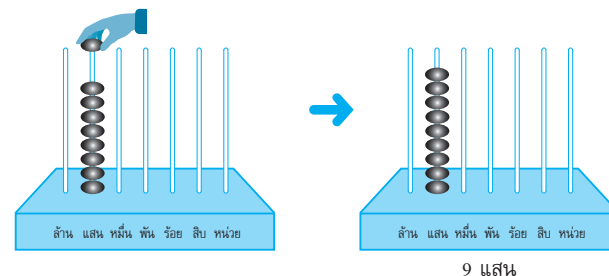
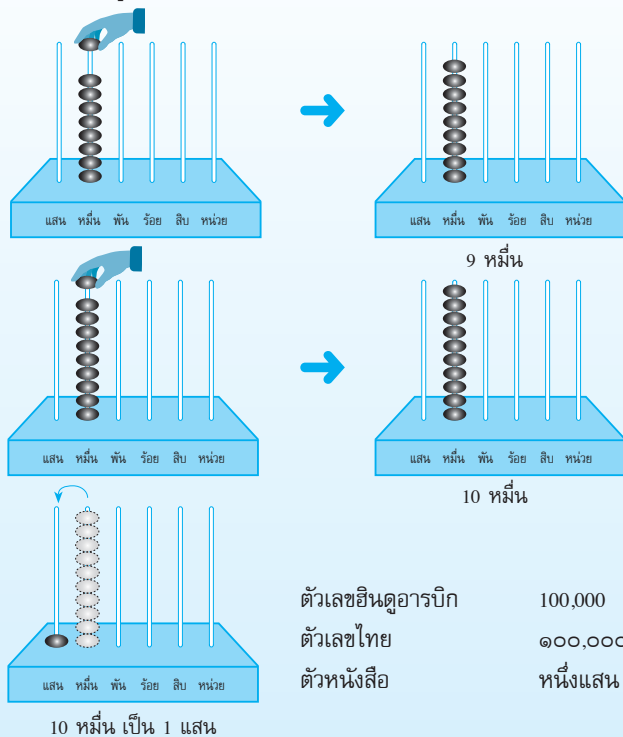
2. จำนวนนับที่มากกว่า 100,000

จำนวนนับที่มากกว่า 100,000 เป็นจำนวนนับที่มีตัวเลขเรียงจากขวาไปซ้ายโดยเริ่มจากหลักหน่วย หลักสิบ หลักร้อย หลักพัน หลักหมื่น หลักแสน หลักล้าน หลักสิบล้าน หลักร้อยล้าน พันล้าน ฯลฯ สามารถเขียนแสดงด้วยตัวเลขฮินดูอารบิก ตัวเลขไทย และตัวหนังสือ

2.1 การอ่าน การเขียนตัวเลขและตัวหนังสือแสดงจำนวนนับที่มากกว่า 100,000

จำนวนนับที่มากกว่า 100,000 แต่ไม่เกิน 100,000,000

พิจารณาหลักลูกคิดแสดงจำนวนต่อไปนี้

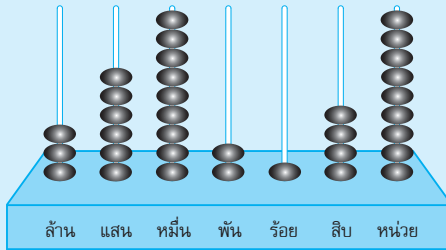


ตัวเลขฮินดูอารบิก	1,000,000
ตัวเลขไทย	๑,๐๐๐,๐๐๐
ตัวหนังสือ	หนึ่งล้าน

ตัวอย่างที่ 1

จากรูป เขียนแสดงจำนวนด้วยตัวเลขฮินดูอารบิก ตัวเลขไทย และตัวหนังสือ

1.



รูปแสดงจำนวน
3 ล้าน กับ 6 แสน
กับ 9 หมื่น กับ 2 พัน
กับ 1 ร้อย กับ 4 สิบล้าน
กับ 9 หน่วย

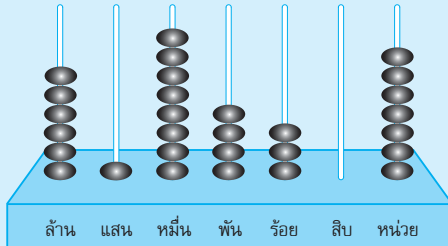
จากหลักลูกคิด เขียนแสดงจำนวนได้ดังนี้

ตัวเลขฮินดูอารบิก 3,692,149

ตัวเลขไทย ๓,๖๙๒,๑๔๙

ตัวหนังสือ สามล้านหกแสนเก้าหมื่นสองพันหนึ่งร้อยสี่สิบล้านเก้า

2.



รูปแสดงจำนวน 6 ล้าน
กับ 1 แสน กับ 8 หมื่น
กับ 4 พัน กับ 3 ร้อย
กับ 0 สิบล้าน กับ 7 หน่วย

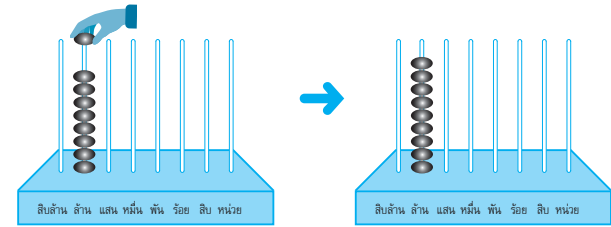
จากหลักลูกคิด เขียนแสดงจำนวนได้ดังนี้

ตัวเลขฮินดูอารบิก 6,184,307

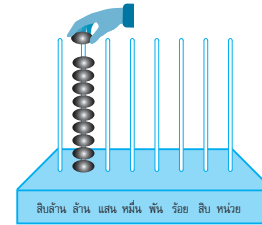
ตัวเลขไทย ๖,๑๘๔,๓๐๗

ตัวหนังสือ หกล้านหนึ่งแสนแปดหมื่นสี่พันสามร้อยเจ็ด

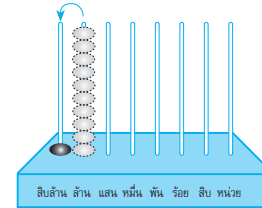
พิจารณาหลักลูกคิดแสดงจำนวนต่อไปนี้



9 ล้าน



10 ล้าน



10 ล้าน

ตัวเลขฮินดูอารบิก 10,000,000

ตัวเลขไทย ๑๐,๐๐๐,๐๐๐

ตัวหนังสือ สิบล้าน

เช่น

36,000,000

เลขโดดที่อยู่ถัดไปทางซ้ายของหลักล้านเป็นหลักสิบล้าน

6 อยู่ในหลักล้าน

เลขโดดที่อยู่ถัดไปทางซ้ายของหลักล้านเป็นเลขโดดในหลักสิบล้าน

จะได้ว่า 3 อยู่ในหลักสิบล้าน

36,000,000 เขียนเป็นตัวหนังสือ สามสิบล้าน

81,436,000

1 อยู่ในหลักล้าน

เลขโดดที่อยู่ถัดไปทางซ้ายของหลักล้าน เป็นเลขโดดในหลักสิบล้าน

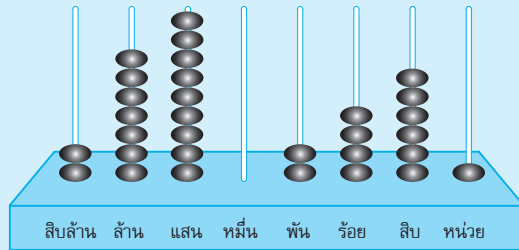
จะได้ว่า 8 อยู่ในหลักสิบล้าน

81,436,000 เขียนเป็นตัวหนังสือ แปดสิบล้านสี่แสนสามหมื่นหกพัน



ตัวอย่างที่ 2

จากรูป เขียนแสดงจำนวนด้วยตัวเลขฮินดูอารบิก ตัวเลขไทย และตัวหนังสือ



จากหลักลูกคิด เขียนแสดงจำนวนได้ดังนี้

ตัวเลขฮินดูอารบิก 27,902,461

ตัวเลขไทย ๒๗,๙๐๒,๔๖๑

ตัวหนังสือ ยี่สิบเจ็ดล้านเก้าแสนสองพันสี่ร้อยหกสิบเอ็ด

จำนวนนับที่มากกว่า 100,000,000

เลขโดดที่อยู่ถัดไปทางซ้ายของหลักสิบล้าน เป็นเลขโดดใน**หลักร้อยล้าน**

เลขโดดที่อยู่ถัดไปทางซ้ายของหลักร้อยล้าน เป็นเลขโดดใน**หลักพันล้าน**

เป็นเช่นนี้ไปเรื่อยๆ เป็นหลักหมื่นล้าน หลักแสนล้าน ...

การอ่านจำนวนที่เขียนแสดงด้วยตัวเลขตั้งแต่ 7 หลักขึ้นไป ให้อ่านตัวเลขตั้งแต่หลักที่เจ็ดเป็นล้าน สิบล้าน ร้อยล้าน ... โดยไม่ต้องอ่านคำว่าล้านในหลักที่แปดขึ้นไป แต่ให้อ่านคำว่า **ล้าน** ในตอนท้ายของหลักที่เจ็ดเพียงคำเดียว

425,000,000

5 อยู่ในหลักล้าน

เลขโดดที่อยู่ถัดไปทางซ้ายของหลักล้าน เป็นเลขโดดในหลักสิบล้าน
จะได้ว่า 2 อยู่ในหลักสิบล้าน

เลขโดดที่อยู่ถัดไปทางซ้ายของหลักสิบล้าน เป็นเลขโดดในหลักร้อยล้าน
จะได้ว่า 4 อยู่ในหลักร้อยล้าน

425,000,000 เขียนเป็นตัวหนังสือ สี่ร้อยยี่สิบล้าน

5,613,000,000

3 อยู่ในหลักล้าน

เลขโดดที่อยู่ถัดไปทางซ้ายของหลักล้าน เป็นเลขโดดในหลักสิบล้าน
จะได้ว่า 1 อยู่ในหลักสิบล้าน

เลขโดดที่อยู่ถัดไปทางซ้ายของหลักสิบล้าน เป็นเลขโดดในหลักร้อยล้าน
จะได้ว่า 6 อยู่ในหลักร้อยล้าน

