

หนังสือเรียน รายวิชาพื้นฐาน

คณิตศาสตร์

ชั้นประถมศึกษาปีที่ 2



เล่ม 2

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

ผู้เรียบเรียง

นายไพศาล จรรยา
ดร.ชिरา ลำดวนหอม

ผู้ตรวจ

ดร.กิติโรจน์ ปิ่นทรนันทกะ
นางสาวธัญลักษณ์ อัครเจริญกุล
นางสาวอรษา เจริญยิ่ง

บรรณาธิการ

นางวัชรารัตน์ กรอุษณกุล
ผศ.รุ่งอรุณ ลียะวณิชย์

ปีที่พิมพ์ 2568

พิมพ์ครั้งที่ 1

จำนวนพิมพ์ 20,000 เล่ม

ISBN : 978-616-606-153-6

รหัสสินค้า 1216021



A+ อักษร
www.aksorn.com

จัดพิมพ์และจำหน่ายทั่วประเทศโดย
บริษัท อักษรเจริญทัศน์ อจก. จำกัด
142 ถนนตะนาว เขตพระนคร กรุงเทพมหานคร 10200
โทร. 0 2622 2999 (อัตโนมัติ 20 คู่สาย)
พิมพ์ที่ : บริษัท ไทยรับแปล จำกัด โทร. 0 2903 9101-6

สงวนลิขสิทธิ์

ห้ามมิให้ทำซ้ำ คัดลอก เลียนแบบ ทำสำเนา สแกน จำลองมาจากต้นฉบับ หรือแปลงเป็นรูปแบบอื่น
ในการ์ตูนต่าง ๆ ทุกวิธี ไม่ว่าทั้งหมดหรือบางส่วน และห้ามใช้หรือผลิตซ้ำส่วนใดส่วนหนึ่ง
เพื่อวัตถุประสงค์ในการฝึก พัฒนา เทคโนโลยีระบบปัญญาประดิษฐ์ (AI) หรือระบบเทคโนโลยีอื่นๆ



คำนำ

บริษัท อักษรเจริญทัศน์ อจท. จำกัด จัดทำ **หนังสือเรียนรายวิชาพื้นฐาน คณิตศาสตร์** **ชั้นประถมศึกษาปีที่ 2 เล่ม 2** สำหรับใช้ประกอบการเรียนการสอน ตามมาตรฐานการเรียนรู้ ตัวชี้วัด และสาระการเรียนรู้แกนกลาง กลุ่มสาระการเรียนรู้คณิตศาสตร์ (ฉบับปรับปรุง พ.ศ. 2560) ตามหลักสูตรแกนกลาง การศึกษาขั้นพื้นฐาน พุทธศักราช 2551 โดยเน้นพัฒนาผู้เรียนให้มีทักษะการคิดวิเคราะห์ การคิดอย่างมีวิจารณญาณ การแก้ปัญหา การคิดสร้างสรรค์ การใช้เทคโนโลยี การสื่อสาร และการร่วมมือ ซึ่งเป็นทักษะที่จำเป็นสำหรับการเรียนรู้ในศตวรรษที่ 21 เพื่อส่งเสริมให้ผู้เรียนรู้เท่าทันการเปลี่ยนแปลงทางเศรษฐกิจ สังคม วัฒนธรรม และ สภาพแวดล้อม อยู่ร่วมกับประชาคมโลกได้อย่างมีประสิทธิภาพ ซึ่งในแต่ละหน่วยการเรียนรู้มีการระบุ **ตัวชี้วัด** **ระหว่างทาง** และ **ตัวชี้วัดปลายทาง** ที่สถานศึกษาสามารถนำไปปรับใช้ในการจัดกิจกรรมการเรียนรู้ การวัดและ ประเมินผล

การจัดทำหนังสือเล่มนี้ มีการออกแบบเพื่อสะดวกต่อการนำไปใช้ของครูผู้สอน โดยแต่ละหน่วยการเรียนรู้ จะมีการเตรียมความพร้อมของผู้เรียนก่อนเรียนเนื้อหาใหม่ พร้อมทั้งมีคำถามทบทวนความรู้เดิมเพื่อเชื่อมโยงความรู้ใหม่ ในแต่ละหัวข้อ และนำเสนอเนื้อหาโดยใช้สถานการณ์ รูปภาพ แผนภาพ ตารางให้เหมาะสมกับการเรียนการสอน โดยท้ายหน่วยการเรียนรู้ได้ให้ผู้เรียนนำความรู้มาประยุกต์ใช้ในการแก้ปัญหา ลงมือทำ มีปฏิสัมพันธ์ร่วมกันและเอื้อต่อ การเรียนรู้ผ่านกิจกรรมการเรียนรู้เชิงรุก (Active Learning) เพื่อให้การจัดการเรียนรู้เกิดประสิทธิภาพและประสิทธิผล สูงสุดต้องใช้หนังสือเรียนเล่มนี้ควบคู่กับแบบฝึกหัดรายวิชาพื้นฐาน คณิตศาสตร์ ชั้นประถมศึกษาปีที่ 2 เล่ม 2

บริษัท อักษรเจริญทัศน์ อจท. จำกัด หวังเป็นอย่างยิ่งว่า หนังสือเรียนเล่มนี้ จะเป็นประโยชน์ต่อการเรียนรู้ และเป็นส่วนสำคัญในการพัฒนาคุณภาพผู้เรียน และมาตรฐานการศึกษา กลุ่มสาระการเรียนรู้คณิตศาสตร์ ขอขอบคุณ คณะทำงานสาขาคณิตศาสตร์ของ อจท. ตลอดจนบุคคลและหน่วยงานอื่น ๆ ที่มีส่วนเกี่ยวข้องในการจัดทำไว้ ณ โอกาสนี้

ผู้เรียบเรียง



คำแนะนำในการใช้หนังสือ

หนังสือเรียนรายวิชาพื้นฐาน กลุ่มสาระการเรียนรู้คณิตศาสตร์ ในชั้นประถมศึกษาปีที่ 2 นี้ ผู้เรียบเรียง ได้จัดแบ่งออกเป็น 2 เล่ม ดังนี้

หนังสือเรียนรายวิชาพื้นฐาน คณิตศาสตร์ ชั้นประถมศึกษาปีที่ 2 เล่ม **1** หน่วยการเรียนรู้ที่ **1-7**

หนังสือเรียนรายวิชาพื้นฐาน คณิตศาสตร์ ชั้นประถมศึกษาปีที่ 2 เล่ม **2** หน่วยการเรียนรู้ที่ **8-13**

องค์ประกอบในหน่วยการเรียนรู้

QR Code

เตรียมพร้อมก่อนเรียน

แบบฝึกหัดเพื่อทบทวนหรือ ตรวจสอบความรู้พื้นฐานก่อนเรียน



ตัวชี้วัด

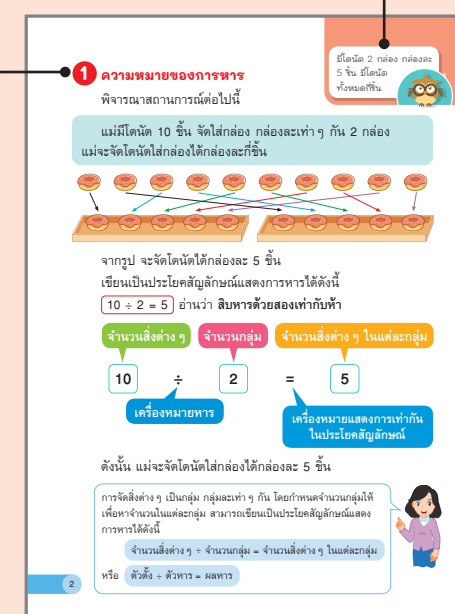
ระบุตัวชี้วัดระหว่างทางและ **ตัวชี้วัดปลายทาง** ที่สอดคล้องกับ เนื้อหาในหน่วยการเรียนรู้

คำถามประจำหน่วยการเรียนรู้

คำถามที่สอดคล้องตามตัวชี้วัดใน หน่วยการเรียนรู้

คำถามทบทวนความรู้เดิม

คำถามเพื่อทบทวนความรู้เดิม ของผู้เรียน เพื่อเชื่อมโยงสู่เนื้อหาใหม่



เนื้อหา

ครบตามมาตรฐานการเรียนรู้ ตัวชี้วัด และสาระ การเรียนรู้แกนกลาง กลุ่มสาระการเรียนรู้คณิตศาสตร์ (ฉบับปรับปรุง พ.ศ. 2560) ตามหลักสูตรแกนกลาง การศึกษาขั้นพื้นฐาน พุทธศักราช 2551 นำเสนอ โดยใช้สถานการณ์ รูปภาพ แผนภาพ ตาราง ให้เหมาะสมกับการเรียนการสอน

สาระการเรียนรู้

ขอบข่ายเนื้อหา ในหน่วยการเรียนรู้

(A)

(B)

มุมมองเทคโนโลยี

ความรู้เกี่ยวกับการใช้เทคโนโลยี
เป็นเครื่องมือเพื่อช่วยตรวจสอบคำตอบ

ตัวอย่างข้อสอบ

วงกลมรูปไข่ต่อไปนี้แบ่งกลุ่มตามที่กำหนดให้ จากนั้นเขียนเป็นประโยคสัญลักษณ์แสดงการหารและหารค่าตอบ พร้อมทั้งตรวจสอบคำตอบ

แบ่งเป็น 5 กลุ่ม กลุ่มละเท่า ๆ กัน จะแบ่งได้กลุ่มละ อัน

เขียนเป็นประโยคสัญลักษณ์แสดงการหารได้ดังนี้ ÷ =

ตรวจสอบคำตอบ × =

เทคโนโลยี

การหารหารโดยใช้เครื่องคิดเลข

นักเรียนสามารถใช้เครื่องคิดเลขช่วยตรวจสอบว่า ผลหารที่นักเรียนคิดคำนวณถูกต้องหรือไม่ เช่น

