



=

π

()

{ }

สารบัญ



\times

ป.1

07

ป.2

20

ป.3

30

ป.4

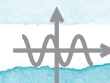
40

ป.5

50

ป.6

56



\pm
 \mp



∞

Σ



\sqrt{x}

μ

$\langle \rangle$

%

จำนวนของสิ่งต่าง ๆ ทั้งหมด เมื่อเอาออกไปจำนวนหนึ่ง สามารถหาจำนวนที่เหลือด้วยการลบ

การเปรียบเทียบจำนวนสองจำนวน โดยนำจำนวนที่มากกว่าเป็นตัวตั้ง จำนวนที่น้อยกว่าเป็นตัวลบ

ตัวตั้ง - ตัวลบ = ผลลบ

การลบโดยการเอาออก

การลบโดยการเปรียบเทียบ

ตัวอย่าง

มีโดนกัทั้งหมด 5 ชิน หายไป 2 ชิน เหลือโดนกั 3 ชิน
5 เอาออก 2 เหลือ 3
ประโยคสัญลักษณ์ $5 - 2 = 3$

ตัวอย่าง

มีปลา 7 ตัว มีเต่า 3 ตัว
มีปลามากกว่าเต่า 4 ตัว
ประโยคสัญลักษณ์ $7 - 3 = 4$

การลบสองจำนวนที่ติดตั้งไม่เกิน 10

การหาค่าของตัว ไม่ทราบค่า ในประโยคสัญลักษณ์ การบวก และประโยคสัญลักษณ์ การลบ

การลบโดยความสัมพันธ์ ของการบวกและการลบ

เมื่อรู้จำนวนหนึ่งในสองจำนวนนั้น สามารถหาอีกจำนวนหนึ่งได้ด้วยการลบโดยจำนวนทั้งหมดเป็นตัวตั้ง

ตัวอย่างที่ 1 $\square - 7 = 3$

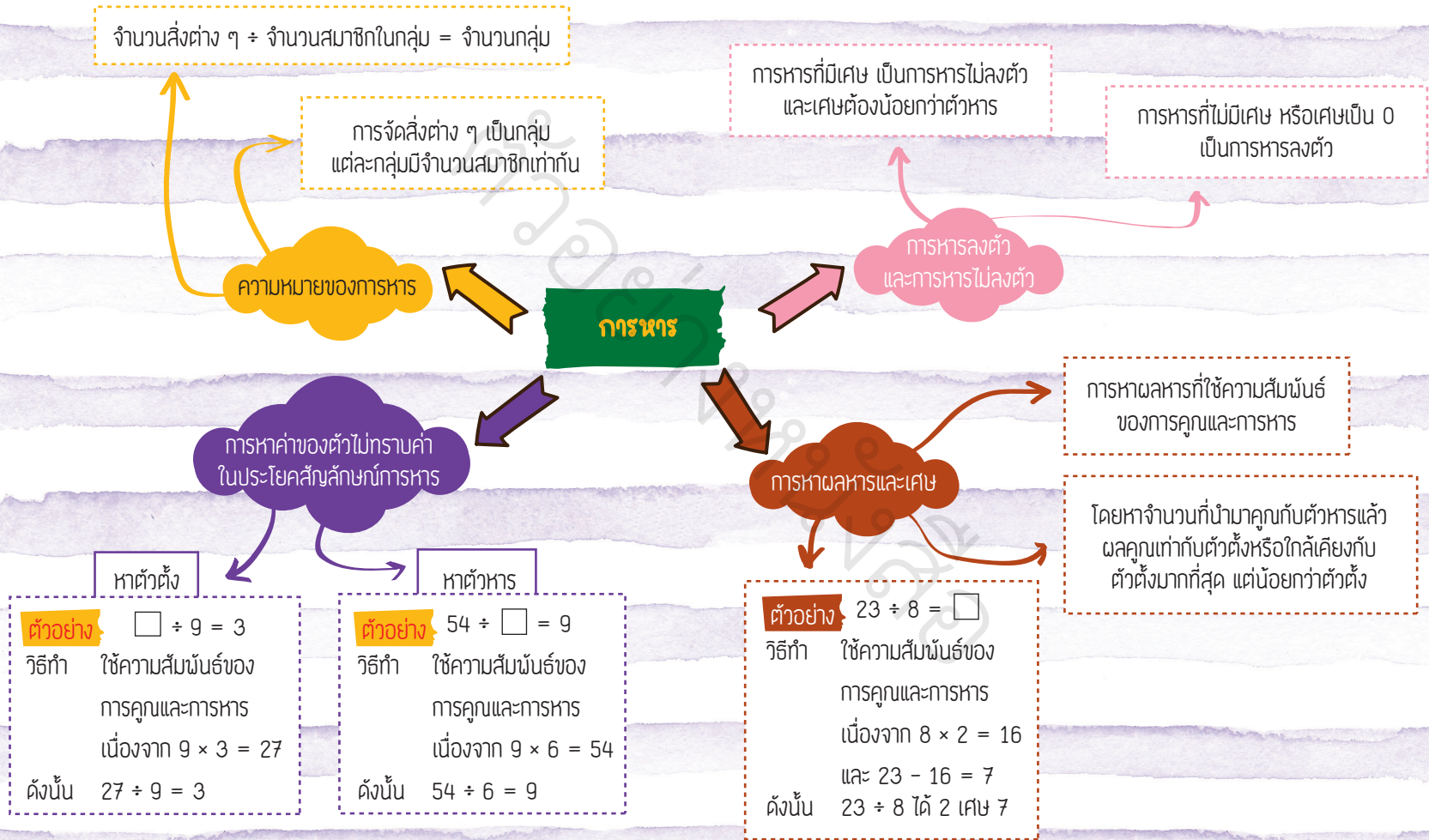
วิธีคิด $3 + 7 = 10$
ดังนั้น $10 - 7 = 3$