เลขโดดที่อยู่ถัดไปทางซ้ายของหลักร้อยล้าน เป็นเลขโดดในหลักพันล้าน
จะได้ว่า 5 อยู่ในหลักพันล้าน

5,613,000,000 เขียนเป็นตัวหนังสือ ห้าพันหกร้อยสิบสามล้าน

92,178,000,000

8 อยู่ในหลักล้าน

เลขโดดที่อยู่ถัดไปทางซ้ายของหลักล้าน เป็นเลขโดดในหลักสิบล้าน
จะได้ว่า 7 อยู่ในหลักสิบล้าน

เลขโดดที่อยู่ถัดไปทางซ้ายของหลักสิบล้าน เป็นเลขโดดในหลักร้อยล้าน
จะได้ว่า 1 อยู่ในหลักร้อยล้าน

เลขโดดที่อยู่ถัดไปทางซ้ายของหลักร้อยล้าน เป็นเลขโดดในหลักพันล้าน
จะได้ว่า 2 อยู่ในหลักพันล้าน

เลขโดดที่อยู่ถัดไปทางซ้ายของหลักพันล้าน เป็นเลขโดดในหลักหมื่นล้าน
จะได้ว่า 9 อยู่ในหลักหมื่นล้าน

92,178,000,000 เขียนเป็นตัวหนังสือ เก้าหมื่นสองพันหนึ่งร้อยเจ็ดสิบแปดล้าน

164,578,000,000

8 อยู่ในหลักล้าน

เลขโดดที่อยู่ถัดไปทางซ้ายของหลักล้าน เป็นเลขโดดในหลักสิบล้าน
จะได้ว่า 7 อยู่ในหลักสิบล้าน

เลขโดดที่อยู่ถัดไปทางซ้ายของหลักสิบล้าน เป็นเลขโดดในหลักร้อยล้าน
จะได้ว่า 5 อยู่ในหลักร้อยล้าน

เลขโดดที่อยู่ถัดไปทางซ้ายของหลักร้อยล้าน เป็นเลขโดดในหลักพันล้าน
จะได้ว่า 4 อยู่ในหลักพันล้าน

เลขโดดที่อยู่ถัดไปทางซ้ายของหลักพันล้าน เป็นเลขโดดในหลักหมื่นล้าน
จะได้ว่า 6 อยู่ในหลักหมื่นล้าน

เลขโดดที่อยู่ถัดไปทางซ้ายของหลักหมื่นล้าน เป็นเลขโดดในหลักแสนล้าน
จะได้ว่า 1 อยู่ในหลักแสนล้าน

164,578,000,000 เขียนเป็นตัวหนังสือ หนึ่งแสนหกหมื่นสี่พันห้าร้อย
เจ็ดสิบแปดล้าน

2.2 หลัก ค่าประจำหลัก และการเขียนตัวเลข แสดงจำนวนในรูปกระจาย

หลักและค่าประจำหลัก

การเขียนตัวเลขแสดงจำนวนจะเขียนโดยใช้เลขโดด 0, 1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8 และ 9
โดยมีหลักและค่าประจำหลัก ดังนี้

หลัก	ล้าน	แสน	หมื่น	พัน	ร้อย	สิบ	หน่วย
ค่าประจำหลัก	1,000,000	100,000	10,000	1,000	100	10	1

การเขียนตัวเลขแสดงจำนวนในรูปกระจาย

การเขียนตัวเลขแสดงจำนวนในรูปกระจายเป็นการเขียนจำนวนในรูปการบวกค่าของ
เลขโดดในแต่ละหลัก

จำนวน 6,530,789

หลัก จำนวน	ล้าน	แสน	หมื่น	พัน	ร้อย	สิบ	หน่วย
6,530,789	6	5	3	0	7	8	9

6	อยู่ในหลักล้าน	มีค่าประจำหลักเป็น 1,000,000	มีค่า 6,000,000
5	อยู่ในหลักแสน	มีค่าประจำหลักเป็น 100,000	มีค่า 500,000
3	อยู่ในหลักหมื่น	มีค่าประจำหลักเป็น 10,000	มีค่า 30,000
0	อยู่ในหลักพัน	มีค่าประจำหลักเป็น 1,000	มีค่า 0
7	อยู่ในหลักร้อย	มีค่าประจำหลักเป็น 100	มีค่า 700
8	อยู่ในหลักสิบ	มีค่าประจำหลักเป็น 10	มีค่า 80
9	อยู่ในหลักหน่วย	มีค่าประจำหลักเป็น 1	มีค่า 9

เขียน 6,530,789 ในรูปกระจายได้ดังนี้

$$6,530,789 = 6,000,000 + 500,000 + 30,000 + 0 + 700 + 80 + 9$$

$$\text{หรือ } 6,530,789 = 6,000,000 + 500,000 + 30,000 + 700 + 80 + 9$$

ตัวอย่างที่ 3 เขียนตัวเลขแสดงจำนวนต่อไปนี้ในรูปกระจาย

8,324,548 และ 15,239,402

ตอบ

$$8,324,548 = 8,000,000 + 300,000 + 20,000 + 4,000 + 500 + 40 + 8$$

$$15,239,402 = 10,000,000 + 5,000,000 + 200,000 + 30,000 + 9,000 + 400 + 2$$

ตัวอย่างที่ 4 $5,000,000 + 800,000 + 2,000 + 900 + 80 + 4$ เป็นรูปกระจายของจำนวนใด

ตอบ $5,000,000 + 800,000 + 2,000 + 900 + 80 + 4 = 5,802,984$



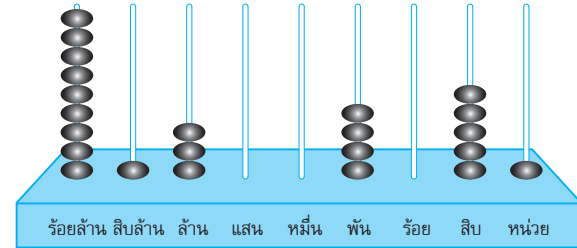
สิ่งที่ได้หลังเรียน

1. จำนวนนับที่มากกว่า 100,000 เป็นจำนวนนับที่มีตัวเลขเรียงจากขวาไปซ้ายโดยเริ่มจากหลักหน่วย หลักสิบ หลักร้อย หลักพัน หลักหมื่น หลักแสน หลักล้าน หลักสิบล้าน หลักร้อยล้าน หลักพันล้าน ฯลฯ สามารถเขียนแสดงด้วยตัวเลขฮินดูอารบิก ตัวเลขไทย และตัวหนังสือ
2. การอ่านจำนวนที่เขียนแสดงด้วยตัวเลขตั้งแต่ 7 หลักขึ้นไป ให้อ่านตัวเลขตั้งแต่หลักที่เจ็ดเป็นล้าน สิบล้าน ร้อยล้าน ... โดยไม่ต้องอ่านคำว่าล้านในหลักที่แปดขึ้นไป แต่ให้อ่านคำว่า “ล้าน” ในตอนท้ายของหลักที่เจ็ดเพียงคำเดียว
3. ค่าประจำหลักของหลักทางซ้ายเป็น 10 เท่าของค่าประจำหลักของหลักทางขวาที่อยู่ติดกัน
4. การเขียนตัวเลขแสดงจำนวนในรูปกระจายเป็นการเขียนจำนวนในรูปการบวกค่าของเลขโดดในแต่ละหลัก



แบบฝึกหัดที่ 2

1. จากรูป เขียนตัวเลขฮินดูอารบิกและตัวเลขไทย



2. เขียนตัวหนังสือ

(1) 654,321

(2) 81,480,675

(3) ๓๔,๖๐๐,๐๑๙

(4) ๗๑๒,๔๓๙,๑๐๘

3. เขียนตัวเลขฮินดูอารบิกและตัวเลขไทย

(1) สี่แสนสามหมื่นห้าพันหกร้อยสิบเอ็ด

(2) หกลีบสองล้านสี่แสนสองพันสิบสาม

(3) สองร้อยสิบห้าล้านแปดแสนสามพัน

4. เขียนชื่อหลัก ค่าประจำหลัก และค่าของเลขโดดที่ขีดเส้นใต้ของจำนวนในแต่ละข้อต่อไปนี้

(1) 4,567,341

(2) 23,465,084

(3) 865,460,573

(4) 109,089,794

(5) 594,715,948

(6) 3,583,650,799

(7) 681,082,052,901

(8) 902,718,635,412

5. เขียนตัวเลขแสดงจำนวนต่อไปนี้ในรูปกระจาย

(1) 248,359

(2) 5,907,800

(3) 63,940,756

(4) 345,480,004

6. รูปกระจายในข้อต่อไปนี้จะแสดงจำนวนใด

- (1) $300,000 + 20,000 + 800 + 20 + 9$
 (2) $4,000,000 + 200,000 + 50,000 + 3,000 + 900 + 4$
 (3) $20,000,000 + 3,000,000 + 700,000 + 90,000 + 4,000 + 10 + 1$

7. เต็มเครื่องหมาย = หรือ $\neq$ ใน $\square$ ให้ถูกต้อง

- (1) 245,028 $\square$ $200,000 + 40,000 + 20 + 8$
 (2) 4,008,902 $\square$ $4,000,000 + 8,000 + 90 + 2$
 (3) 13,004,000 $\square$ $10,000,000 + 3,000,000 + 0 + 0 + 4,000 + 0 + 0 + 0$
 (4) 97,483,236 $\square$ $90,000,000 + 7,000,000 + 400,000 + 80,000 + 3,000 + 200 + 30 + 6$

2.3 การเปรียบเทียบจำนวน

จำนวนสองจำนวนเมื่อนำมาเปรียบเทียบกันจะมีค่าเท่ากัน มากกว่า หรือ น้อยกว่า เพียงอย่างเดียวหนึ่งเท่านั้น เขียนแสดงการเท่ากัน มากกว่า น้อยกว่า ด้วยเครื่องหมาย $= > <$ ตามลำดับ