หาค่าของ $54 \div 9$ จะวิธีตรวจสอบโดยใช้เครื่องคิดเลข ดังนี้

กด 5 4 ÷ 9 = ตามลำดับ เครื่องคิดเลขจะแสดงผลอยู่ที่จอแสดงผลของเครื่องคิดเลข

ตัวอย่างข้อสอบ 5

เติมตัวเลขแสดงจำนวนใน เพื่อทำให้ประโยคสัญลักษณ์เป็นจริง

จากรูป จะได้ $3 \times 9 = 27$

$27 \div 3 = 9$

$27 \div 9 = 3$

ตัวอย่างข้อสอบ

เติมประโยคสัญลักษณ์แสดงความสัมพันธ์ของการคูณและการหารในช่องว่าง

1) $7 \times 4 = 28$

2) $5 \times 9 = 45$

กิจกรรมพัฒนาความรู้

อุปสรรค บัตรประโยคสัญลักษณ์

วิธีจัดกิจกรรม

1) ครูแบ่งนักเรียนเป็นกลุ่ม กลุ่มละ 2-3 คน จากนั้นให้แต่ละกลุ่มส่งตัวแทนออกมาปฏิบัติประโยคสัญลักษณ์ 3 ใบ

2) แต่ละกลุ่มช่วยกันหาคำตอบและเขียนประโยคสัญลักษณ์แสดงความสัมพันธ์ของการคูณและการหารที่มีความสัมพันธ์กับประโยคสัญลักษณ์ที่ได้รับลงในสมุด เช่น

$8 \times 3 = 24$ $24 \div 8 = 3$ $24 \div 3 = 8$

$6 \times 3 = 18$ $18 \div 6 = 3$ $18 \div 3 = 6$

3) แต่ละกลุ่มร่วมกันตรวจสอบความถูกต้องก่อนนำเสนอ

คิด

วิธีการวัดปริมาตรของของแข็งที่ละเอียดหรือมีขนาดเล็ก เช่น แป้ง พริกไทย กา น้ำตาลทราย

คำของให้ทุน ใช้ไม้ปากให้เสมอขอบ ได้ของเต็มพอดี ซึ่งปริมาตร 1 ลิตร

วิธีการวัดปริมาตรของของแข็งที่เป็นของเหลวหรือของชิ้นใหญ่ เช่น ข้าวเปลือก ถั่วลิสง ถั่ว

ได้ของให้ทุน ซึ่งปริมาตร 1 ลิตร

การวัดปริมาตรของของแข็งที่เป็นของเหลวหรือของชิ้นใหญ่ของแข็งที่วัดด้วยวิธีข้างบนนี้

QR Code ความรู้เสริม

ข้อมูลความรู้เสริมสำหรับให้ผู้เรียนได้เรียนรู้ผ่านสื่อดิจิทัล

กิจกรรมฝึกทักษะ

แบบฝึกหัดทบทวนความรู้
ความเข้าใจและพัฒนาทักษะของผู้เรียน

กิจกรรมฝึกทักษะ

1 เขียนประโยคสัญลักษณ์แสดงความสัมพันธ์ของการคูณและการหารจากรูปที่กำหนดให้

2 เติมตัวเลขแสดงจำนวนใน เพื่อทำให้ประโยคสัญลักษณ์เป็นจริง

1. $6 \times 7 = 42$ $42 \div 6 = 7$ $42 \div 7 = 6$

2. $5 \times 4 = 20$ $20 \div 5 = 4$ $20 \div 4 = 5$

3. $9 \times 2 = 18$ $18 \div 9 = 2$ $18 \div 2 = 9$

4. $7 \times 4 = 28$ $28 \div 7 = 4$ $28 \div 4 = 7$

5. $9 \times 8 = 72$ $72 \div 9 = 8$ $72 \div 8 = 9$

6. $8 \times 6 = 48$ $48 \div 8 = 6$ $48 \div 6 = 8$

ตัวอย่างข้อสอบ 12

หาค่าของ $76 \div 8$

วิธีทำ จาก $76 \div 8 = 9$

ใช้ความสัมพันธ์ของการคูณและการหารจะได้ $8 \times 9 = 72$ $8 \times 10 = 80$

เนื่องจาก $8 \times 9 = 72$ และเหลือเศษ $76 - 72 = 4$ ดังนั้น $76 \div 8$ ได้ 9 เศษ 4

เกเร็ดคณิต

การแจกจ่ายผลไม้และจำนวนที่ใช้การหาร

จำนวนที่ เช่น 8 10 14 เมื่อผ่า 2 ไม่หาร จะได้

$8 \div 2 = 4$ $10 \div 2 = 5$ $14 \div 2 = 7$

จำนวนที่ เช่น 9 13 19 เมื่อผ่า 2 ไม่หาร จะได้

$9 \div 2$ ได้ 4 เศษ 1 $13 \div 2$ ได้ 6 เศษ 1 $19 \div 2$ ได้ 9 เศษ 1

จะเห็นว่า จำนวนเมื่อผ่า 2 ไม่หาร จะเหลือเศษ 1 เสมอ

กิจกรรมพัฒนาความรู้

กิจกรรมที่ผู้เรียนได้ลงมือปฏิบัติ
เพื่อให้เกิดการเรียนรู้

เกเร็ดคณิต

ความรู้เสริมทางคณิตศาสตร์
เพื่อให้ผู้เรียนได้เรียนรู้เพิ่มเติม

เพื่อนช่วยเพื่อน

กิจกรรมหรือโจทย์ที่ผู้เรียน
จับคู่ช่วยกันคิดช่วยกันทำ

ตัวอย่างข้อสอบ

หาค่าของต่อไปนี้

1) $(86 - 21) \div 9$ 2) $625 \div (40 \div 5)$

3) $8 \times (232 - 226)$ 4) $(36 \div 29) \times 2$

5) $129 - (63 \div 7)$ 6) $(7 \times 7) + 381$

คณิตพาเพลิน

รับชมชุดสไลด์วีดิทัศน์พร้อมทั้งสื่อการพาเพลินเล่น ทั้งสามหน่วยช่วยกันแลกเปลี่ยนไปมาช่วยกันคิด โดยจะต้องเล่นตามแผนที่ที่กำหนดให้จนครบ 40 แท่งนี้ เล่นตามคำสั่งคือเล่นตามคำสั่ง

คณิตพาเพลิน

กิจกรรมที่ทำให้ผู้เรียน
ได้เรียนรู้คณิตศาสตร์
ผ่านเกมหรือการลงมือทำ

กิจกรรมพัฒนาความรู้

อุปสรรค สมองใจหยาบ

ตัวอย่างข้อสอบ

$6 \times 9 = 54$ $54 \div 6 = 9$ $54 \div 9 = 6$

$8 \times 6 = 48$ $48 \div 8 = 6$ $48 \div 6 = 8$

วิธีจัดกิจกรรม

1) ครูแบ่งนักเรียนเป็นกลุ่ม กลุ่มละ 2-3 คน จากนั้นให้แต่ละกลุ่มส่งตัวแทนออกมาปฏิบัติประโยคสัญลักษณ์การคูณและประโยคสัญลักษณ์การหารที่ได้มาในกระดาษที่กำหนดให้

2) แต่ละกลุ่มช่วยกันหาคำตอบด้วยไม้บรรทัดจากประโยคสัญลักษณ์ที่จับได้ลงในสมุด จากนั้นแต่ละกลุ่มร่วมกันตรวจสอบความถูกต้องก่อนนำเสนอ

แนวข้อสอบเน้นการคิด

ตัวอย่างข้อสอบที่มุ่งเน้นการคิด

เชื่อมโยงสู่ชีวิตประจำวัน

คำถามที่เชื่อมโยงเนื้อหาคณิตศาสตร์
กับสถานการณ์การแก้ปัญหาในชีวิตจริง

เชื่อมโยงสู่ชีวิตประจำวัน

ถ้านักเรียนมีเงิน 40 บาท แล้วนักเรียนจะซื้อขนมปังและเครื่องดื่มมากี่ชิ้นและจะมีเงินเหลือหรือไม่ ถ้าเหลือจะเหลือเงินกี่บาท

กิจกรรมการเรียนรู้เชิงรุก (Active Learning)

ให้นักเรียนแบ่งกลุ่มตามความเหมาะสม แล้วพิจารณาสถานการณ์ที่กำหนดให้ จากนั้นร่วมกันปฏิบัติกิจกรรมต่อไปนี้

ครูจำลองสถานการณ์การแบ่งเงินไปซื้อขนมปังและเครื่องดื่ม ซึ่งจะให้นักเรียนแต่ละกลุ่มช่วยกันคิดและเขียนคำตอบลงในกระดาษ

สิ่งของ	ราคาต่อหน่วย
ขนมปัง 6 บาท	ราคาต่อหน่วย 6 บาท
เครื่องดื่ม 7 บาท	ราคาต่อหน่วย 7 บาท
ขนมปัง 8 บาท	ราคาต่อหน่วย 8 บาท
เครื่องดื่ม 9 บาท	ราคาต่อหน่วย 9 บาท

สรุปเนื้อหา

สรุปเนื้อหาโดยรวมนในหน่วยการเรียนรู้
เพื่อให้ผู้เรียนได้ทบทวนความรู้

สรุปเนื้อหา

การหาร จำนวนนับที่ไม่เกิน 1,000

★ ความสัมพันธ์ของการคูณและการหาร

การคูณคือการหาผลคูณของจำนวน 2 จำนวน เช่น $3 \times 4 = 12$ ผลคูณคือ 12

การหารคือการหาผลหารของจำนวน 2 จำนวน เช่น $12 \div 3 = 4$ ผลหารคือ 4

★ ความสัมพันธ์ของการคูณและการหาร

ผลคูณของจำนวน 2 จำนวน เมื่อหารด้วยจำนวนเดิมจะได้อีกจำนวนเดิม เช่น $3 \times 4 = 12$ $12 \div 3 = 4$

★ การหารที่ลงตัวและการหารที่มีเศษ

การหารที่ลงตัวคือการหารที่หารลงตัว เช่น $12 \div 3 = 4$

การหารที่มีเศษคือการหารที่หารไม่ลงตัว เช่น $13 \div 3 = 4$ เศษ 1

QR Code

สนทนาคิด สนทนากำ

กิจกรรมท้ายหน่วยการเรียนรู้
ที่ผู้เรียนจะต้องนำความรู้ทั้งหมด
มาแก้ปัญหาพร้อมกัน

QR Code

ตรวจสอบตนเอง

ให้ผู้เรียนตรวจสอบ
ความรู้ความเข้าใจ
ด้วยตนเอง

กิจกรรมการเรียนรู้เชิงรุก

(Active Learning)