ตัวอย่างที่ 2 $6 + \square = 9$

วิธีคิด $9 - 6 = 3$
ดังนั้น $6 + 3 = 9$

ตัวอย่าง ความสัมพันธ์การบวก การลบ

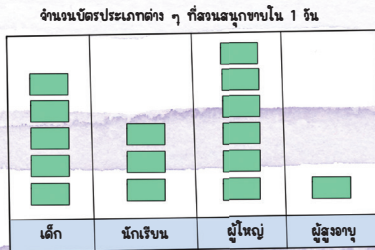
$5 - 3 = 2$
 $5 - 2 = 3$
 $2 + 3 = 5$



จำนวนที่แท้จริงในแผนภูมิรูปภาพขึ้นอยู่กับข้อกำหนดในแผนภูมิรูปภาพ ซึ่งอาจกำหนดให้รูป 1 รูป แทนจำนวนที่แท้จริง 2 หน่วย 5 หน่วย หรือ 10 หน่วย

จำนวนรูปภาพในแผนภูมิรูปภาพ อาจไม่ใช่จำนวนที่แท้จริงของสิ่งต่าง ๆ

แผนภูมิรูปภาพที่กำหนดรูป 1 รูป แทน 10 หน่วย



กำหนดให้ แทนจำนวนบัตร 10 ใบ

จากแผนภูมิรูปภาพ จงตอบคำถาม

สวนสนุกขายบัตรสำหรับเด็กได้มากกว่าบัตรสำหรับ

นักเรียนกี่ใบ

ตอบ บัตรประเภทเด็ก ขายได้ $5 \times 10 = 50$ ใบ

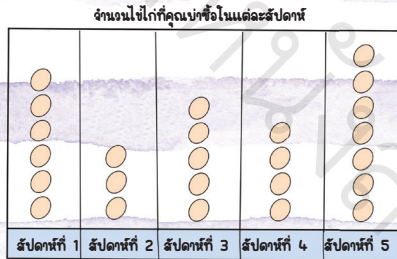
บัตรประเภทนักเรียน ขายได้ $3 \times 10 = 30$ ใบ