การเปรียบเทียบจำนวนที่มีจำนวนหลักไม่เท่ากัน

จำนวนนับที่มีจำนวนหลักมากกว่าจะมีค่ามากกว่าจำนวนนับที่มีจำนวนหลักน้อยกว่า

จำนวนนับที่มีจำนวนหลักน้อยกว่าจะมีค่าน้อยกว่าจำนวนนับที่มีจำนวนหลักมากกว่า

ตัวอย่างที่ 5 เปรียบเทียบ 2,532,148 และ 643,597

วิธีทำ 2,532,148 เป็นจำนวน 7 หลัก

643,597 เป็นจำนวน 6 หลัก

ดังนั้น $2,532,148 > 643,597$

หรือ $643,597 < 2,532,148$

ตอบ $2,532,148 > 643,597$ หรือ $643,597 < 2,532,148$

การเปรียบเทียบจำนวนที่มีจำนวนหลักเท่ากัน

การเปรียบเทียบจำนวนที่มีจำนวนหลักเท่ากันให้เปรียบเทียบค่าของเลขโดดในหลักทางซ้ายสุดก่อน

- ถ้าไม่เท่ากัน จำนวนนับใดที่มีค่าของเลขโดดมากกว่า จำนวนนับนั้นจะมากกว่า
- ถ้าเท่ากัน ให้เปรียบเทียบค่าของเลขโดดในหลักถัดไปทางขวาของแต่ละจำนวนทีละหลัก ถ้าจำนวนนับใดที่มีค่าของเลขโดดมากกว่า จำนวนนับนั้นจะมากกว่า

ตัวอย่างที่ 6 เปรียบเทียบ 8,791,345 และ 7,832,461

วิธีทำ เปรียบเทียบค่าของเลขโดดในหลักทางซ้ายสุดก่อนคือค่าของเลขโดดในหลักล้าน

8,791,345 8 ในหลักล้าน มีค่า 8,000,000

7,832,461 7 ในหลักล้าน มีค่า 7,000,000

เนื่องจาก 8,000,000 มากกว่า 7,000,000

ดังนั้น 8,791,345 มากกว่า 7,832,461

เขียนแทนด้วย $8,791,345 > 7,832,461$

ตอบ $8,791,345 > 7,832,461$

ตัวอย่างที่ 7 เปรียบเทียบ 437,986 และ 473,986

วิธีทำ เปรียบเทียบค่าของเลขโดดในหลักทางซ้ายสุดก่อนคือค่าของเลขโดดในหลักแสน

437,986 4 ในหลักแสน มีค่า 400,000

473,986 4 ในหลักแสน มีค่า 400,000

4 ในหลักแสนมีค่าเท่ากัน จึงเปรียบเทียบค่าของเลขโดดในหลักถัดไปทางขวาคือค่าของเลขโดดในหลักหมื่น

37,986 3 ในหลักหมื่น มีค่า 30,000

73,986 7 ในหลักหมื่น มีค่า 70,000

เนื่องจาก 30,000 น้อยกว่า 70,000

ดังนั้น 437,986 น้อยกว่า 473,986

เขียนแทนด้วย $437,986 < 473,986$

ตอบ $437,986 < 473,986$



2.4 การเรียงลำดับจำนวน



การเรียงลำดับจำนวนต้องอาศัยความรู้เรื่อง การเปรียบเทียบจำนวน อย่าสับสนบทวน เรื่องการเปรียบเทียบจำนวนด้วยนะ

การเรียงลำดับจำนวนตั้งแต่ สามจำนวนขึ้นไป ให้เปรียบเทียบ จำนวนเหล่านั้นทีละคู่ แล้วจึงนำมา เรียงลำดับจากน้อยไปมากหรือ จากมากไปน้อย

พิจารณาการเรียงลำดับจำนวน 543,609 345,960 760,167

เนื่องจากทุกจำนวนเป็นจำนวน 6 หลัก แต่ค่าของเลขโดดในหลักแสนไม่เท่ากัน จึงเปรียบเทียบเฉพาะค่าของเลขโดดในหลักแสนเท่านั้น

แสน	หมื่น	พัน	ร้อย	สิบ	หน่วย
5	4	3	6	0	9
3	4	5	9	6	0
7	6	0	1	6	7

5 ในหลักแสน มีค่า 500,000

3 ในหลักแสน มีค่า 300,000

7 ในหลักแสน มีค่า 700,000

พิจารณาค่าของเลขโดดในหลักแสน พบว่า $300,000 < 500,000$ และ $500,000 < 700,000$

จะได้ $345,960 < 543,609$

และ $543,609 < 760,167$

ดังนั้น เรียงลำดับจำนวนจากน้อยไปมากได้ดังนี้ 345,960 543,609 760,167

หรือ เรียงลำดับจำนวนจากมากไปน้อยได้ดังนี้ 760,167 543,609 345,960

ตัวอย่างที่ 8 เรียงลำดับจำนวน 492,018 2,437,649 3,576,321 2,437,469 จากน้อยไปมาก

วิธีทำ เนื่องจาก 492,018 เป็นจำนวน 6 หลัก

และ 2,437,649 3,576,321 2,437,469 เป็นจำนวน 7 หลัก

ดังนั้น 492,018 น้อยที่สุด

จากจำนวน 2,437,649 3,576,321 2,437,469

พิจารณาค่าของเลขโดดในหลักล้าน พบว่า $2,000,000 < 3,000,000$

ดังนั้น 3,576,321 มากที่สุด

พิจารณา 2,437,469 และ 2,437,649

ล้าน	แสน	หมื่น	พัน	ร้อย	สิบ	หน่วย
2	4	3	7	4	6	9
2	4	3	7	6	4	9

4 ในหลักร้อย มีค่า 400

6 ในหลักร้อย มีค่า 600

พิจารณาค่าของเลขโดดในหลักร้อย พบว่า $400 < 600$

จะได้ $2,437,469 < 2,437,649$

ดังนั้น เรียงลำดับจำนวนจากน้อยไปมากได้ดังนี้

492,018 2,437,469 2,437,649 3,576,321

ตอบ ๔๙๒,๐๑๘ ๒,๔๓๗,๔๖๙ ๒,๔๓๗,๖๔๙ ๓,๕๗๖,๓๒๑

ตัวอย่างที่ 9 เรียงลำดับจำนวน 92,184,620 78,648,123 89,187,034 85,489,327 จากมากไปน้อย

วิธีทำ

สิบล้าน	ล้าน	แสน	หมื่น	พัน	ร้อย	สิบ	หน่วย
9	2	1	8	4	6	2	0
7	8	6	4	8	1	2	3
8	9	1	8	7	0	3	4
8	5	4	8	9	3	2	7

9 ในหลักสิบล้าน มีค่า 90,000,000
7 ในหลักสิบล้าน มีค่า 70,000,000

8 ในหลักสิบล้าน มีค่า 80,000,000

พิจารณาค่าของเลขโดดในหลักสิบล้าน พบว่า $90,000,000 > 80,000,000$

และ $80,000,000 > 70,000,000$

ดังนั้น 92,184,620 มากที่สุด และ 78,648,123 น้อยที่สุด

พิจารณา 89,187,034 และ 85,489,327

สิบล้าน	ล้าน	แสน	หมื่น	พัน	ร้อย	สิบ	หน่วย
8	9	1	8	7	0	3	4
8	5	4	8	9	3	2	7

9 ในหลักล้าน
มีค่า 9,000,000
5 ในหลักล้าน
มีค่า 5,000,000

พิจารณาค่าของเลขโดดในหลักล้าน พบว่า $9,000,000 > 5,000,000$

จะได้ว่า $89,187,034 > 85,489,327$

ดังนั้น เรียงลำดับจำนวนจากมากไปน้อยได้ดังนี้

92,184,620 89,187,034 85,489,327 78,648,123

ตอบ ๙๒,๑๘๔,๖๒๐ ๘๙,๑๘๗,๐๓๔ ๘๕,๔๘๙,๓๒๗ ๗๘,๖๔๘,๑๒๓



สิ่งที่ได้หลังเรียน

- จำนวนสองจำนวนเมื่อนำมาเปรียบเทียบกันจะมีค่าเท่ากัน มากกว่า หรือ น้อยกว่า เพียงอย่างใดอย่างหนึ่งเท่านั้น เขียนแสดงการเท่ากัน มากกว่า น้อยกว่า ด้วยเครื่องหมาย $= > <$ ตามลำดับ
- การเปรียบเทียบจำนวนที่มีจำนวนหลักไม่เท่ากัน
 - จำนวนนับที่มีจำนวนหลักมากกว่า จะมีค่ามากกว่าจำนวนนับที่มีจำนวนหลักน้อยกว่า
 - จำนวนนับที่มีจำนวนหลักน้อยกว่า จะมีค่าน้อยกว่าจำนวนนับที่มีจำนวนหลักมากกว่า
- การเปรียบเทียบจำนวนที่มีจำนวนหลักเท่ากันให้เปรียบเทียบค่าของเลขโดดในหลักทางซ้ายสุดก่อน
 - ถ้าไม่เท่ากัน จำนวนนับใดที่มีค่าของเลขโดดมากกว่า จำนวนนับนั้นจะมากกว่า
 - ถ้าเท่ากัน ให้เปรียบเทียบค่าของเลขโดดในหลักถัดไปทางขวาของแต่ละจำนวนทีละหลัก ถ้าจำนวนนับใดที่มีค่าของเลขโดดมากกว่า จำนวนนับนั้นจะมากกว่า
- การเรียงลำดับจำนวนตั้งแต่สามจำนวนขึ้นไป ให้เปรียบเทียบจำนวนเหล่านั้นทีละคู่ แล้วจึงนำมาเรียงลำดับจากน้อยไปมากหรือจากมากไปน้อย



แบบฝึกหัดที่ 3

- เติมเครื่องหมาย $> <$ หรือ $=$ ใน ให้ถูกต้อง

(1) 247,000 2,470,000

(2) 1,398,762 1,398,762

(3) 45,926,826 45,926,682

(4) 167,559,355 167,502,675

- เรียงลำดับจำนวนจากน้อยไปมาก

(1) 3,712,913 1,679,023 62,020,800 2,970,906

(2) 85,201,040 85,210,400 85,200,104 85,240,100

- เรียงลำดับจำนวนจากมากไปน้อย

(1) 6,801,645 5,748,100 32,046,890 42,777,861

(2) 512,875,346 1,594,047 12,785,436 512,864,321



กิจกรรมตรวจสอบการเรียนรู้ที่ 2

จากข้อมูลประชากรของประเทศที่กำหนดให้ต่อไปนี้ ให้นักเรียนเลือกมา 1 ประเทศ แล้วนำข้อมูลจำนวนประชากรของประเทศนั้นมาเขียนลงในใบงานดังนี้