กิจกรรมที่เน้นให้ผู้เรียนเรียนรู้เชื่อมโยงความรู้
หรือสร้างองค์ความรู้ด้วยการลงมือ
ปฏิบัติจริงและเกิดสมรรถนะสำคัญ





สารบัญ

หนังสือเรียน
คณิตศาสตร์
ชั้นประถมศึกษาปีที่ 2
เล่ม 2



หน่วยการเรียนรู้ที่

8 การหารจำนวนนับไม่เกิน 1,000

1. ความหมายของการหาร
2. ความสัมพันธ์ของการคูณและการหาร
3. การหารที่ตัวหารและผลหารมีหนึ่งหลัก
4. การหาค่าของตัวไม่ทราบค่าในประโยคสัญลักษณ์
5. โจทย์ปัญหาและการสร้างโจทย์ปัญหาการหาร

สรุปเนื้อหา

เชื่อมโยงสู่ชีวิตประจำวัน

กิจกรรมการเรียนรู้เชิงรุก

1

2

9

13

25

30

40

42

42

หน่วยการเรียนรู้ที่

9 เวลา

1. การบอกเวลาเป็นนาฬิกาและนาที (ช่วง 5 นาที)
2. การบอกระยะเวลาเป็นชั่วโมง เป็นนาที
3. การเปรียบเทียบระยะเวลาเป็นชั่วโมง เป็นนาที
4. การอ่านปฏิทิน
5. โจทย์ปัญหาเกี่ยวกับเวลา

สรุปเนื้อหา

เชื่อมโยงสู่ชีวิตประจำวัน

กิจกรรมการเรียนรู้เชิงรุก

43

44

50

56

61

66

73

74

74

หน่วยการเรียนรู้ที่

10 ปริมาตรและความจุ

1. การวัดและเปรียบเทียบปริมาตรและความจุโดยใช้หน่วยที่ไม่ใช่หน่วยมาตรฐาน
2. การวัดปริมาตรและความจุเป็นช้อนชา ช้อนโต๊ะ ถ้วยตวง และลิตร
3. การเปรียบเทียบปริมาตรและความจุเป็นช้อนชา ช้อนโต๊ะ ถ้วยตวง และลิตร
4. โจทย์ปัญหาเกี่ยวกับปริมาตรและความจุที่มีหน่วยเป็นช้อนชา ช้อนโต๊ะ ถ้วยตวง และลิตร

สรุปเนื้อหา

เชื่อมโยงสู่ชีวิตประจำวัน

กิจกรรมการเรียนรู้เชิงรุก

75

76

86

95

103

110

112

112

หน่วยการเรียนรู้ที่

11 รูปเรขาคณิต

1. ลักษณะของรูปหลายเหลี่ยม วงกลม และวงรี
2. การเขียนรูปเรขาคณิตสองมิติโดยใช้แบบของรูป

สรุปเนื้อหา

เชื่อมโยงสู่ชีวิตประจำวัน

กิจกรรมการเรียนรู้เชิงรุก

113

114

120

129

130

130

(E)



(F)



1. การบวก ลบ คูณ หารระคน
2. โจทย์ปัญหาและการสร้างโจทย์ปัญหาการบวก ลบ คูณ หารระคน

สรุปเนื้อหา

เชื่อมโยงสู่ชีวิตประจำวัน

กิจกรรมการเรียนรู้เชิงรุก

131

132

137

149

150

150

1. การอ่านแผนภูมิรูปภาพ
2. การใช้ข้อมูลจากแผนภูมิรูปภาพในการหาคำตอบของโจทย์ปัญหา

สรุปเนื้อหา

เชื่อมโยงสู่ชีวิตประจำวัน

กิจกรรมการเรียนรู้เชิงรุก

151

152

166

173

174

174

บรรณานุกรม

176



เตรียมพร้อมก่อนเรียน

วันนี้จะให้นักเรียนแบ่งกลุ่ม
กลุ่มละ 4 คน เพื่อทำกิจกรรมกัน
ในห้องมีจำนวนนักเรียนทั้งหมด
กี่คนครับ



มีจำนวนนักเรียน
ทั้งหมด 38 คนค่ะ

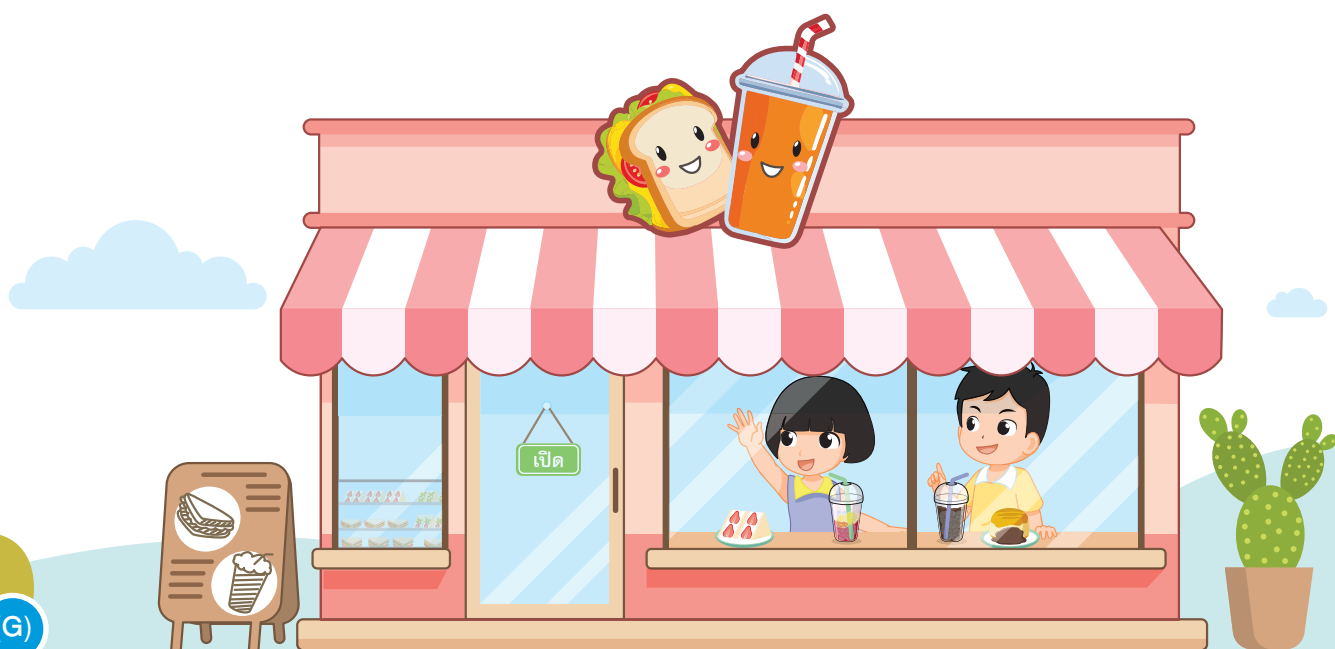
นักเรียนแบ่งกลุ่มได้กี่กลุ่ม
และเหลือนักเรียนกี่คน ?

ตัวชี้วัด

- หาค่าของตัวไม่ทราบค่าในประโยคสัญลักษณ์แสดงการคูณของจำนวน 1 หลัก กับจำนวนไม่เกิน 2 หลัก (ค 1.1 ป.2/5)
- หาค่าของตัวไม่ทราบค่าในประโยคสัญลักษณ์แสดงการหารที่ตัวตั้งไม่เกิน 2 หลัก ตัวหาร 1 หลัก โดยที่ผลหารมี 1 หลัก ทั้งหารลงตัวและหารไม่ลงตัว (ค 1.1 ป.2/6)
- แสดงวิธีหาคำตอบของโจทย์ปัญหา 2 ขั้นตอนของจำนวนนับไม่เกิน 1,000 และ 0 (ค 1.1 ป.2/8)

สาระการเรียนรู้

- ความหมายของการหาร
- ความสัมพันธ์ของการคูณและการหาร
- การหารที่ตัวหารและผลหารมีหนึ่งหลัก
- การหาค่าของตัวไม่ทราบค่าในประโยคสัญลักษณ์
- โจทย์ปัญหาและการสร้างโจทย์ปัญหาการหาร



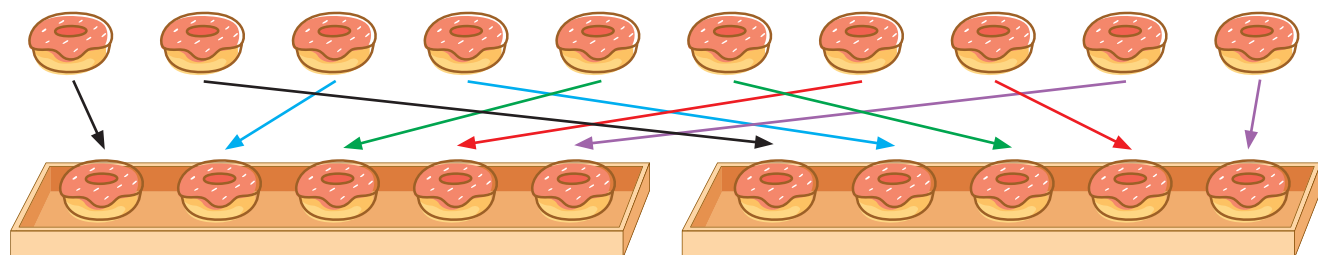
1 ความหมายของการหาร

พิจารณาสถานการณ์ต่อไปนี้

มีโดนัท 2 กล่อง กล่องละ 5 ชิ้น มีโดนัททั้งหมดกี่ชิ้น



แม่มีโดนัท 10 ชิ้น จัดใส่กล่อง กล่องละเท่า ๆ กัน 2 กล่อง แม่จะจัดโดนัทใส่กล่องได้กล่องละกี่ชิ้น



จากรูป จะจัดโดนัทได้กล่องละ 5 ชิ้น

เขียนเป็นประโยคสัญลักษณ์แสดงการหารได้ดังนี้

$$10 \div 2 = 5 \text{ อ่านว่า สิบหารด้วยสองเท่ากับห้า}$$

จำนวนสิ่งต่าง ๆ

จำนวนกลุ่ม

จำนวนสิ่งต่าง ๆ ในแต่ละกลุ่ม

10

÷

2

=

5

เครื่องหมายหาร

เครื่องหมายแสดงการเท่ากันในประโยคสัญลักษณ์

ดังนั้น แม่จะจัดโดนัทใส่กล่องได้กล่องละ 5 ชิ้น

การจัดสิ่งต่าง ๆ เป็นกลุ่ม กลุ่มละเท่า ๆ กัน โดยกำหนดจำนวนกลุ่มให้เพื่อหาจำนวนในแต่ละกลุ่ม สามารถเขียนเป็นประโยคสัญลักษณ์แสดงการหารได้ดังนี้