ดังนั้น สวนสนุกขายบัตรสำหรับเด็กได้มากกว่าบัตร

สำหรับนักเรียน $50 - 30 = 20$ ใบ

แผนภูมิรูปภาพ

แผนภูมิรูปภาพที่กำหนดรูป 1 รูป แทน 5 หน่วย



กำหนดให้ แทนจำนวนไข่ไก่ 5 ฟอง

จากแผนภูมิรูปภาพ จงตอบคำถาม

ถ้าไข่ไก่ราคาฟองละ 4 บาท สัปดาห์ที่ 2 คุณจ่ายเงิน

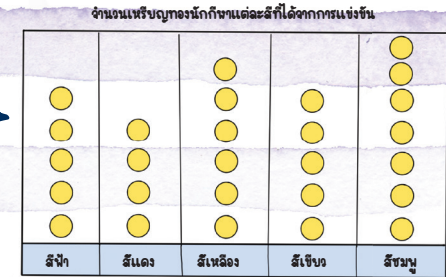
ซื้อไข่ไก่ทั้งหมดกี่บาท

ตอบ คุณจ่ายซื้อไข่ไก่สัปดาห์ที่ 2 ซื้อ $3 \times 5 = 15$ ฟอง

ถ้าไข่ไก่ราคาฟองละ 4 บาท จะได้ $4 \times 15 = 60$ บาท

ดังนั้น คุณจ่ายเงินซื้อไข่ไก่ทั้งหมด 60 บาท

แผนภูมิรูปภาพที่กำหนดรูป 1 รูป แทน 2 หน่วย



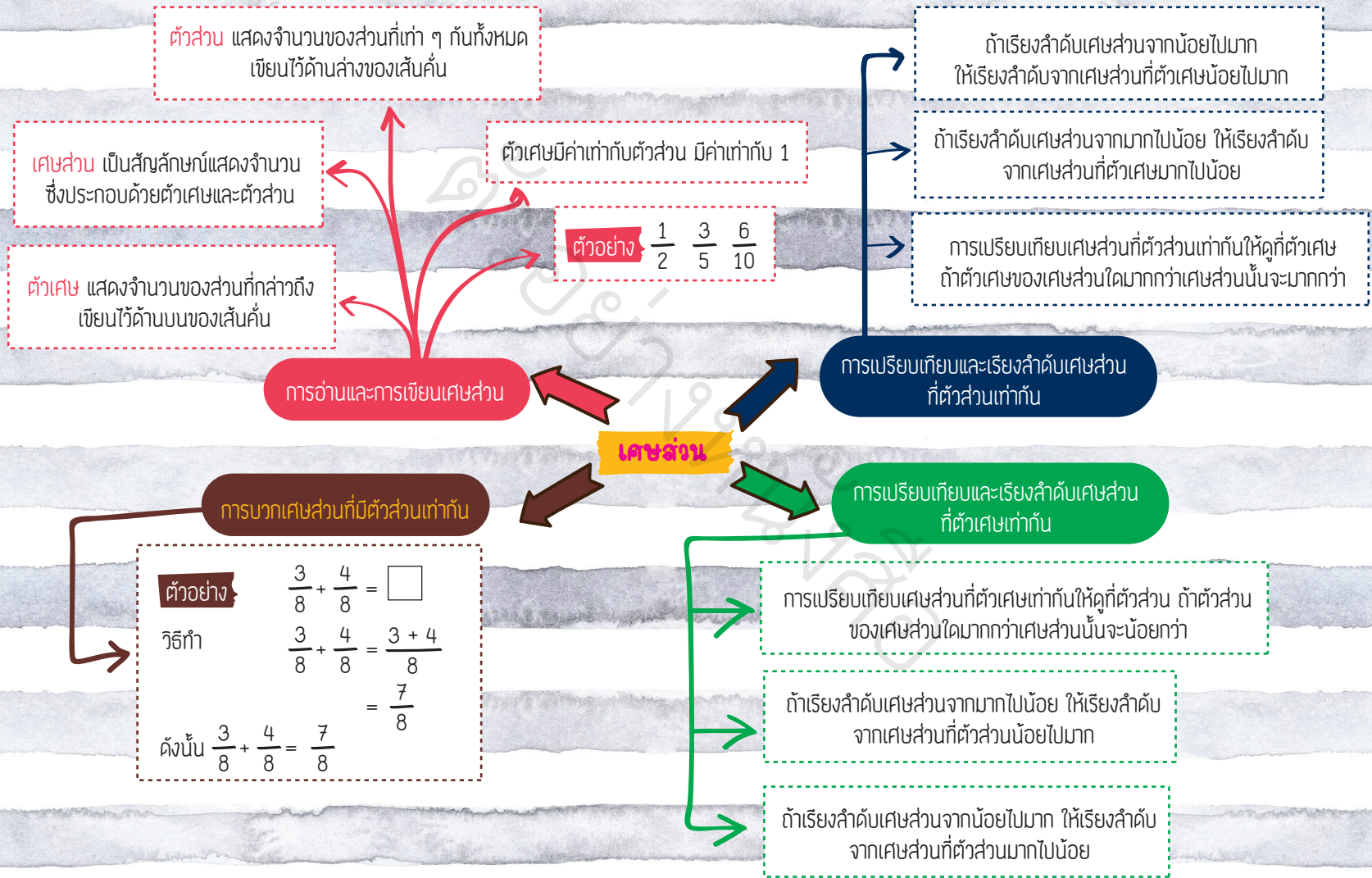
กำหนดให้ แทนจำนวนเหรียญของ 2 เหรียญ

จากแผนภูมิรูปภาพ จงตอบคำถาม

นักกีฬาซื้ออะไรได้เหรียญทองน้อยกว่า 10 เหรียญ

ตอบ นักกีฬาสีแดง เพราะนักกีฬาสีแดงได้เหรียญทอง

$4 \times 2 = 8$ เหรียญ



ความสัมพันธ์หน่วยเวลา

ถ้าไม่ระบุว่าเป็นเดือนใดหรือปีใด ให้ใช้ข้อตกลง

- 1 นาที เท่ากับ 60 วินาที
- 1 ชั่วโมง เท่ากับ 60 นาที
- 1 วัน เท่ากับ 24 ชั่วโมง
- 1 สัปดาห์ เท่ากับ 7 วัน
- 1 เดือน เท่ากับ 30 วัน หรือ 31 วัน
- 1 ปี เท่ากับ 12 เดือน
- 1 ปี เท่ากับ 365 วัน หรือ 366 วัน

การบอกระยะเวลาเป็นวินาที นาที ชั่วโมง
วัน สัปดาห์ เดือน ปี

- 1 เดือน เท่ากับ 30 วัน
- 1 ปี เท่ากับ 365 วัน
- 1 ปี เท่ากับ 52 สัปดาห์

เวลา

ตัวอย่างที่ 1 76 ชั่วโมง คิดเป็นกี่วัน กี่ชั่วโมง