จำนวนประชากรประเทศไทย	71,697,030 คน
จำนวนประชากรประเทศมาเลเซีย	33,938,221 คน
จำนวนประชากรประเทศเวียดนาม	98,186,856 คน
จำนวนประชากรประเทศอินโดนีเซีย	275,501,339 คน

ที่มา : <https://worldpopulationreview.com/>

ประเทศ

มีประชากร คน

หลัก	ร้อยล้าน	สิบล้าน	ล้าน	แสน	หมื่น	พัน	ร้อย	สิบ	หน่วย
จำนวน									

เลขโดด อยู่ในหลักร้อยล้าน มีค่า

เลขโดด อยู่ในหลักสิบล้าน มีค่า

เลขโดด อยู่ในหลักล้าน มีค่า

เลขโดด อยู่ในหลักแสน มีค่า

เลขโดด อยู่ในหลักหมื่น มีค่า

เลขโดด อยู่ในหลักพัน มีค่า

เลขโดด อยู่ในหลักร้อย มีค่า

เลขโดด อยู่ในหลักสิบ มีค่า

เลขโดด อยู่ในหลักหน่วย มีค่า

เขียนในรูปกระจายได้เป็น

3. ค่าประมาณของจำนวนนับ

3.1 การหาค่าประมาณเป็นจำนวนเต็มสิบ

พิจารณาการหาค่าประมาณเป็นจำนวนเต็มสิบโดยใช้เส้นแสดงจำนวน



เครื่องหมาย $\approx$
แสดงค่าประมาณ

จากเส้นแสดงจำนวน จะเห็นว่า

8 อยู่ระหว่าง 0 และ 10 ซึ่ง 8 อยู่ใกล้ 10 มากกว่า

ดังนั้น ค่าประมาณเป็นจำนวนเต็มสิบของ 8 คือ 10

เขียนแทนด้วย $8 \approx 10$



จากเส้นแสดงจำนวน จะเห็นว่า

12 อยู่ระหว่าง 10 และ 20 ซึ่ง 12 อยู่ใกล้ 20 มากกว่า

ดังนั้น $12 \approx 20$



จากเส้นแสดงจำนวน จะเห็นว่า

17 อยู่ระหว่าง 10 และ 20 ซึ่ง 17 อยู่ใกล้ 20 มากกว่า

ดังนั้น $17 \approx 20$



จากเส้นแสดงจำนวน จะเห็นว่า

15 อยู่ระหว่าง 10 และ 20 ซึ่ง 15 อยู่ห่างจาก 10 และ 20 เท่ากัน จึงมีข้อตกลงว่า ให้ประมาณค่าเป็นจำนวนเต็มสิบที่มากกว่า

ดังนั้น $15 \approx 20$



ค่าประมาณเป็นจำนวนเต็มสิบ
จะมีเลขโดดในหลักหน่วยเป็น 0

จากเส้นแสดงจำนวนพบว่า ค่าประมาณเป็นจำนวนเต็มสิบของจำนวนใดๆ จะเท่ากับจำนวนเต็มสิบที่จำนวนนั้นอยู่ใกล้มากที่สุด แต่ถ้าจำนวนที่อยู่กึ่งกลางพอดีให้ประมาณค่าเป็นจำนวนเต็มสิบที่มากกว่า

หรืออาจหาค่าประมาณเป็นจำนวนเต็มสิบ โดยพิจารณาเลขโดดในหลักหน่วย

- ถ้าเลขโดดในหลักหน่วยเป็น 0 1 2 3 และ 4 ให้คงค่าของเลขโดดในหลักสิบไว้ ส่วนค่าของเลขโดดในหลักหน่วยเป็น 0
- ถ้าเลขโดดในหลักหน่วยเป็น 5 6 7 8 และ 9 ให้เพิ่มค่าของเลขโดดในหลักสิบอีก 1 สิบ ส่วนค่าของเลขโดดในหลักหน่วยเป็น 0

ตัวอย่างที่ 1 หาค่าประมาณเป็นจำนวนเต็มสิบของจำนวนต่อไปนี้

(1) 58

(2) 3,114

(3) 512,685

วิธีทำ (1) 58

เนื่องจากเลขโดดในหลักหน่วยของ 58 คือ 8 จึงเพิ่มค่าของเลขโดดในหลักสิบอีก 1 สิบ ส่วนค่าของเลขโดดในหลักหน่วยเป็น 0

ดังนั้น ค่าประมาณเป็นจำนวนเต็มสิบของ 58 คือ 60

เขียนแทนด้วย $58 \approx 60$

ตอบ 60

(2) 3,114

เนื่องจากเลขโดดในหลักหน่วยของ 3,114 คือ 4 จึงคงค่าของเลขโดดในหลักสิบไว้ ส่วนค่าของเลขโดดในหลักหน่วยเป็น 0

ดังนั้น ค่าประมาณเป็นจำนวนเต็มสิบของ 3,114 คือ 3,110

เขียนแทนด้วย $3,114 \approx 3,110$

ตอบ 3,110

(3) 512,685

เนื่องจากเลขโดดในหลักหน่วยของ 512,685 คือ 5 จึงเพิ่มค่าของเลขโดดในหลักสิบอีก 1 สิบ ส่วนค่าของเลขโดดในหลักหน่วยเป็น 0

ดังนั้น ค่าประมาณเป็นจำนวนเต็มสิบของ 512,685 คือ 512,690

เขียนแทนด้วย $512,685 \approx 512,690$

ตอบ 512,690

ตัวอย่างที่ 2 หาค่าประมาณเป็นจำนวนเต็มสิบของน้ำหนักของเด็ก 2 คน



ก้อยหนัก 23 กิโลกรัม

ก้อยหนักประมาณ 20 กิโลกรัม

หรือ $23 \approx 20$



พลหนัก 28 กิโลกรัม

พลหนักประมาณ 30 กิโลกรัม

หรือ $28 \approx 30$



สิ่งที่ได้หลังเรียน

การหาค่าประมาณเป็นจำนวนเต็มสิบ ให้พิจารณาเลขโดดในหลักหน่วย

- ถ้าเลขโดดในหลักหน่วยเป็น 0 1 2 3 และ 4 ให้คงค่าของเลขโดดในหลักสิบไว้ ส่วนค่าของเลขโดดในหลักหน่วยเป็น 0
- ถ้าเลขโดดในหลักหน่วยเป็น 5 6 7 8 และ 9 ให้เพิ่มค่าของเลขโดดในหลักสิบอีก 1 สิบ ส่วนค่าของเลขโดดในหลักหน่วยเป็น 0



แบบฝึกหัดที่ 4

1. หาค่าประมาณเป็นจำนวนเต็มสิบของจำนวนใน ให้ถูกต้อง



2. หาค่าประมาณเป็นจำนวนเต็มสิบของจำนวนต่อไปนี้

- (1) 21 (2) 345 (3) 9,548
(4) 37,466 (5) 610,582 (6) 9,342,805

3. เขียนจำนวนทุกจำนวนที่สามารถประมาณเป็นจำนวนเต็มสิบที่กำหนดไว้ในแต่ละข้อต่อไปนี้

- (1) 30 (2) 180
(3) 3,460 (4) 76,450

3.2 การหาค่าประมาณเป็นจำนวนเต็มร้อย

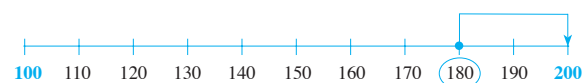
พิจารณาการหาค่าประมาณเป็นจำนวนเต็มร้อยโดยใช้เส้นแสดงจำนวน



จากเส้นแสดงจำนวน จะเห็นว่า

140 อยู่ระหว่าง 100 และ 200 ซึ่ง 140 อยู่ใกล้ 100 มากกว่า

ดังนั้น $140 \approx 100$



จากเส้นแสดงจำนวน จะเห็นว่า

180 อยู่ระหว่าง 100 และ 200 ซึ่ง 180 อยู่ใกล้ 200 มากกว่า

ดังนั้น $180 \approx 200$



จากเส้นแสดงจำนวน จะเห็นว่า

150 อยู่ระหว่าง 100 และ 200 ซึ่ง 150 อยู่ห่างจาก 100 และ 200 เท่ากัน จึงมีข้อตกลงว่าให้ประมาณค่าเป็นจำนวนเต็มร้อยที่มากกว่า

ดังนั้น $150 \approx 200$

จากเส้นแสดงจำนวนพบว่า ค่าประมาณเป็นจำนวนเต็มร้อยของจำนวนใดๆ จะเท่ากับจำนวนเต็มร้อยที่จำนวนนั้นอยู่ใกล้มากที่สุด แต่ถ้าจำนวนที่อยู่กึ่งกลางพอดีให้ประมาณค่าเป็นจำนวนเต็มร้อยที่มากกว่า

หรืออาจหาค่าประมาณเป็นจำนวนเต็มร้อย โดยพิจารณาเลขโดดในหลักสิบ

- ถ้าเลขโดดในหลักสิบเป็น 0 1 2 3 และ 4 ให้คงค่าของเลขโดดในหลักร้อยไว้ ส่วนค่าของเลขโดดในหลักสิบและหลักหน่วยเป็น 0
- ถ้าเลขโดดในหลักสิบเป็น 5 6 7 8 และ 9 ให้เพิ่มค่าของเลขโดดในหลักร้อยอีก 1 ร้อย ส่วนค่าของเลขโดดในหลักสิบและหลักหน่วยเป็น 0

ค่าประมาณเป็นจำนวนเต็มร้อย
จะมีเลขโดดในหลักสิบ
และหลักหน่วยเป็น 0



ตัวอย่างที่ 3 หาค่าประมาณเป็นจำนวนเต็มร้อยของจำนวนต่อไปนี้

- (1) 272 (2) 51,341 (3) 6,807,650

วิธีทำ (1) 272

เนื่องจากเลขโดดในหลักสิบของ 272 คือ 7 จึงเพิ่มค่าของเลขโดดในหลักร้อยอีก 1 ร้อย ส่วนค่าของเลขโดดในหลักสิบและหลักหน่วยเป็น 0