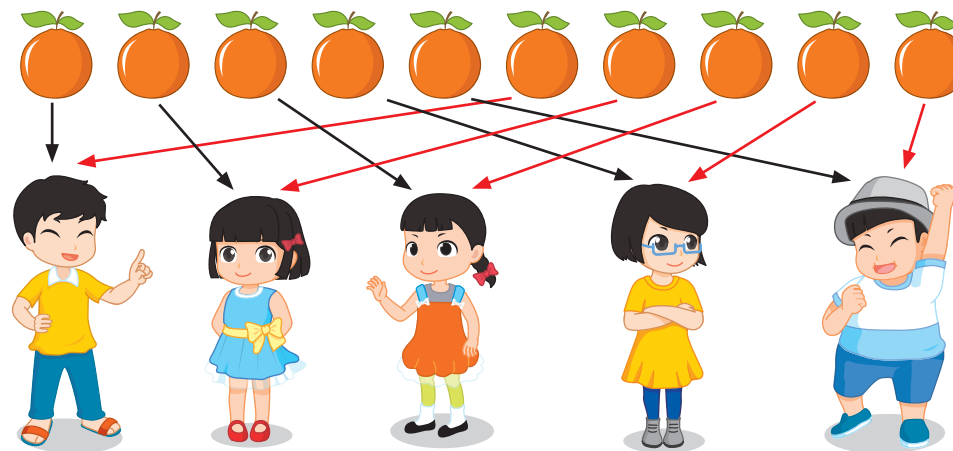
$$\text{จำนวนสิ่งต่าง ๆ} \div \text{จำนวนกลุ่ม} = \text{จำนวนสิ่งต่าง ๆ ในแต่ละกลุ่ม}$$

หรือ ตัวตั้ง ÷ ตัวหาร = ผลหาร



ตัวอย่างที่ 1

ครูมีส้ม 10 ผล ต้องการแบ่งให้เด็ก 5 คน คนละเท่า ๆ กัน เด็กแต่ละคนจะได้รับส้มคนละกี่ผล



จากรูป เด็กแต่ละคนจะได้รับส้มคนละ 2 ผล

เขียนเป็นประโยคสัญลักษณ์แสดงการหารได้ดังนี้

$$10 \div 5 = 2$$

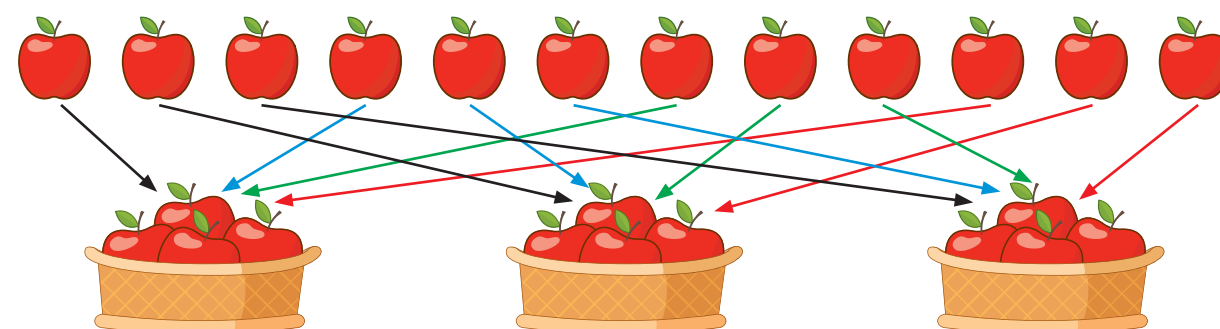
ตอบ เด็กแต่ละคนจะได้รับส้มคนละ ๒ ผล

$10 \div 5 = 2$ อ่านว่า สิบหารด้วยห้าเท่ากับสอง



ตัวอย่างที่ 2

ยายมีแอปเปิล 12 ผล จัดใส่ตะกร้าใบละเท่า ๆ กัน 3 ใบ ยายจะจัดแอปเปิลใส่ตะกร้าได้ตะกร้าละกี่ผล



จากรูป จะจัดแอปเปิลใส่ตะกร้าได้ใบละ 4 ผล

เขียนเป็นประโยคสัญลักษณ์แสดงการหารได้ดังนี้

$$12 \div 3 = 4$$

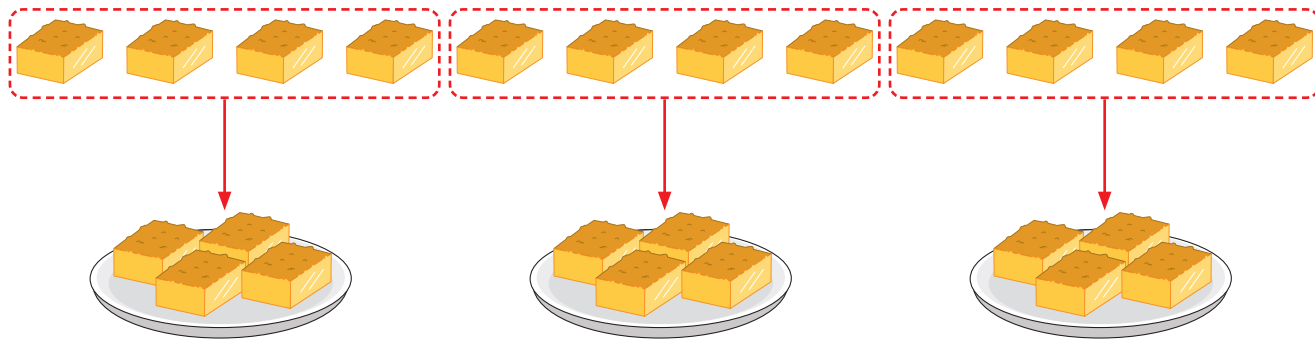
ตอบ ยายจะจัดแอปเปิลใส่ตะกร้าได้ตะกร้าละ ๔ ผล

$12 \div 3 = 4$ อ่านว่า สิบสองหารด้วยสามเท่ากับสี่



พิจารณาสถานการณ์ต่อไปนี้

ป้ามีขนมหม้อแกง 12 ชิ้น จัดใส่จาน จานละ 4 ชิ้น ป้าจะจัดขนมหม้อแกงได้กี่จาน



จากรูป จะจัดขนมหม้อแกงได้ 3 จาน

เขียนเป็นประโยคสัญลักษณ์แสดงการหารได้ดังนี้

$12 \div 4 = 3$ อ่านว่า สิบสองหารด้วยสี่เท่ากับสาม

จำนวนสิ่งต่าง ๆ

จำนวนสิ่งต่าง ๆ ในแต่ละกลุ่ม

จำนวนกลุ่ม

12

÷

4

=

3

เครื่องหมายหาร

เครื่องหมายแสดงการเท่ากัน
ในประโยคสัญลักษณ์

ดังนั้น ป้าจะจัดขนมหม้อแกงได้ 3 จาน

การจัดสิ่งต่าง ๆ เป็นกลุ่ม กลุ่มละเท่า ๆ กัน โดยกำหนดจำนวนในแต่ละกลุ่มให้
เพื่อหาจำนวนกลุ่มที่จัดได้ สามารถเขียนเป็นประโยคสัญลักษณ์แสดงการหาร
ได้ดังนี้

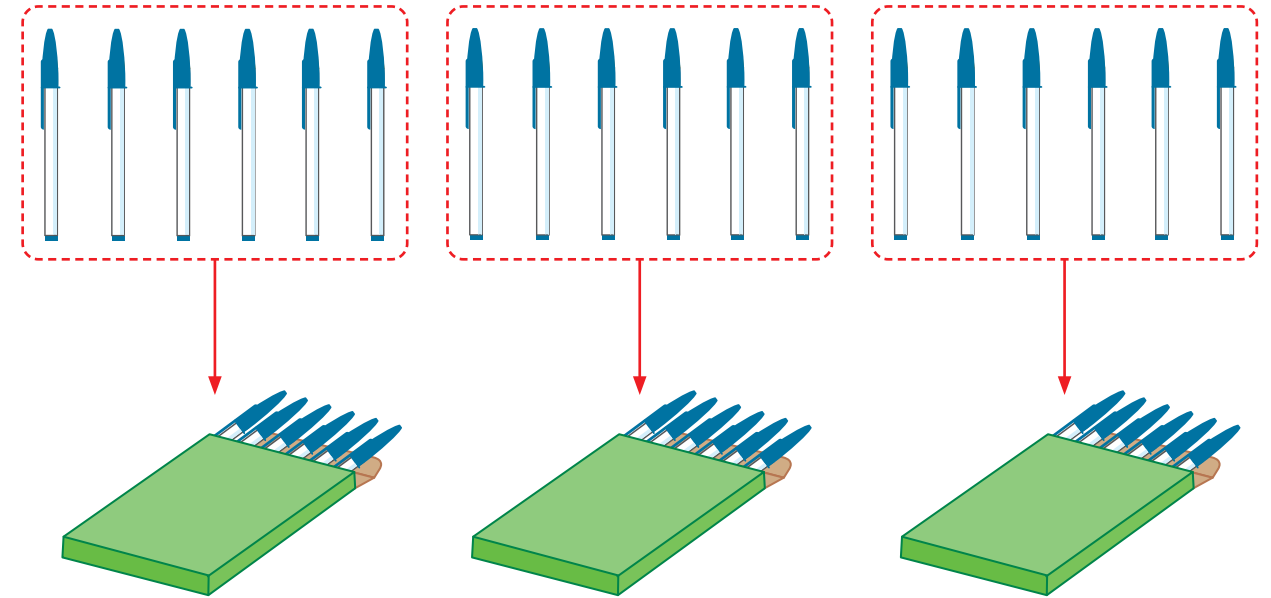
จำนวนสิ่งต่าง ๆ ÷ จำนวนสิ่งต่าง ๆ ในแต่ละกลุ่ม = จำนวนกลุ่ม