- วิธีคิด 1 เนื่องจาก 24 ชั่วโมง เท่ากับ 1 วัน และ $76 = 24 + 24 + 24 + 4$ ดังนั้น 76 ชั่วโมง คิดเป็น 3 วัน 4 ชั่วโมง
- วิธีคิด 2 เนื่องจาก 24 ชั่วโมง เท่ากับ 1 วัน จะได้ $76 \div 24$ ได้ 3 เศษ 4 ดังนั้น 76 ชั่วโมง คิดเป็น 3 วัน 4 ชั่วโมง

การเปรียบเทียบระยะเวลา

ตัวอย่างที่ 2 6 สัปดาห์ 3 วัน คิดเป็นกี่วัน

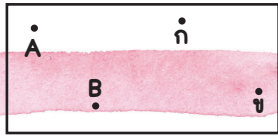
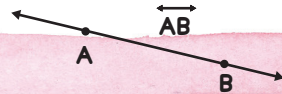
- วิธีคิด เนื่องจาก 1 สัปดาห์ เท่ากับ 7 วัน จะได้ 6 สัปดาห์ คิดเป็น $6 \times 7 = 42$ วัน ดังนั้น 6 สัปดาห์ 3 วัน คิดเป็น $42 + 3 = 45$ วัน

ตัวอย่างที่ 2 ตาหวานและอรไปทำงานที่ประเทศสิงคโปร์ โดยตาหวานทำงานเป็นเวลา 1 เดือน 3 วัน ส่วนอรทำงานเป็น 4 สัปดาห์ 5 วัน ใครทำงานเป็นเวลานานกว่ากัน

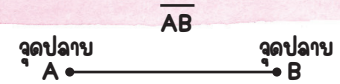
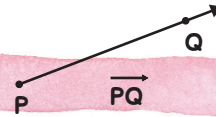
- วิธีทำ เปลี่ยนเดือนเป็นวัน เนื่องจาก 1 เดือน มี 30 วัน แสดงว่า ตาหวานทำงานเป็นเวลา 1 เดือน 3 วัน คิดเป็น $30 + 3 = 33$ วัน
- เปลี่ยนสัปดาห์เป็นวัน เนื่องจาก 1 สัปดาห์ มี 7 วัน ซึ่ง 4 สัปดาห์ คิดเป็น $4 \times 7 = 28$ วัน แสดงว่า อรทำงานเป็น 4 สัปดาห์ 5 วัน คิดเป็น $28 + 5 = 33$ วัน
- ดังนั้น ทั้งสองคนระยะเวลาทำงานเท่ากัน

ตัวอย่างที่ 1 ในการว่ายน้ำ 100 เมตร เจนนิสใช้เวลา 1 นาที 48 วินาที ปัญใช้เวลา 118 วินาที ใครว่ายน้ำเร็วกว่า