ดังนั้น ค่าประมาณเป็นจำนวนเต็มร้อยของ 272 คือ 300

เขียนแทนด้วย $272 \approx 300$

ตอบ ๓๐๐

- (2) 51,341

เนื่องจากเลขโดดในหลักสิบของ 51,341 คือ 4 จึงคงค่าของเลขโดดในหลักร้อยไว้ ส่วนค่าของเลขโดดในหลักสิบและหลักหน่วยเป็น 0

ดังนั้น ค่าประมาณเป็นจำนวนเต็มร้อยของ 51,341 คือ 51,300

เขียนแทนด้วย $51,341 \approx 51,300$

ตอบ ๕๑,๓๐๐

- (3) 6,807,650

เนื่องจากเลขโดดในหลักสิบของ 6,807,650 คือ 5 จึงเพิ่มค่าของเลขโดดในหลักร้อยอีก 1 ร้อย ส่วนค่าของเลขโดดในหลักสิบและหลักหน่วยเป็น 0

ดังนั้น ค่าประมาณเป็นจำนวนเต็มร้อยของ 6,807,650 คือ 6,807,700

เขียนแทนด้วย $6,807,650 \approx 6,807,700$

ตอบ ๖,๘๐๗,๗๐๐

ตัวอย่างที่ 4 หาค่าประมาณเป็นจำนวนเต็มร้อยของความสูงของต้นไม้ 2 ต้น



ต้นไม้ต้นที่ 1 สูง 324 เซนติเมตร

ต้นไม้ต้นที่ 1 สูงประมาณ 300 เซนติเมตร

หรือ $324 \approx 300$



ต้นไม้ต้นที่ 2 สูง 178 เซนติเมตร

ต้นไม้ต้นที่ 2 สูงประมาณ 200 เซนติเมตร

หรือ $178 \approx 200$



สิ่งที่ได้หลังเรียน

การหาค่าประมาณเป็นจำนวนเต็มร้อย ให้พิจารณาเลขโดดในหลักสิบ

- ถ้าเลขโดดในหลักสิบเป็น 0 1 2 3 และ 4 ให้คงค่าของเลขโดดในหลักร้อยไว้ ส่วนค่าของเลขโดดในหลักสิบและหลักหน่วยเป็น 0
- ถ้าเลขโดดในหลักสิบเป็น 5 6 7 8 และ 9 ให้เพิ่มค่าของเลขโดดในหลักร้อยอีก 1 ร้อย ส่วนค่าของเลขโดดในหลักสิบและหลักหน่วยเป็น 0



แบบฝึกหัดที่ 5

1. หาค่าประมาณเป็นจำนวนเต็มร้อยของจำนวนใน ให้ถูกต้อง



2. หาค่าประมาณเป็นจำนวนเต็มร้อยของจำนวนต่อไปนี้

- | | | |
|-----------------|-------------------|--------------------|
| (1) 187 | (2) 2,849 | (3) 61,584 |
| (4) 802,763 | (5) 3,893,697 | (6) 90,872,695 |
| (7) 317,689,412 | (8) 4,806,429,757 | (9) 94,136,072,547 |

3. เขียนจำนวนที่มีค่าประมาณเป็นจำนวนเต็มร้อยเป็น 500 มา 5 จำนวน

3.3 การหาค่าประมาณเป็นจำนวนเต็มพัน

การหาค่าประมาณเป็นจำนวนเต็มพัน ให้พิจารณาเลขโดดในหลักร้อย

- ถ้าเลขโดดในหลักร้อยเป็น 0 1 2 3 และ 4 ให้คงค่าของเลขโดดในหลักพันไว้ ส่วนค่าของเลขโดดในหลักร้อย หลักสิบ และหลักหน่วยเป็น 0
- ถ้าเลขโดดในหลักร้อยเป็น 5 6 7 8 และ 9 ให้เพิ่มค่าของเลขโดดในหลักพันอีก 1 พัน ส่วนค่าของเลขโดดในหลักร้อย หลักสิบ และหลักหน่วยเป็น 0



ค่าประมาณเป็นจำนวนเต็มพัน
จะมีเลขโดดในหลักร้อย หลักสิบ
และหลักหน่วยเป็น 0

ตัวอย่างที่ 5 หาค่าประมาณเป็นจำนวนเต็มพันของจำนวนต่อไปนี้

- (1) 5,720 (2) 936,284 (3) 34,781,500

วิธีทำ (1) 5,720

เนื่องจากเลขโดดในหลักร้อยของ 5,720 คือ 7 จึงเพิ่มค่าของเลขโดดในหลักพันอีก 1 พัน ส่วนค่าของเลขโดดในหลักร้อย หลักสิบ และหลักหน่วยเป็น 0 ดังนั้น ค่าประมาณเป็นจำนวนเต็มพันของ 5,720 คือ 6,000

เขียนแทนด้วย $5,720 \approx 6,000$

ตอบ ๖,๐๐๐

(2) 936,284

เนื่องจากเลขโดดในหลักร้อยของ 936,284 คือ 2 จึงคงค่าของเลขโดดในหลักพันไว้ ส่วนค่าของเลขโดดในหลักร้อย หลักสิบ และหลักหน่วยเป็น 0 ดังนั้น ค่าประมาณเป็นจำนวนเต็มพันของ 936,284 คือ 936,000

เขียนแทนด้วย $936,284 \approx 936,000$

ตอบ ๙๓๖,๐๐๐

(3) 34,781,500

เนื่องจากเลขโดดในหลักร้อยของ 34,781,500 คือ 5 จึงเพิ่มค่าของเลขโดดในหลักพันอีก 1 พัน ส่วนค่าของเลขโดดในหลักร้อย หลักสิบ และหลักหน่วยเป็น 0

ดังนั้น ค่าประมาณเป็นจำนวนเต็มพันของ 34,781,500 คือ 34,782,000

เขียนแทนด้วย $34,781,500 \approx 34,782,000$

ตอบ ๓๔,๗๘๒,๐๐๐

ตัวอย่างที่ 6 หาค่าประมาณเป็นจำนวนเต็มพันของความสูงของภูเขา 2 ลูก



ยอดเขา A สูง 5,693 เมตร

ยอดเขา A สูงประมาณ 6,000 เมตร

หรือ $5,693 \approx 6,000$



ยอดเขา B สูง 4,197 เมตร

ยอดเขา B สูงประมาณ 4,000 เมตร

หรือ $4,197 \approx 4,000$



สิ่งที่ได้หลังเรียน

การหาค่าประมาณเป็นจำนวนเต็มพัน ให้พิจารณาเลขโดดในหลักร้อย

- ถ้าเลขโดดในหลักร้อยเป็น 0 1 2 3 และ 4 ให้คงค่าของเลขโดดในหลักพันไว้ ส่วนค่าของเลขโดดในหลักร้อย หลักสิบ และหลักหน่วยเป็น 0
- ถ้าเลขโดดในหลักร้อยเป็น 5 6 7 8 และ 9 ให้เพิ่มค่าของเลขโดดในหลักพันอีก 1 พัน ส่วนค่าของเลขโดดในหลักร้อย หลักสิบ และหลักหน่วยเป็น 0



แบบฝึกหัดที่ 6

- หาค่าประมาณเป็นจำนวนเต็มพันของจำนวนต่อไปนี้

(1) 21,109	(2) 523,896	(3) 6,327,999
(4) 80,294,651	(5) 640,987,401	(6) 1,028,316,270
(7) 39,428,167,932	(8) 96,342,874,529	(9) 104,932,648,952
- เขียนจำนวนที่มีค่าประมาณเป็นจำนวนเต็มพันเป็น 5,000 มา 5 จำนวน
- เขียนจำนวนที่มีค่าประมาณเป็นจำนวนเต็มพันเป็น 18,000 มา 5 จำนวน

3.4 การหาค่าประมาณเป็นจำนวนเต็มหมื่น

การหาค่าประมาณเป็นจำนวนเต็มหมื่น ให้พิจารณาเลขโดดในหลักพัน

- ถ้าเลขโดดในหลักพันเป็น 0 1 2 3 และ 4 ให้คงค่าของเลขโดดในหลักหมื่นไว้ ส่วนค่าของเลขโดดในหลักพัน หลักร้อย หลักสิบ และหลักหน่วยเป็น 0
- ถ้าเลขโดดในหลักพันเป็น 5 6 7 8 และ 9 ให้เพิ่มค่าของเลขโดดในหลักหมื่นอีก 1 หมื่น ส่วนค่าของเลขโดดในหลักพัน หลักร้อย หลักสิบ และหลักหน่วยเป็น 0



ค่าประมาณเป็นจำนวนเต็มหมื่น
จะมีเลขโดดในหลักพัน หลักร้อย หลักสิบ
และหลักหน่วยเป็น 0

ตัวอย่างที่ 7 หาค่าประมาณเป็นจำนวนเต็มหมื่นของจำนวนต่อไปนี้

- (1) 176,844 (2) 6,240,683 (3) 46,545,936

วิธีทำ (1) 176,844

เนื่องจากเลขโดดในหลักพันของ 176,844 คือ 6 จึงเพิ่มค่าของเลขโดดในหลักหมื่นอีก 1 หมื่น ส่วนค่าของเลขโดดในหลักพัน หลักร้อย หลักสิบ และหลักหน่วยเป็น 0

ดังนั้น ค่าประมาณเป็นจำนวนเต็มหมื่นของ 176,844 คือ 180,000

เขียนแทนด้วย $176,844 \approx 180,000$

ตอบ ๑๘๐,๐๐๐

(2) 6,240,683

เนื่องจากเลขโดดในหลักพันของ 6,240,683 คือ 0 จึงคงค่าของเลขโดดในหลักหมื่นไว้ ส่วนค่าของเลขโดดในหลักพัน หลักร้อย หลักสิบ และหลักหน่วยเป็น 0

ดังนั้น ค่าประมาณเป็นจำนวนเต็มหมื่นของ 6,240,683 คือ 6,240,000

เขียนแทนด้วย $6,240,683 \approx 6,240,000$

ตอบ ๖,๒๔๐,๐๐๐

(3) 46,545,936

เนื่องจากเลขโดดในหลักพันของ 46,545,936 คือ 5 จึงเพิ่มค่าของเลขโดดในหลักหมื่นอีก 1 หมื่น ส่วนค่าของเลขโดดในหลักพัน หลักร้อย หลักสิบ และหลักหน่วยเป็น 0