หรือ ตัวตั้ง ÷ ตัวหาร = ผลหาร



ตัวอย่างที่ 3

เจนมีปากกา 18 ด้าม จัดใส่กล่อง กล่องละ 6 ด้าม เจนจะจัดปากกาได้
กี่กล่อง



จากรูป จะจัดปากกาได้ 3 กล่อง

เขียนเป็นประโยคสัญลักษณ์แสดงการหาร

ได้ดังนี้ $18 \div 6 = 3$

ตอบ เจนจะจัดปากกาได้ 3 กล่อง

$18 \div 6 = 3$ อ่านว่า
สิบแปดหารด้วยหก
เท่ากับสาม

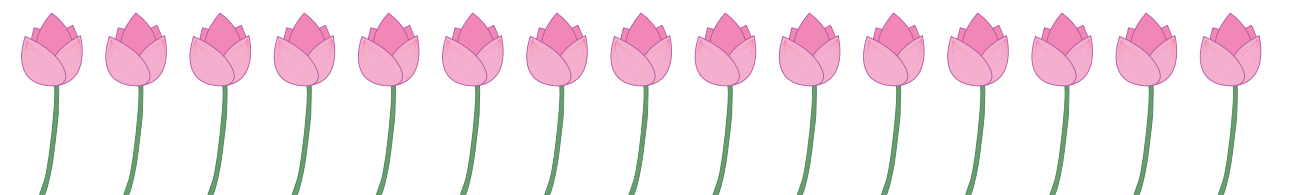


เพื่อนช่วยเพื่อน



วงล้อมรอบรูปเพื่อแบ่งกลุ่มแสดงการหาร แล้วเขียนประโยคสัญลักษณ์
และหาคำตอบ

แม่มีดอกบัว 15 ดอก แบ่งเป็นมัด มัดละ 3 ดอก จะได้กี่มัด





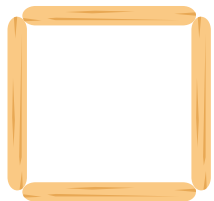
กิจกรรมพัฒนาความรู้

อุปกรณ์ ไม้ไอศกรีม 20 อัน

วิธีจัดกิจกรรม

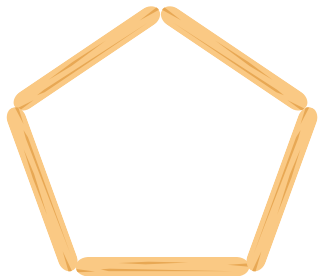
- 1) ให้นักเรียนแบ่งกลุ่ม กลุ่มละ 2-3 คน จากนั้นแจกไม้ไอศกรีมให้กลุ่มละ 20 อัน
- 2) แต่ละกลุ่มสร้างรูปเรขาคณิตโดยใช้ไม้ไอศกรีมและตอบคำถามดังนี้

(1)



สร้างรูปสี่เหลี่ยมจัตุรัสจากไม้ไอศกรีม 20 อัน ได้กี่รูป

(2)



สร้างรูปห้าเหลี่ยมด้านเท่าจากไม้ไอศกรีม 20 อัน ได้กี่รูป

- 3) แต่ละกลุ่มเขียนประโยคสัญลักษณ์แสดงการหาร พร้อมทั้งหาคำตอบลงในกระดาษ A4 จากนั้นสมาชิกภายในกลุ่มร่วมกันตรวจสอบความถูกต้องก่อนนำเสนอครู เช่น

เขียนประโยคสัญลักษณ์

$$20 \div 4 = \square$$



กิจกรรมฝึกทักษะ

- 1 พิจารณารูป แล้วเขียนเป็นประโยคสัญลักษณ์แสดงการหารเพื่อหาจำนวนกลุ่ม

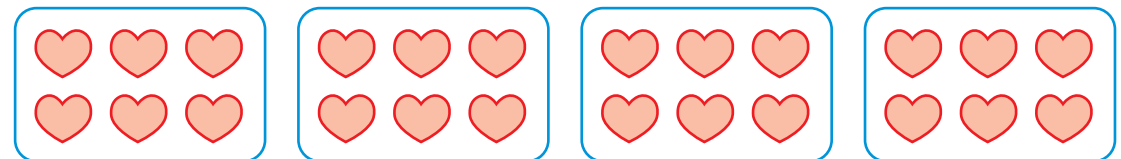
1.



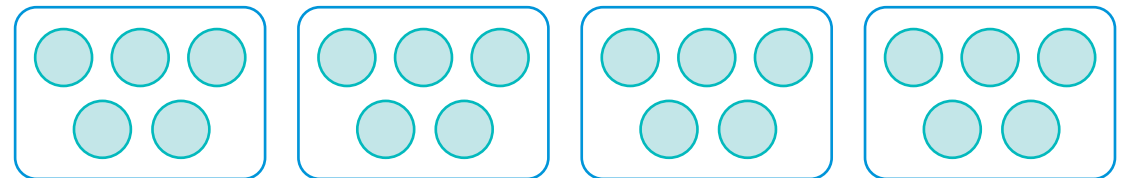
2.



3.



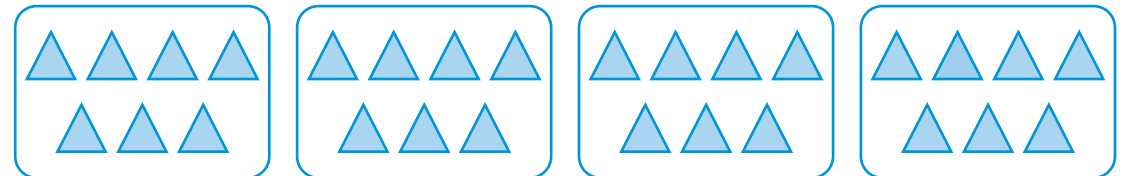
4.



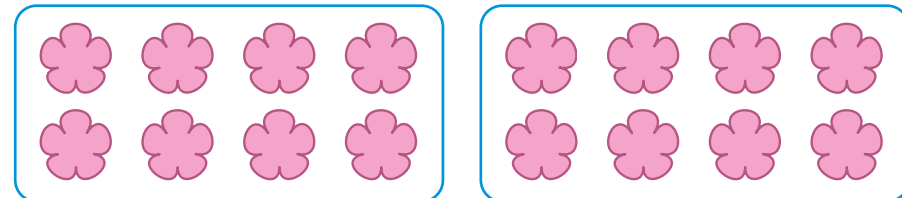
5.



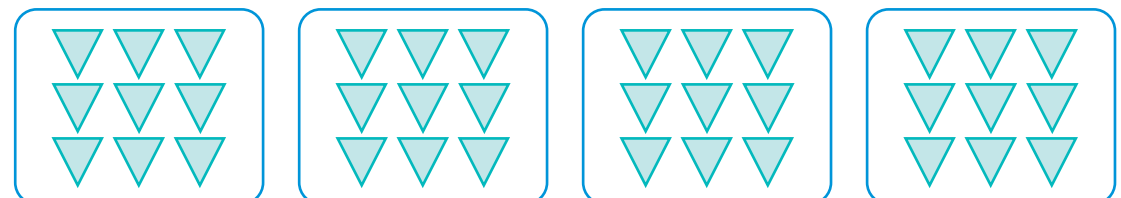
6.



7.

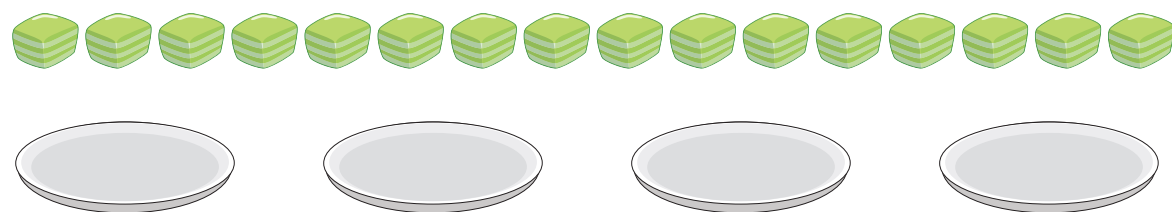


8.

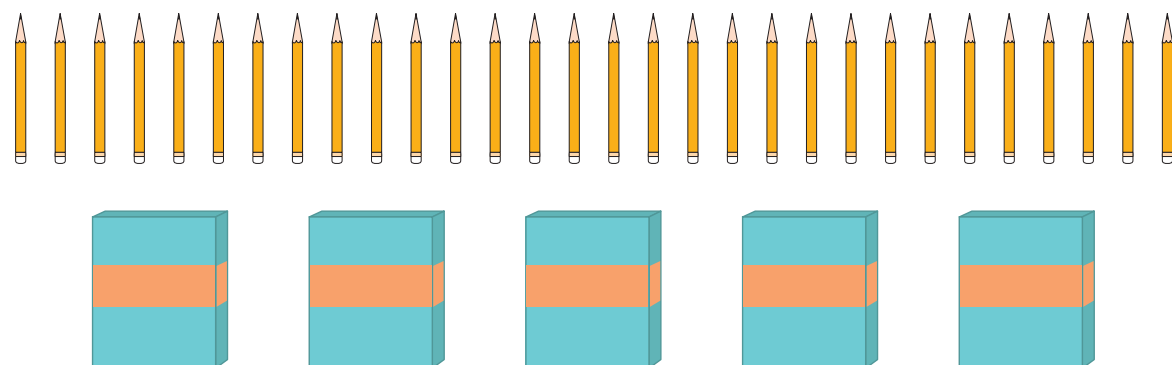


2 เขียนประโยคสัญลักษณ์แสดงการหารและหาคำตอบ

1. ยายมีขนมชั้น 16 ชิ้น จัดใส่จาน จานละเท่า ๆ กัน 4 จาน
จะได้จานละกี่ชิ้น



2. พลมีดินสอ 30 แท่ง จัดใส่กล่อง กล่องละเท่า ๆ กัน 5 กล่อง
จะได้กล่องละกี่แท่ง



3. แม่มีส้ม 15 ผล แบ่งใส่ถุง ถุงละ 5 ผล แม่จะแบ่งส้มได้กี่ถุง



4. แป้งมีซูชิหน้าไข่หวาน 18 ชิ้น ต้องการจัดใส่กล่อง กล่องละ 3 ชิ้น
แป้งจะจัดซูชิหน้าไข่หวานได้กี่กล่อง