- วิธีทำ เปลี่ยนนาทีเป็นวินาที เนื่องจาก 1 นาที เท่ากับ 60 วินาที แสดงว่า เจนนิสใช้เวลา 1 นาที 48 วินาที คิดเป็น $60 + 48 = 108$ วินาที แต่ปัญใช้เวลา 118 วินาที
- ดังนั้น เจนนิสว่ายน้ำเร็วกว่าปัญ



ตัวอย่าง เส้นตรงที่ผ่านจุด A และจุด B เรียกว่า เส้นตรง AB หรือเส้นตรง BA



ส่วนของเส้นตรง เป็นส่วนหนึ่งของเส้นตรงที่มีจุดปลาย 2 จุด มีความยาวจำกัด ทำให้สามารถวัดความยาวได้

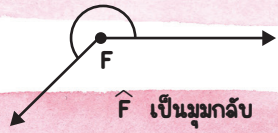
ใช้จุดเพื่อบอกตำแหน่ง เมื่อต้องการระบุชื่อจุดนิยมใช้ตัวอักษรภาษาอังกฤษพิมพ์ใหญ่ หรือพยัญชนะไทยเขียนกำกับไว้

เส้นในแนวตรงที่มีความยาวไม่จำกัด เรียกว่า เส้นตรง

จุด P เป็นจุดปลายของรังสี และจุด Q เป็นอีกจุดหนึ่งบนรังสีนี้เรียกว่า รังสี PQ

จุด เส้นตรง รังสี และส่วนของเส้นตรง

รังสี 2 เส้นนี้เรียกว่า แขนงของมุม และจุดปลายที่เป็นจุดเดียวกันนี้ เรียกว่า จุดยอดมุม

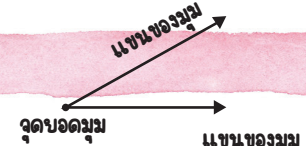


\hat{F} เป็นมุมกลับ

มุมกลับ มีขนาดมากกว่า 180° แต่ไม่ต่ำกว่า 360°

มุม

รังสี 2 เส้นที่มีจุดปลายเป็นจุดเดียวกัน เรียกว่า มุม



\hat{E} เป็นมุมตรง

มุมตรง มีขนาด 180°

การวัดขนาดของมุม และการจำแนกชนิดของมุม

ขนาดของมุม เป็นปริมาณที่เกิดจากการหมุนแขนของมุมแขนใดแขนหนึ่งไปกับแขนของมุมอีกแขนหนึ่ง โดยมีจุดยอดมุมเป็นจุดหมุน หน่วยที่ใช้บอกขนาดของมุม คือ องศา เขียนแทนด้วย $^\circ$

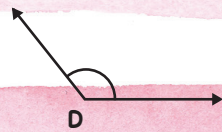
มุมป้าน มีขนาดมากกว่า 90° แต่ไม่ต่ำกว่า 180°

มุมฉาก มีขนาด 90°

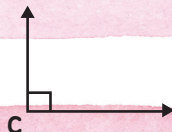
มุมแหลม มีขนาดมากกว่า 0° แต่ไม่ต่ำกว่า 90°

มุมศูนย์ มีขนาด 0°

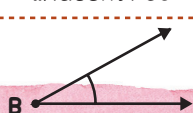
เมื่อมุมแขนของมุมครบ 1 รอบ จะได้มุมที่มีขนาด 4 มุมฉาก ซึ่งกำหนดให้เท่ากับ 360 องศา หรือ 360°



\hat{D} เป็นมุมป้าน



\hat{C} เป็นมุมฉาก



\hat{B} เป็นมุมแหลม



\hat{A} เป็นมุมศูนย์

ตัวอย่าง เขียน $\frac{175}{200}$ ในรูปทศนิยม
 วิธีคิด 200 เป็นตัวประกอบของ 1,000
 เพราะ $1,000 \div 200 = 5$
 วิธีทำ $\frac{175}{200} = \frac{175 \times 5}{200 \times 5}$
 $= \frac{175 \times 5}{1,000} = \frac{875}{1,000}$
 $= 0.875$

อย่างน้อย 5 ให้ปิดจำนวนที่อยู่ทางขวาของหลักที่ต้องการประมาณทั้งหมดทิ้ง ทำให้จำนวนในหลักที่ต้องการประมาณเป็นจำนวนเต็ม
ถ้ามากกว่าหรือเท่ากับ 5 ให้ปิดจำนวนที่อยู่ในหลักทางขวาของหลักที่ต้องการประมาณทั้งหมดขึ้น ทำให้จำนวนหลักที่ต้องการประมาณเพิ่มขึ้น 1 หรือ 0.1 หรือ 0.01 ตามลำดับ