ดังนั้น ค่าประมาณเป็นจำนวนเต็มหมื่นของ 46,545,936 คือ 46,550,000

เขียนแทนด้วย $46,545,936 \approx 46,550,000$

ตอบ ๔๖,๕๕๐,๐๐๐

ตัวอย่างที่ 8 หาค่าประมาณเป็นจำนวนเต็มหมื่นของราคารถยนต์



รถยนต์ราคา 768,000 บาท

รถยนต์ราคาประมาณ 770,000 บาท

หรือ $768,000 \approx 770,000$



สิ่งที่ได้หลังเรียน

การหาค่าประมาณเป็นจำนวนเต็มหมื่น ให้พิจารณาเลขโดดในหลักพัน

- ถ้าเลขโดดในหลักพันเป็น 0 1 2 3 และ 4 ให้คงค่าของเลขโดดในหลักหมื่นไว้ ส่วนค่าของเลขโดดในหลักพัน หลักร้อย หลักสิบ และหลักหน่วยเป็น 0
- ถ้าเลขโดดในหลักพันเป็น 5 6 7 8 และ 9 ให้เพิ่มค่าของเลขโดดในหลักหมื่นอีก 1 หมื่น ส่วนค่าของเลขโดดในหลักพัน หลักร้อย หลักสิบ และหลักหน่วยเป็น 0



แบบฝึกหัดที่ 7

1. หาค่าประมาณเป็นจำนวนเต็มหมื่นของจำนวนต่อไปนี้

- | | | |
|-------------------|--------------------|---------------------|
| (1) 35,000 | (2) 627,500 | (3) 1,432,053 |
| (4) 8,369,574 | (5) 92,154,326 | (6) 301,482,609 |
| (7) 6,012,485,739 | (8) 37,413,589,362 | (9) 642,178,490,537 |

2. เขียนจำนวนที่มีค่าประมาณเป็นจำนวนเต็มหมื่นเป็น 20,000 มา 5 จำนวน

3. เขียนจำนวนที่มีค่าประมาณเป็นจำนวนเต็มหมื่นเป็น 760,000 มา 5 จำนวน

3.5 การหาค่าประมาณเป็นจำนวนเต็มแสน

การหาค่าประมาณเป็นจำนวนเต็มแสน ให้พิจารณาเลขโดดในหลักหมื่น

- ถ้าเลขโดดในหลักหมื่นเป็น 0 1 2 3 และ 4 ให้คงค่าของเลขโดดในหลักแสนไว้ ส่วนค่าของเลขโดดในหลักหมื่น หลักพัน หลักร้อย หลักสิบ และหลักหน่วยเป็น 0
- ถ้าเลขโดดในหลักหมื่นเป็น 5 6 7 8 และ 9 ให้เพิ่มค่าของเลขโดดในหลักแสนอีก 1 แสน ส่วนค่าของเลขโดดในหลักหมื่น หลักพัน หลักร้อย หลักสิบ และหลักหน่วยเป็น 0



ค่าประมาณเป็นจำนวนเต็มแสน
จะมีเลขโดดในหลักหมื่น หลักพัน หลักร้อย
หลักสิบ และหลักหน่วยเป็น 0

ตัวอย่างที่ 9 หาค่าประมาณเป็นจำนวนเต็มแสนของจำนวนต่อไปนี้

- (1) 4,392,844 (2) 51,200,500 (3) 684,357,954

วิธีทำ (1) 4,392,844

เนื่องจากเลขโดดในหลักหมื่นของ 4,392,844 คือ 9 จึงเพิ่มค่าของเลขโดดในหลักแสนอีก 1 แสน ส่วนค่าของเลขโดดในหลักหมื่น หลักพัน หลักร้อย หลักสิบ และหลักหน่วยเป็น 0

ดังนั้น ค่าประมาณเป็นจำนวนเต็มแสนของ 4,392,844 คือ 4,400,000

เขียนแทนด้วย $4,392,844 \approx 4,400,000$

ตอบ ๔,๔๐๐,๐๐๐

(2) 51,200,500

เนื่องจากเลขโดดในหลักหมื่นของ 51,200,500 คือ 0 จึงคงค่าของเลขโดดในหลักแสนไว้ ส่วนค่าของเลขโดดในหลักหมื่น หลักพัน หลักร้อย หลักสิบ และหลักหน่วยเป็น 0

ดังนั้น ค่าประมาณเป็นจำนวนเต็มแสนของ 51,200,500 คือ 51,200,000

เขียนแทนด้วย $51,200,500 \approx 51,200,000$

ตอบ ๕๑,๒๐๐,๐๐๐

(3) 684,357,954

เนื่องจากเลขโดดในหลักหมื่นของ 684,357,954 คือ 5 จึงเพิ่มค่าของเลขโดดในหลักแสนอีก 1 แสน ส่วนค่าของเลขโดดในหลักหมื่น หลักพัน หลักร้อย หลักสิบ และหลักหน่วยเป็น 0

ดังนั้น ค่าประมาณเป็นจำนวนเต็มแสนของ 684,357,954 คือ 684,400,000

เขียนแทนด้วย $684,357,954 \approx 684,400,000$

ตอบ ๖๘๔,๔๐๐,๐๐๐

ตัวอย่างที่ 10

หาค่าประมาณเป็นจำนวนเต็มแสนของราคาบ้าน



บ้านราคา 2,754,000 บาท

บ้านราคาประมาณ 2,800,000 บาท

หรือ $2,754,000 \approx 2,800,000$



สิ่งที่ได้หลังเรียน

การหาค่าประมาณเป็นจำนวนเต็มแสน ให้พิจารณาเลขโดดในหลักหมื่น

- ถ้าเลขโดดในหลักหมื่นเป็น 0 1 2 3 และ 4 ให้คงค่าของเลขโดดในหลักแสนไว้ ส่วนค่าของเลขโดดในหลักหมื่น หลักพัน หลักร้อย หลักสิบ และหลักหน่วยเป็น 0
- ถ้าเลขโดดในหลักหมื่นเป็น 5 6 7 8 และ 9 ให้เพิ่มค่าของเลขโดดในหลักแสนอีก 1 แสน ส่วนค่าของเลขโดดในหลักหมื่น หลักพัน หลักร้อย หลักสิบ และหลักหน่วยเป็น 0



แบบฝึกหัดที่ 8

- หาค่าประมาณเป็นจำนวนเต็มแสนของจำนวนต่อไปนี้

(1) 309,620	(2) 345,372	(3) 2,553,729
(4) 6,584,931	(5) 87,890,000	(6) 91,565,372
(7) 322,493,821	(8) 3,208,803,608	(9) 74,513,732,645
- เขียนจำนวนที่มีค่าประมาณเป็นจำนวนเต็มแสนเป็น 400,000 มา 5 จำนวน
- เขียนจำนวนที่มีค่าประมาณเป็นจำนวนเต็มแสนเป็น 8,900,000 มา 5 จำนวน

3.6 การหาค่าประมาณเป็นจำนวนเต็มล้าน

การหาค่าประมาณเป็นจำนวนเต็มล้าน ให้พิจารณาเลขโดดในหลักแสน

- ถ้าเลขโดดในหลักแสนเป็น 0 1 2 3 และ 4 ให้คงค่าของเลขโดดในหลักล้านไว้ ส่วนค่าของเลขโดดในหลักแสน หลักหมื่น หลักพัน หลักร้อย หลักสิบ และหลักหน่วยเป็น 0
- ถ้าเลขโดดในหลักแสนเป็น 5 6 7 8 และ 9 ให้เพิ่มค่าของเลขโดดในหลักล้านอีก 1 ล้าน ส่วนค่าของเลขโดดในหลักแสน หลักหมื่น หลักพัน หลักร้อย หลักสิบ และหลักหน่วยเป็น 0

ค่าประมาณเป็นจำนวนเต็มล้าน
จะมีเลขโดดในหลักแสน หลักหมื่น หลักพัน
หลักร้อย หลักสิบ และหลักหน่วยเป็น 0



ตัวอย่างที่ 11 หาค่าประมาณเป็นจำนวนเต็มล้านของจำนวนต่อไปนี้

- (1) 23,947,834 (2) 214,395,372 (3) 32,126,578,427

วิธีทำ (1) 23,947,834

เนื่องจากเลขโดดในหลักแสนของ 23,947,834 คือ 9 จึงเพิ่มค่าของเลขโดดในหลักล้านอีก 1 ล้าน ส่วนค่าของเลขโดดในหลักแสน หลักหมื่น หลักพัน หลักร้อย หลักสิบ และหลักหน่วยเป็น 0

ดังนั้น ค่าประมาณเป็นจำนวนเต็มล้านของ 23,947,834 คือ 24,000,000

เขียนแทนด้วย $23,947,834 \approx 24,000,000$

ตอบ ๒๔,๐๐๐,๐๐๐

- (2) 214,395,372

เนื่องจากเลขโดดในหลักแสนของ 214,395,372 คือ 3 จึงคงค่าของเลขโดดในหลักล้านไว้ ส่วนค่าของเลขโดดในหลักแสน หลักหมื่น หลักพัน หลักร้อย หลักสิบ และหลักหน่วยเป็น 0

ดังนั้น ค่าประมาณเป็นจำนวนเต็มล้านของ 214,395,372 คือ 214,000,000

เขียนแทนด้วย $214,395,372 \approx 214,000,000$

ตอบ ๒๑๔,๐๐๐,๐๐๐

- (3) 32,126,578,427

เนื่องจากเลขโดดในหลักแสนของ 32,126,578,427 คือ 5 จึงเพิ่มค่าของเลขโดดในหลักล้านอีก 1 ล้าน ส่วนค่าของเลขโดดในหลักแสน หลักหมื่น หลักพัน หลักร้อย หลักสิบ และหลักหน่วยเป็น 0

ดังนั้น ค่าประมาณเป็นจำนวนเต็มล้านของ 32,126,578,427 คือ 32,127,000,000

เขียนแทนด้วย $32,126,578,427 \approx 32,127,000,000$

ตอบ ๓๒,๑๒๗,๐๐๐,๐๐๐

ตัวอย่างที่ 12 หาค่าประมาณเป็นจำนวนเต็มล้านของราคาแหวน



แหวนราคา 1,653,500 บาท
 แหวนราคาประมาณ 2,000,000 บาท
 หรือ $1,653,500 \approx 2,000,000$