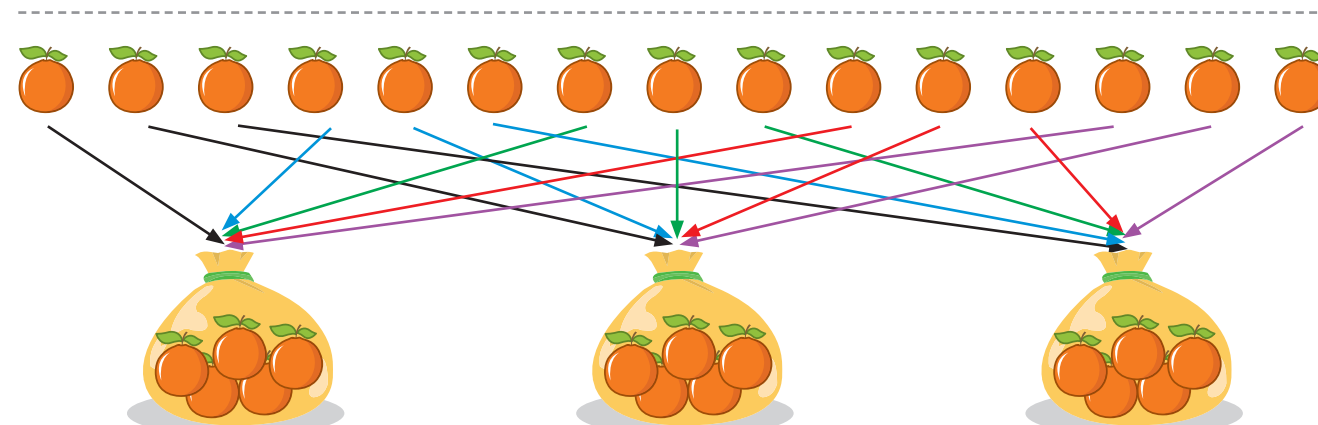


2 ความสัมพันธ์ของการคูณและการหาร

พิจารณารูปต่อไปนี้

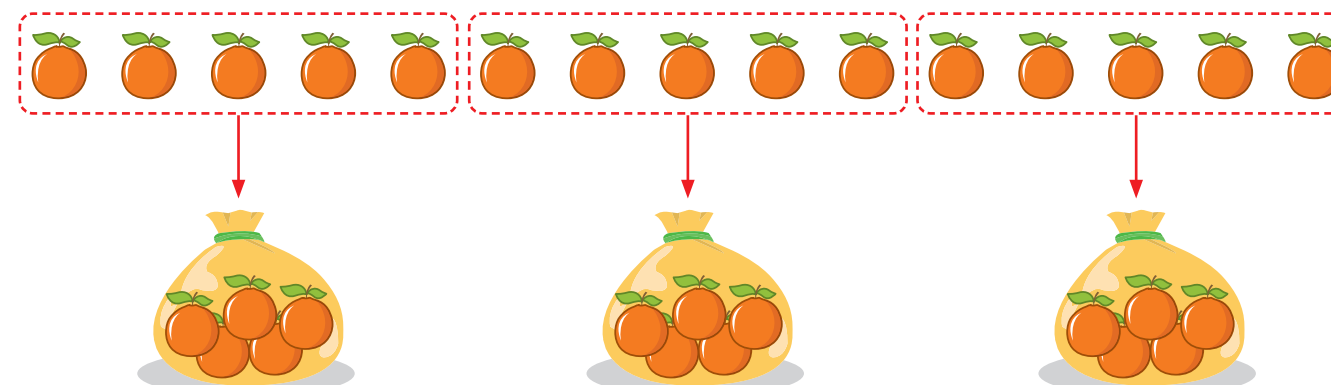


จากรูป มีส้ม 3 ถุง ถุงละ 5 ผล มีส้มทั้งหมด $3 \times 5 = 15$ ผล



จากรูป มีส้ม 15 ผล แบ่งใส่ถุง ถุงละเท่า ๆ กัน 3 ถุง จะได้ถุงละ

$$15 \div 3 = 5 \text{ ผล}$$



จากรูป มีส้ม 15 ผล แบ่งใส่ถุง ถุงละ 5 ผล จะได้ส้ม

$$15 \div 5 = 3 \text{ ถุง}$$

$$2 \times 3 = \square \text{ และ } 6 \div 2 = \square$$

ควรเติมจำนวนใดใน $\square$



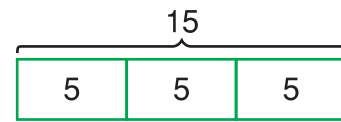
สามารถเขียนความสัมพันธ์ของการคูณและการหารได้ดังนี้

$$3 \times 5 = 15$$

$$15 \div 3 = 5$$

$$15 \div 5 = 3$$

เขียนเป็นแผนภาพได้ดังนี้



ผลคูณของจำนวนนับ 2 จำนวน เมื่อหารด้วยจำนวนใดจำนวนหนึ่ง จาก 2 จำนวนนั้น ผลหารที่ได้จะเท่ากับอีกจำนวนหนึ่ง จะได้ ความสัมพันธ์ของการคูณและการหาร ดังนี้

$$\text{ตัวตั้ง} \times \text{ตัวคูณ} = \text{ผลคูณ}$$

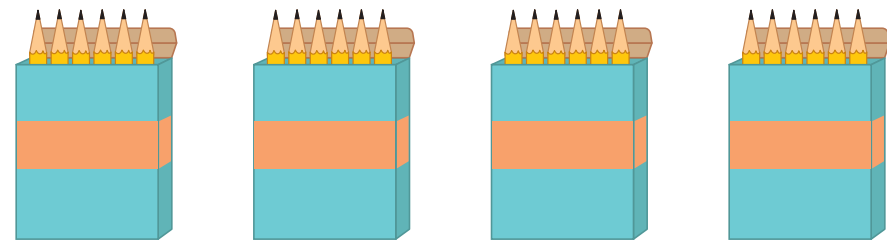
$$\text{ผลคูณ} \div \text{ตัวตั้ง} = \text{ตัวคูณ}$$

$$\text{ผลคูณ} \div \text{ตัวคูณ} = \text{ตัวตั้ง}$$



ตัวอย่างที่ 4

เขียนประโยคสัญลักษณ์แสดงความสัมพันธ์ของการคูณและการหาร



จากรูป เขียนประโยคสัญลักษณ์แสดงความสัมพันธ์ของการคูณและการหาร ได้ดังนี้

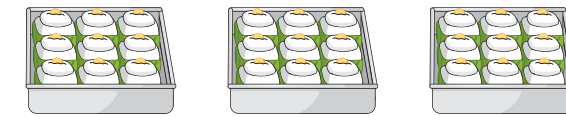
$$4 \times 6 = 24$$

$$24 \div 4 = 6$$

$$24 \div 6 = 4$$

ตัวอย่างที่ 5

เติมตัวเลขแสดงจำนวนใน เพื่อให้ประโยคสัญลักษณ์เป็นจริง



จากรูป จะได้ $3 \times 9 = 27$

$$27 \div 3 = 9$$

$$27 \div 9 = 3$$

เพื่อนช่วยเพื่อน

เติมประโยคสัญลักษณ์แสดงความสัมพันธ์ของการคูณและการหารในช่องว่าง

1) $7 \times 4 = 28$

2) $5 \times 9 = 45$



กิจกรรมพัฒนาความรู้

อุปกรณ์ บัตรประโยคสัญลักษณ์

วิธีจัดกิจกรรม

- 1) ครูแบ่งนักเรียนเป็นกลุ่ม กลุ่มละ 2-3 คน จากนั้นให้แต่ละกลุ่มส่งตัวแทนออกไปรับบัตรประโยคสัญลักษณ์ 3 ใบ
- 2) แต่ละกลุ่มช่วยกันหาคำตอบและเขียนประโยคสัญลักษณ์แสดงความสัมพันธ์ของการคูณและการหารที่มีความสัมพันธ์กับประโยคสัญลักษณ์ที่ได้รับลงในสมุด เช่น

$$8 \times 3 = \text{ } \square$$

$$8 \times 3 = 24, 24 \div 8 = 3, 24 \div 3 = 8$$

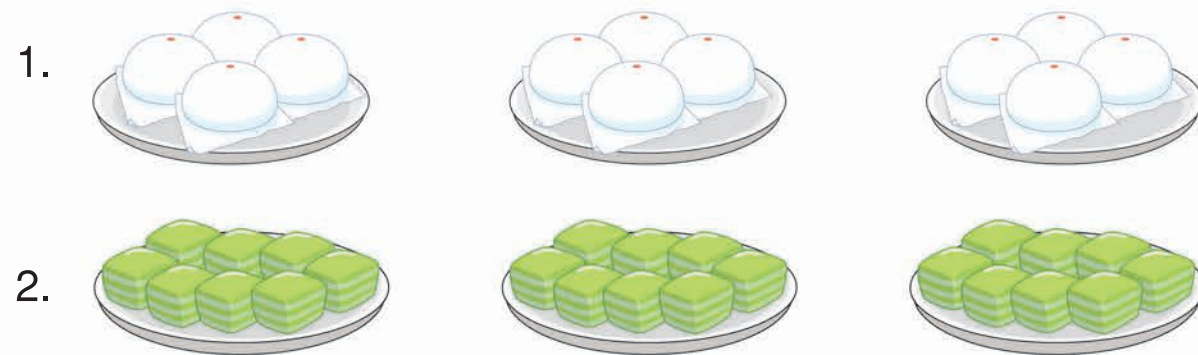
$$6 \times 3 = \text{ } \square$$

$$6 \times 3 = 18, 18 \div 6 = 3, 18 \div 3 = 6$$

- 3) แต่ละกลุ่มร่วมกันตรวจสอบความถูกต้องก่อนนำเสนอครู

กิจกรรมฝึกทักษะ

- 1 เขียนประโยคสัญลักษณ์แสดงความสัมพันธ์ของการคูณและการหาร จากรูปที่กำหนดให้



- 2 เติมตัวเลขแสดงจำนวนใน เพื่อให้ประโยคสัญลักษณ์เป็นจริง

1. $6 \times 7 = \square$

$42 \div \square = 7$

$42 \div \square = 6$

3. $9 \times 2 = \square$

$18 \div \square = 2$

$18 \div 2 = \square$

5. $9 \times 8 = \square$

$72 \div \square = 8$

$\square \div 8 = \square$

2. $5 \times 4 = \square$

$\square \div 5 = 4$

$\square \div 4 = 5$

4. $7 \times 4 = \square$

$\square \div 7 = 4$

$28 \div \square = 7$

6. $8 \times \square = 48$

$\square \div 8 = \square$

$48 \div 6 = \square$

3 การหารที่ตัวหารและผลหาร มีหนึ่งหลัก

$18 \div 2 = 9$

ตัวตั้ง ตัวหาร และผลหาร คือตัวเลขใด



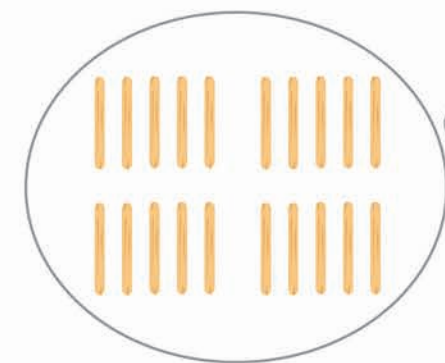
กิจกรรมพัฒนาความรู้

อุปกรณ์ ไม้ไอศกรีม 20 อัน

วิธีจัดกิจกรรม

- ครูแบ่งนักเรียนเป็นกลุ่ม กลุ่มละ 2-3 คน จากนั้นครูแจกไม้ไอศกรีมให้กลุ่มละ 20 อัน
- แต่ละกลุ่มจัดไม้ไอศกรีมเป็นกอง กองละเท่า ๆ กัน ดังนี้