ตัวอย่างที่ 1 หากค่าประมาณเป็นจำนวนเต็มหน่วยของ 29.399
 วิธีคิด 29.399 อยู่ระหว่าง 29 กับ 30
 เลขโดดในหลักส่วนสิบเป็น 3
 ดังนั้น $29.399 \approx 29$

ตัวอย่างที่ 2 หากค่าประมาณเป็นทศนิยม 1 ตำแหน่งของ 5.55
 วิธีคิด 5.55 อยู่ระหว่าง 5.5 กับ 5.6
 เลขโดดในหลักส่วนร้อยเป็น 5
 ดังนั้น $5.55 \approx 5.6$

โดยทำเศษส่วนนั้นให้มีตัวส่วนเป็น 10 100 หรือ 1,000 เมื่อเขียนในรูปทศนิยม จะได้ทศนิยม 1 ตำแหน่ง 2 ตำแหน่ง หรือ 3 ตำแหน่ง ตามลำดับ

ตัวอย่าง ทราย 4,700 กิโลกรัม คิดเป็นกี่เมตริกตัน
 วิธีทำ 4,700 กิโลกรัม คิดเป็น $4,700 \div 1,000 = 4.7$ เมตริกตัน

ตัวอย่าง น้ำมัน 8 ลิตร 450 มิลลิลิตร คิดเป็นกี่ลิตร
 วิธีคิด 450 มิลลิลิตร เท่ากับ $450 \div 1,000 = 0.45$ ลิตร
 ดังนั้น น้ำมัน 8 ลิตร 450 มิลลิลิตร คิดเป็น 8.45 ลิตร

ตัวอย่าง รั้วบ้นยาว 10.25 เมตร คิดเป็นกี่เมตรกี่เซนติเมตร
 วิธีคิด 10.25 เมตร เท่ากับ 10 เมตร กับ 0.25 เมตร
 คิดเป็น $0.25 \times 100 = 25$ เซนติเมตร
 ดังนั้น 10.25 เมตร คิดเป็น 10 เมตร 25 เซนติเมตร

การเขียนเศษส่วนที่มีตัวส่วนเป็นตัวประกอบของ 10 100 หรือ 1,000 ในรูปทศนิยม

การหาค่าประมาณ

ผลคูณของจำนวนนับกับทศนิยม 1 ตำแหน่ง เป็นทศนิยม 1 ตำแหน่ง
 ผลคูณของจำนวนนับกับทศนิยม 2 ตำแหน่ง เป็นทศนิยม 2 ตำแหน่ง
 ผลคูณของจำนวนนับกับทศนิยม 3 ตำแหน่ง เป็นทศนิยม 3 ตำแหน่ง

ทศนิยมกับการวัด

ทศนิยม

การคูณทศนิยมกับจำนวนนับ

การหาร

การคูณทศนิยมกับทศนิยม

ตัวอย่าง หาผลคูณของ 2.34×17

วิธีทำ
$$\begin{array}{r} 2.34 \times \\ 17 \\ \hline 16.38 \\ + \\ \hline 23.40 \\ \hline 39.78 \end{array}$$

การหารทศนิยมด้วยจำนวนนับ อาจหาผลหารได้โดยเขียนทศนิยมในรูปเศษส่วนแล้วหาผลหารของเศษส่วนกับจำนวนนับ และเขียนผลหารในรูปทศนิยม

- อาจทำได้โดยเขียนทศนิยมในรูปเศษส่วน หาผลคูณแล้วเขียนในรูปทศนิยม
- ผลคูณเป็นทศนิยมที่มีจำนวนตำแหน่งเท่ากับผลรวมของจำนวนตำแหน่งของทศนิยมที่นำมาคูณกัน

ตัวอย่าง หาผลหารของ $14.4 \div 4$
 วิธีทำ $14.4 \div 4 = \frac{144}{10} \div 4$
 $= \frac{144}{10} \div \frac{4}{1}$
 $= \frac{144}{10} \times \frac{1}{4}$
 $= \frac{36}{10} = 3.6$

ตัวอย่าง หาผลคูณของ 0.7×0.6
 วิธีทำ $0.7 \times 0.6 = \frac{7}{10} \times \frac{6}{10}$
 $= \frac{42}{100}$
 $= 0.42$

ตัวอย่าง หาผลคูณของ 9.5×0.3
 วิธีทำ
$$\begin{array}{r} 9.5 \times \\ 0.3 \\ \hline 2.85 \end{array}$$