สิ่งที่ได้หลังเรียน

การหาค่าประมาณเป็นจำนวนเต็มล้าน ให้พิจารณาเลขโดดในหลักแสน

- ถ้าเลขโดดในหลักแสนเป็น 0 1 2 3 และ 4 ให้คงค่าของเลขโดดในหลักล้านไว้ ส่วนค่าของเลขโดดในหลักแสน หลักหมื่น หลักพัน หลักร้อย หลักสิบ และหลักหน่วย เป็น 0
- ถ้าเลขโดดในหลักแสนเป็น 5 6 7 8 และ 9 ให้เพิ่มค่าของเลขโดดในหลักล้านอีก 1 ล้าน ส่วนค่าของเลขโดดในหลักแสน หลักหมื่น หลักพัน หลักร้อย หลักสิบ และหลักหน่วยเป็น 0



แบบฝึกหัดที่ 9

- หาค่าประมาณเป็นจำนวนเต็มล้านของจำนวนต่อไปนี้

(1) 1,235,027	(2) 63,980,384	(3) 94,507,532
(4) 139,070,782	(5) 693,950,000	(6) 6,125,393,000
(7) 46,197,483,720	(8) 932,117,600,008	(9) 1,284,532,967,403
- เขียนจำนวนที่มีค่าประมาณเป็นจำนวนเต็มล้านเป็น 2,000,000 มา 5 จำนวน
- เขียนจำนวนที่มีค่าประมาณเป็นจำนวนเต็มล้านเป็น 438,000,000 มา 5 จำนวน

3.7 การนำค่าประมาณไปใช้ในชีวิตจริง

ตัวอย่างที่ 13 โทรศัพท์เครื่องหนึ่งราคา 38,900 บาท โทรศัพท์เครื่องนี้ราคาประมาณกี่บาท (ประมาณเป็นจำนวนเต็มหมื่น)

วิธีทำ เนื่องจากเลขโดดในหลักพันของ 38,900 คือ 8 จึงเพิ่มค่าของเลขโดดในหลักหมื่นอีก 1 หมื่น ส่วนค่าของเลขโดดในหลักพัน หลักร้อย หลักสิบ และหลักหน่วยเป็น 0 ค่าประมาณเป็นจำนวนเต็มหมื่นของ 38,900 คือ 40,000

เขียนแทนด้วย $38,900 \approx 40,000$

ดังนั้น โทรศัพท์เครื่องนี้ราคาประมาณ 40,000 บาท

ตอบ โทรศัพท์เครื่องนี้ราคาประมาณ ๔๐,๐๐๐ บาท

ตัวอย่างที่ 14 มหาสมุทรแอตแลนติกมีขนาด 85,133,000 ตารางกิโลเมตร มหาสมุทรแอตแลนติกมีขนาดประมาณกี่ตารางกิโลเมตร (ประมาณเป็นจำนวนเต็มล้าน)

(ที่มา : <https://www.worldatlas.com/articles/how-many-oceans-are-there-in-the-world.html>)

วิธีทำ เนื่องจากเลขโดดในหลักแสนของ 85,133,000 คือ 1 จึงคงค่าของเลขโดดในหลักล้านไว้ ส่วนค่าของเลขโดดในหลักแสน หลักหมื่น หลักพัน หลักร้อย หลักสิบ และหลักหน่วยเป็น 0

ดังนั้น ค่าประมาณเป็นจำนวนเต็มล้านของ 85,133,000 คือ 85,000,000

เขียนแทนด้วย $85,133,000 \approx 85,000,000$

ดังนั้น มหาสมุทรแอตแลนติกมีขนาดประมาณ 85,000,000 ตารางกิโลเมตร

ตอบ มหาสมุทรแอตแลนติกมีขนาดประมาณ ๘๕,๐๐๐,๐๐๐ ตารางกิโลเมตร



สิ่งที่ได้หลังเรียน

การนำค่าประมาณไปใช้ในชีวิตจริง ต้องเลือกใช้ค่าประมาณเป็นจำนวนเต็มให้เหมาะสมกับสถานการณ์นั้นๆ



แบบฝึกหัดที่ 10

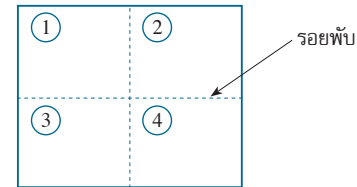
ตอบคำถามต่อไปนี้

1. หนังสือเรียนยาว 29 เซนติเมตร หนังสือเรียนยาวประมาณกี่เซนติเมตร (ประมาณเป็นจำนวนเต็มสิบ)
2. กมลหนัก 85 กิโลกรัม กมลหนักประมาณกี่กิโลกรัม (ประมาณเป็นจำนวนเต็มสิบ)
3. ดึกสูง 124 เมตร ดึกสูงประมาณกี่เมตร (ประมาณเป็นจำนวนเต็มร้อย)
4. ระยะทางจากกรุงเทพมหานครถึงจังหวัดยะลา 1,120 กิโลเมตร ระยะทางจากกรุงเทพมหานครถึงจังหวัดยะลาประมาณกี่กิโลเมตร (ประมาณเป็นจำนวนเต็มร้อย)
(ที่มา : <https://maps.app.goo.gl/WGmbFvSLm8erUdn76>)
5. สนามฟุตบอลมีพื้นที่ 7,258 ตารางเมตร สนามฟุตบอลมีพื้นที่ประมาณกี่ตารางเมตร (ประมาณเป็นจำนวนเต็มพัน)
6. รถจักรยานยนต์ราคา 65,820 บาท รถจักรยานยนต์ราคาประมาณกี่บาท (ประมาณเป็นจำนวนเต็มพัน)
7. คอมพิวเตอร์ราคา 19,500 บาท คอมพิวเตอร์ราคาประมาณกี่บาท (ประมาณเป็นจำนวนเต็มหมื่น)
8. รถยนต์ราคา 865,000 บาท รถยนต์ราคาประมาณกี่บาท (ประมาณเป็นจำนวนเต็มแสน)
9. บ้านราคา 4,820,000 บาท บ้านราคาประมาณกี่บาท (ประมาณเป็นจำนวนเต็มล้าน)
10. ที่ดินแปลงหนึ่งประกาศขายราคา 12,965,000 บาท ที่ดินแปลงนี้ประกาศขายราคาประมาณกี่บาท (ประมาณเป็นจำนวนเต็มล้าน)



กิจกรรมตรวจสอบการเรียนรู้ที่ 3

1. ให้นักเรียนจับคู่กัน
2. แต่ละคู่ นำข้อมูลขนาดของมหาสมุทรที่กำหนดให้มาเขียนลงในกระดาษที่พับเป็น 4 ส่วนเท่ากัน ดังรูป



3. เขียนค่าประมาณของแต่ละมหาสมุทรเป็นจำนวนเต็มล้าน แล้วเขียนชื่อมหาสมุทรโดยเรียงลำดับจากขนาดใหญ่ที่สุดไปเล็กที่สุด

มหาสมุทรอินเดีย	มีขนาด 70,560,000 ตารางกิโลเมตร
มหาสมุทรแอตแลนติก	มีขนาด 21,960,000 ตารางกิโลเมตร
มหาสมุทรแปซิฟิก	มีขนาด 168,723,000 ตารางกิโลเมตร
มหาสมุทรอาร์กติก	มีขนาด 15,558,000 ตารางกิโลเมตร

(ที่มา : <https://www.worldatlas.com/articles/how-many-oceans-are-there-in-the-world.html>)



กิจกรรมบูรณาการ “สวนไดโนเสาร์จำลอง”

จุดประสงค์

1. ออกแบบสวนไดโนเสาร์จำลอง โดยใช้หลักการเรียงลำดับจำนวนได้
2. เปรียบเทียบและเรียงลำดับจำนวนนับที่มากกว่า 100,000 ได้



วัสดุอุปกรณ์

1. รูปไดโนเสาร์
2. กระดาษวาดรูป
3. ดินสอ ดินสอสี
4. กรรไกร

ขั้นตอนในการดำเนินกิจกรรม

1. ให้นักเรียนแบ่งกลุ่ม กลุ่มละ 4–5 คน แล้วอ่านข้อความต่อไปนี้
“ไดโนเสาร์ (dinosaur) เป็นชื่อเรียกโดยรวมของสัตว์ดึกดำบรรพ์ขนาดใหญ่ที่เคยอาศัยอยู่บนโลกเป็นเวลานานถึง 165 ล้านปี ก่อนจะสูญพันธุ์ไปเมื่อ 65 ล้านปีที่แล้ว”
2. แต่ละกลุ่มช่วยกันสืบค้นช่วงเวลาของไดโนเสาร์ในยุคต่างๆ เช่น ไดโนเสาร์ยุคจูแรสซิกอยู่ในช่วงเวลา 135–190 ล้านปีก่อน
3. ทารูปไดโนเสาร์ 2–3 รูป แล้วเขียนชื่อยุคและช่วงเวลาของไดโนเสาร์แต่ละชนิด พร้อมทั้งตกแต่งให้สวยงาม
4. นำรูปไดโนเสาร์มาจัดเป็นสวนไดโนเสาร์จำลองโดยเรียงลำดับรูปไดโนเสาร์ตามช่วงเวลาจากน้อยไปมากหรือจากมากไปน้อยตามความเห็นของกลุ่ม