- (1) กองละ 4 อัน
- (2) กองละ 5 อัน
- (3) กองละ 10 อัน



- จากกิจกรรมข้อ 2 เขียนเป็นประโยคสัญลักษณ์แสดงการหารลงในสมุด จากนั้นแต่ละกลุ่มร่วมกันตรวจสอบความถูกต้องก่อนนำเสนอ

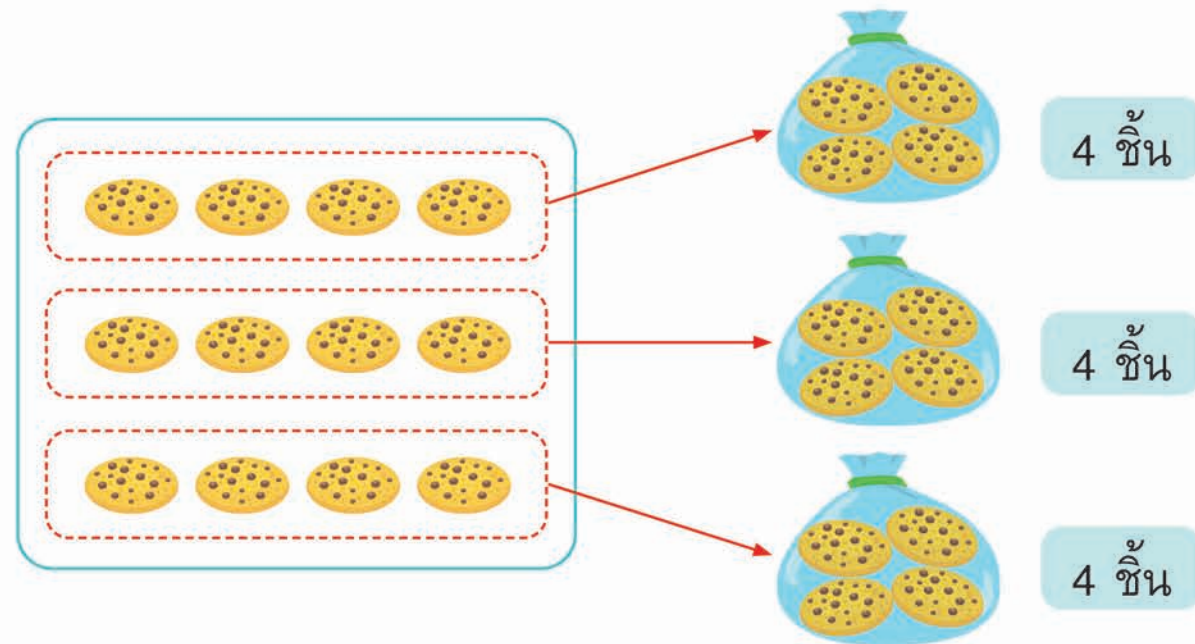


$20 \div 4 = \square$

3.1 การหารลงตัว

พิจารณาสถานการณ์ต่อไปนี้

เจนมีคุกกี้ 12 ชิ้น แบ่งใส่ถุง ถุงละ 4 ชิ้น เจนจะแบ่งคุกกี้ได้กี่ถุง



เจนมีคุกกี้ 12 ชิ้น แบ่งใส่ถุง ถุงละ 4 ชิ้น จะแบ่งคุกกี้ได้ 3 ถุง พอดี
ดังนั้น $12 \div 4 = 3$

ตอบ เจนจะแบ่งคุกกี้ได้ 3 ถุง

ตรวจสอบคำตอบ จากความสัมพันธ์

ผลหาร $\times$ ตัวหาร = ตัวตั้ง

จะได้ $3 \times 4 = 12$ ✓

สามารถใช้ความสัมพันธ์ของการคูณและการหารมาตรวจสอบคำตอบได้ดังนี้

จาก $\text{ตัวตั้ง} \div \text{ตัวหาร} = \text{ผลหาร}$

จะได้ $\text{ผลหาร} \times \text{ตัวหาร} = \text{ตัวตั้ง}$

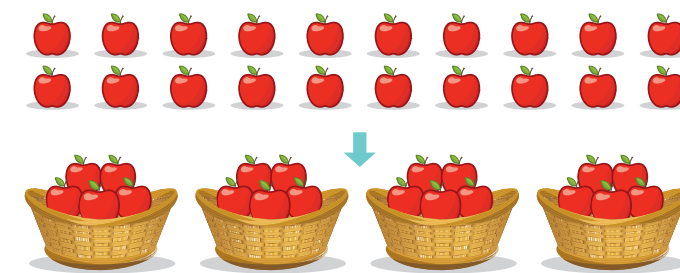
หรือ $\text{ตัวหาร} \times \text{ผลหาร} = \text{ตัวตั้ง}$

การแบ่งสิ่งต่าง ๆ ออกเป็นกลุ่ม กลุ่มละเท่า ๆ กัน แล้วหมดพอดี เป็นการหารที่ไม่มีเศษ หรือเศษเป็น 0 เรียกว่า การหารลงตัว



ตัวอย่างที่ 6

นุ่นมีแอปเปิล 20 ผล จัดใส่ตะกร้า ตะกร้าละ 5 ผล นุ่นจะจัดแอปเปิลได้กี่ตะกร้า



นุ่นจะจัดแอปเปิลได้ 4 ตะกร้า พอดี
ดังนั้น $20 \div 5 = 4$

ตอบ นุ่นจะจัดแอปเปิลได้ 4 ตะกร้า

ตรวจสอบคำตอบ จากความสัมพันธ์ ผลหาร $\times$ ตัวหาร = ตัวตั้ง
จะได้ $4 \times 5 = 20$ ✓

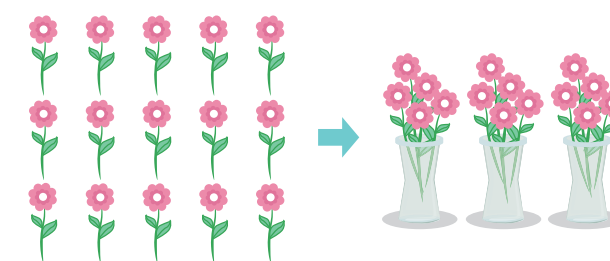
สามารถเขียนแสดงการหารยาวได้ดังนี้

$$\begin{array}{r} 4 \leftarrow \text{ผลหาร} \\ \text{ตัวหาร} \rightarrow 5 \overline{)20} \leftarrow \text{ตัวตั้ง} \\ \underline{20} \leftarrow 5 \times 4 = 20 \\ 0 \leftarrow \text{เศษ ได้จากการนำตัวตั้งลบด้วยผลคูณ} \end{array}$$



ตัวอย่างที่ 7

เป้งมีดอกไม้ 15 ดอก จัดใส่แจกัน 3 ใบ โดยให้มีดอกไม้เท่า ๆ กัน แจกันแต่ละใบจะมีดอกไม้กี่ดอก



แจกันแต่ละใบจะมีดอกไม้ 5 ดอก พอดี
ดังนั้น $15 \div 3 = 5$

ตอบ แจกันแต่ละใบจะมีดอกไม้ 5 ดอก

ตรวจสอบคำตอบ จากความสัมพันธ์ ตัวหาร $\times$ ผลหาร = ตัวตั้ง
จะได้ $3 \times 5 = 15$ ✓

สามารถเขียนแสดงการหารยาวได้ดังนี้

$$\begin{array}{r} 5 \leftarrow \text{ผลหาร} \\ \text{ตัวหาร} \rightarrow 3 \overline{)15} \leftarrow \text{ตัวตั้ง} \\ \underline{15} \leftarrow 3 \times 5 = 15 \\ 0 \leftarrow \text{เศษ ได้จากการนำตัวตั้งลบด้วยผลคูณ} \end{array}$$



การหาผลหารสามารถใช้ความสัมพันธ์ของการคูณและการหารมาช่วยในการหาคำตอบได้ดังนี้

พิจารณา $27 \div 3 = \square$

จากความสัมพันธ์ของการคูณและการหาร

จะได้ $\square \times 3 = 27$

จากการสลับที่ของการคูณ

จะได้ $3 \times \square = 27$

ซึ่ง $3 \times 9 = 27$

ดังนั้น $27 \div 3 = 9$



การหาผลหารทำได้โดยหาจำนวนที่นำมาคูณกับตัวหารแล้วเท่ากับตัวตั้ง

3 คูณจำนวนใดแล้วเท่ากับ 27

3

- $3 \times 1 = 3$
- $3 \times 2 = 6$
- $3 \times 3 = 9$
- $3 \times 4 = 12$
- $3 \times 5 = 15$
- $3 \times 6 = 18$
- $3 \times 7 = 21$
- $3 \times 8 = 24$
- $3 \times 9 = 27$