สรุป

จำนวนนับที่มากกว่า 100,000



จำนวนนับที่มากกว่า 100,000

- จำนวนนับที่มากกว่า 100,000 เป็นจำนวนที่มีตัวเลขเรียงจากขวาไปซ้าย โดยเริ่มจากหลักหน่วย หลักสิบ หลักร้อย หลักพัน หลักหมื่น หลักแสน หลักล้าน หลักสิบล้าน หลักร้อยล้าน หลักพันล้าน ฯลฯ สามารถเขียนแสดงด้วยตัวเลขฮินดูอารบิก ตัวเลขไทย และตัวหนังสือ
- การอ่านจำนวนที่เขียนแสดงด้วยตัวเลขตั้งแต่ 7 หลักขึ้นไป ให้อ่านตัวเลขตั้งแต่หลักที่เจ็ดเป็นล้าน สิบล้าน ร้อยล้าน ... โดยไม่ต้องอ่านคำว่าล้านในหลักที่แปดขึ้นไป แต่ให้อ่านคำว่า “ล้าน” ในตอนท้ายของหลักที่เจ็ดเพียงคำเดียว
- ค่าประจำหลักของหลักทางซ้ายเป็น 10 เท่าของค่าประจำหลักของหลักทางขวาที่อยู่ติดกัน
- การเขียนตัวเลขแสดงจำนวนในรูปกระจายเป็นการเขียนจำนวนในรูปการบวกค่าของเลขโดดในแต่ละหลัก



การเปรียบเทียบจำนวน

- จำนวนสองจำนวนเมื่อนำมาเปรียบเทียบกันจะมีค่าเท่ากัน มากกว่า หรือ น้อยกว่า เพียงอย่างใดอย่างหนึ่งเท่านั้น เขียนแสดงการเท่ากัน มากกว่า น้อยกว่า ด้วยเครื่องหมาย $=$ $>$ $<$ ตามลำดับ



การเปรียบเทียบจำนวน (ต่อ)

- การเปรียบเทียบจำนวนที่มีจำนวนหลักไม่เท่ากัน
 - จำนวนนับที่มีจำนวนหลักมากกว่า จะมีค่ามากกว่าจำนวนนับที่มีจำนวนหลักน้อยกว่า
 - จำนวนนับที่มีจำนวนหลักน้อยกว่า จะมีค่าน้อยกว่าจำนวนนับที่มีจำนวนหลักมากกว่า
- การเปรียบเทียบจำนวนที่มีจำนวนหลักเท่ากัน ให้เปรียบเทียบค่าของเลขโดดในหลักทางซ้ายสุดก่อน
 - ถ้าไม่เท่ากัน จำนวนนับใดที่มีค่าของเลขโดดมากกว่า จำนวนนับนั้นจะมากกว่า
 - ถ้าเท่ากัน ให้เปรียบเทียบค่าของเลขโดดในหลักถัดไปทางขวาของแต่ละจำนวนทีละหลัก ถ้าจำนวนนับใดที่มีค่าของเลขโดดมากกว่า จำนวนนับนั้นจะมากกว่า



การเรียงลำดับจำนวน

การเรียงลำดับจำนวนตั้งแต่สามจำนวนขึ้นไป ให้เปรียบเทียบจำนวนเหล่านั้นทีละคู่ แล้วจึงนำมาเรียงลำดับจากน้อยไปมากหรือจากมากไปน้อย



ค่าประมาณของจำนวนนับ

- การหาค่าประมาณเป็นจำนวนเต็มสิบ ให้พิจารณาเลขโดดในหลักหน่วย
 - ถ้าเลขโดดในหลักหน่วยเป็น 0 1 2 3 และ 4 ให้คงค่าของเลขโดดในหลักสิบไว้ ส่วนค่าของเลขโดดในหลักหน่วยเป็น 0
 - ถ้าเลขโดดในหลักหน่วยเป็น 5 6 7 8 และ 9 ให้เพิ่มค่าของเลขโดดในหลักสิบอีก 1 สิบ ส่วนค่าของเลขโดดในหลักหน่วยเป็น 0



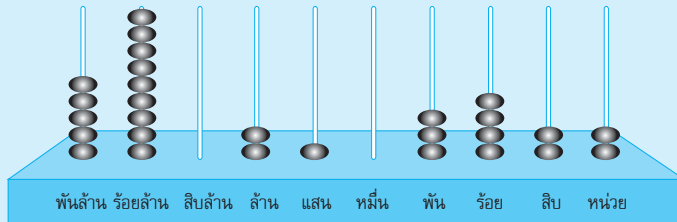
ค่าประมาณของจำนวนนับ (ต่อ)

- การหาค่าประมาณเป็นจำนวนเต็มร้อย ให้พิจารณาเลขโดดในหลักสิบ
 - ถ้าเลขโดดในหลักสิบเป็น 0 1 2 3 และ 4 ให้คงค่าของเลขโดดในหลักร้อยไว้ ส่วนค่าของเลขโดดในหลักสิบและหลักหน่วยเป็น 0
 - ถ้าเลขโดดในหลักสิบเป็น 5 6 7 8 และ 9 ให้เพิ่มค่าของเลขโดดในหลักร้อยอีก 1 ร้อย ส่วนค่าของเลขโดดในหลักสิบและหลักหน่วยเป็น 0
- การหาค่าประมาณเป็นจำนวนเต็มพัน ให้พิจารณาเลขโดดในหลักร้อย
 - ถ้าเลขโดดในหลักร้อยเป็น 0 1 2 3 และ 4 ให้คงค่าของเลขโดดในหลักพันไว้ ส่วนค่าของเลขโดดในหลักร้อย หลักสิบ และหลักหน่วยเป็น 0
 - ถ้าเลขโดดในหลักร้อยเป็น 5 6 7 8 และ 9 ให้เพิ่มค่าของเลขโดดในหลักพันอีก 1 พัน ส่วนค่าของเลขโดดในหลักร้อย หลักสิบ และหลักหน่วยเป็น 0
- การหาค่าประมาณเป็นจำนวนเต็มหมื่น ให้พิจารณาเลขโดดในหลักพัน
 - ถ้าเลขโดดในหลักพันเป็น 0 1 2 3 และ 4 ให้คงค่าของเลขโดดในหลักหมื่นไว้ ส่วนค่าของเลขโดดในหลักพัน หลักร้อย หลักสิบ และหลักหน่วยเป็น 0
 - ถ้าเลขโดดในหลักพันเป็น 5 6 7 8 และ 9 ให้เพิ่มค่าของเลขโดดในหลักหมื่นอีก 1 หมื่น ส่วนค่าของเลขโดดในหลักพัน หลักร้อย หลักสิบ และหลักหน่วยเป็น 0
- การหาค่าประมาณเป็นจำนวนเต็มแสน ให้พิจารณาเลขโดดในหลักหมื่น
 - ถ้าเลขโดดในหลักหมื่นเป็น 0 1 2 3 และ 4 ให้คงค่าของเลขโดดในหลักแสนไว้ ส่วนค่าของเลขโดดในหลักหมื่น หลักพัน หลักร้อย หลักสิบ และหลักหน่วยเป็น 0
 - ถ้าเลขโดดในหลักหมื่นเป็น 5 6 7 8 และ 9 ให้เพิ่มค่าของเลขโดดในหลักแสนอีก 1 แสน ส่วนค่าของเลขโดดในหลักหมื่น หลักพัน หลักร้อย หลักสิบ และหลักหน่วยเป็น 0
- การหาค่าประมาณเป็นจำนวนเต็มล้าน ให้พิจารณาเลขโดดในหลักแสน
 - ถ้าเลขโดดในหลักแสนเป็น 0 1 2 3 และ 4 ให้คงค่าของเลขโดดในหลักล้านไว้ ส่วนค่าของเลขโดดในหลักแสน หลักหมื่น หลักพัน หลักร้อย หลักสิบ และหลักหน่วยเป็น 0
 - ถ้าเลขโดดในหลักแสนเป็น 5 6 7 8 และ 9 ให้เพิ่มค่าของเลขโดดในหลักล้านอีก 1 ล้าน ส่วนค่าของเลขโดดในหลักแสน หลักหมื่น หลักพัน หลักร้อย หลักสิบ และหลักหน่วยเป็น 0
- การนำค่าประมาณไปใช้ในชีวิตจริง ต้องเลือกใช้ค่าประมาณเป็นจำนวนเต็มให้เหมาะสมกับสถานการณ์นั้นๆ
- เครื่องหมาย $\approx$ แสดงค่าประมาณ



ประเมินตนเอง

1. จากรูป เขียนเป็นตัวเลขฮินดูอารบิก ตัวเลขไทย และตัวหนังสือแสดงจำนวน (1 คะแนน)



2. จำนวน “สามหมื่นหกพันเจ็ดสิบกพันแปดแสนแปดหมื่นเก้าพันห้าร้อยยี่สิบห้า” เขียนเป็นตัวเลขฮินดูอารบิก หลักและค่าประจำหลักของเลขโดดแต่ละหลัก (1 คะแนน)
3. เขียน 48,084,325 ในรูปกระจาย (1 คะแนน)
4. เขียนจำนวนที่มากกว่าหกหลักมา 3 จำนวน โดยเขียนเป็นตัวเลขฮินดูอารบิก และเรียงลำดับจำนวนทั้งสาม (2 คะแนน)
 - (1) เรียงลำดับจำนวนจากน้อยไปมาก
 - (2) เรียงลำดับจำนวนจากมากไปน้อย
5. จากจำนวน 93,562,071 (4 คะแนน)
 - (1) เขียนวงกลมล้อมรอบจำนวนที่มีค่าประมาณเป็นจำนวนเต็มพัน
 - (2) เขียนวงรีล้อมรอบจำนวนที่มีค่าประมาณเป็นจำนวนเต็มหมื่น
 - (3) เขียนรูปสามเหลี่ยมล้อมรอบจำนวนที่มีค่าประมาณเป็นจำนวนเต็มแสน
 - (4) เขียนรูปสี่เหลี่ยมล้อมรอบจำนวนที่มีค่าประมาณเป็นจำนวนเต็มล้าน

93,000,000	93,560,000	94,000,000
93,562,100	93,570,100	
92,000,000	94,562,071	93,500,000
93,570,000	93,600,000	93,562,170
93,562,000	93,570,000	
94,570,000		93,562,070

6. ทั่วโลกมีประชากร 7,922,312,800 คน ทั่วโลกมีประชากรประมาณกี่ล้านคน (ที่มา : <https://worldpopulationreview.com/>) (1 คะแนน)

ตรวจสอบเฉลยกับครู แล้วประเมินผลตนเองดังนี้

ได้	ดีมาก	8-10 คะแนน
ดี	ดี	6-7 คะแนน
ปานกลาง	ปานกลาง	4-5 คะแนน
ปรับปรุง	ปรับปรุง	0-3 คะแนน

ถ้าได้น้อยกว่า 6 คะแนน
ให้ทบทวนอีกครั้ง