ตัวอย่างที่ 8

หาผลหารของ $21 \div 7$

วิธีทำ จาก $21 \div 7 = \square$

ใช้ความสัมพันธ์ของการคูณและการหาร

จะได้ $\square \times 7 = 21$

จากการสลับที่ของการคูณ

จะได้ $7 \times \square = 21$

ซึ่ง $7 \times 3 = 21$

ดังนั้น $21 \div 7 = 3$

ตอบ ๓

7 คูณจำนวนใดแล้วเท่ากับ 21

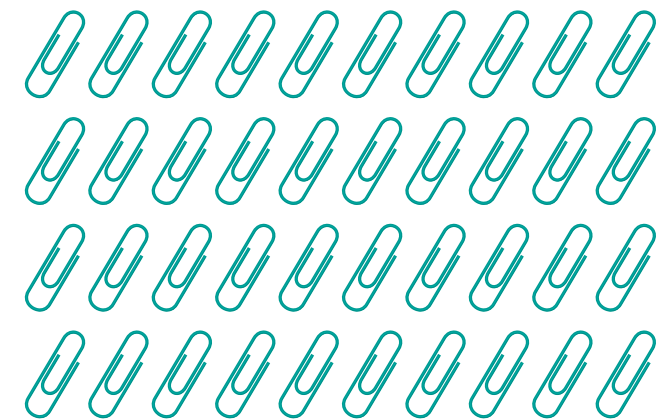
7

- $7 \times 1 = 7$
- $7 \times 2 = 14$
- $7 \times 3 = 21$
- $7 \times 4 = 28$
- $7 \times 5 = 35$
- $7 \times 6 = 42$
- $7 \times 7 = 49$
- $7 \times 8 = 56$
- $7 \times 9 = 63$

เพื่อนช่วยเพื่อน



วงล้อมรอบรูปเพื่อแบ่งกลุ่มตามที่กำหนดให้ จากนั้นเขียนเป็นประโยคสัญลักษณ์แสดงการหารและหาคำตอบ พร้อมทั้งตรวจสอบคำตอบ



แบ่งเป็น 5 กลุ่ม กลุ่มละเท่า ๆ กัน จะแบ่งได้กลุ่มละ $\square$ อัน

เขียนเป็นประโยคสัญลักษณ์แสดงการหารได้ดังนี้ $\square \div \square = \square$

ตรวจสอบคำตอบ $\square \times \square = \square$

มุมเทคโนโลยี



การหาผลหารโดยใช้เครื่องคิดเลข

นักเรียนสามารถใช้เครื่องคิดเลขมาช่วยตรวจสอบว่า ผลหารที่นักเรียนคิดคำนวณถูกต้องหรือไม่ เช่น

หาผลหารของ $54 \div 9$ จะมีวิธีตรวจสอบโดยใช้เครื่องคิดเลข ดังนี้

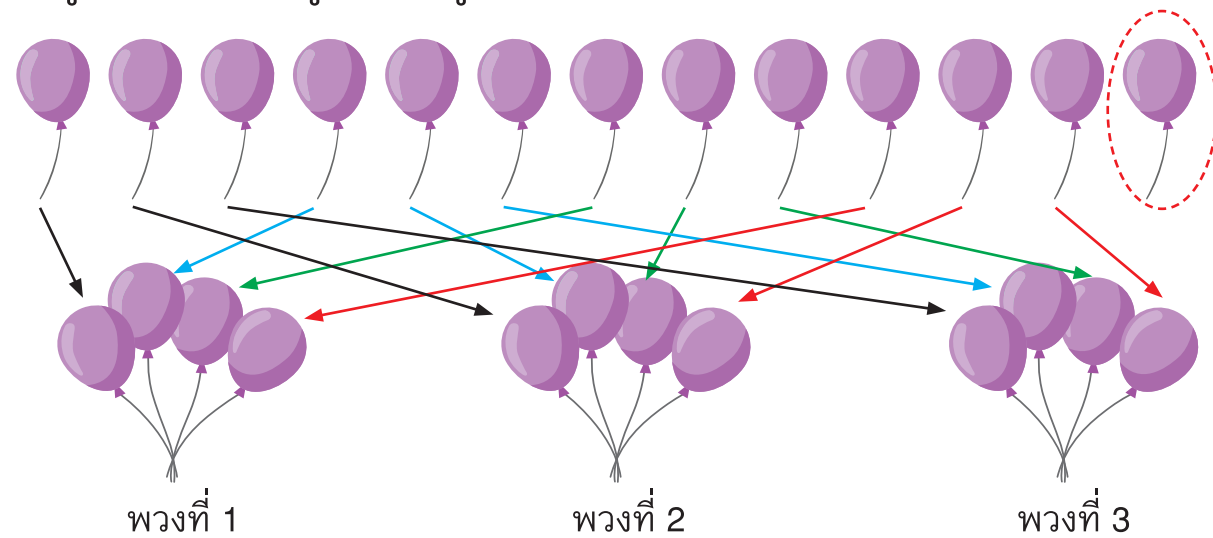
กด 5 4 $\div$ 9 $=$ ตามลำดับ เสร็จแล้วจะแสดงผลลัพธ์

ที่จอแสดงผลของเครื่องคิดเลข

3.2 การหารไม่ลงตัว

พิจารณาสถานการณ์ต่อไปนี้

ครูมีลูกโป่ง 13 ลูก มัดเป็นพวง พวงละเท่า ๆ กัน 3 พวง จะมีลูกโป่ง
พวงละกี่ลูก และเหลือลูกโป่งกี่ลูก



ครูมีลูกโป่ง 13 ลูก
มัดเป็นพวง พวงละเท่า ๆ กัน 3 พวง
จะได้พวงละ 4 ลูก
และเหลือลูกโป่ง 1 ลูก

ดังนั้น $13 \div 3$ ได้ 4 เศษ 1

ตอบ จะมีลูกโป่งพวงละ 4 ลูก

และเหลือลูกโป่ง 1 ลูก

ตรวจสอบคำตอบ จากความสัมพันธ์

(ตัวหาร $\times$ ผลหาร) + เศษ = ตัวตั้ง

จะได้ $(3 \times 4) + 1 = 12 + 1$
 $= 13$ ✓

เศษต้องน้อยกว่า
ตัวหารเสมอ



สามารถตรวจสอบคำตอบ
จากความสัมพันธ์

(ผลหาร $\times$ ตัวหาร) + เศษ = ตัวตั้ง

หรือ

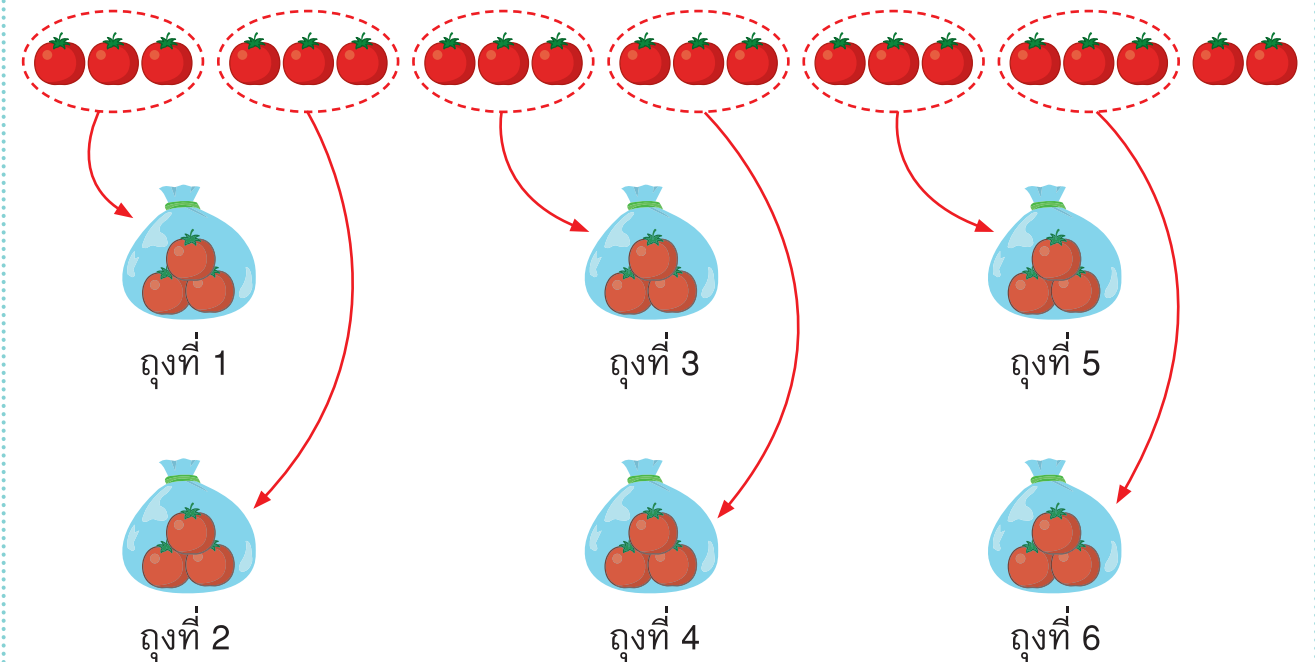
(ตัวหาร $\times$ ผลหาร) + เศษ = ตัวตั้ง

การแบ่งสิ่งต่าง ๆ ออกเป็นกลุ่ม กลุ่มละเท่า ๆ กัน แล้วเหลือเศษ
เป็นการหารที่มีเศษ หรือเศษไม่เป็น 0 และเศษน้อยกว่าตัวหาร
เรียกว่า การหารไม่ลงตัว



ตัวอย่างที่ 9

แม่มีมะเขือเทศ 20 ผล แบ่งใส่ถุง ถุงละ 3 ผล แม่จะแบ่งมะเขือเทศได้
กี่ถุง และเหลือมะเขือเทศกี่ผล



แม่มีมะเขือเทศ 20 ผล
แบ่งใส่ถุง ถุงละ 3 ผล
จะได้ 6 ถุง
และเหลือมะเขือเทศ 2 ผล

ดังนั้น $20 \div 3$ ได้ 6 เศษ 2

ตอบ แม่จะแบ่งมะเขือเทศได้ 6 ถุง

และเหลือมะเขือเทศ 2 ผล

ตรวจสอบคำตอบ จากความสัมพันธ์ (ผลหาร $\times$ ตัวหาร) + เศษ = ตัวตั้ง

จะได้ $(6 \times 3) + 2 = 18 + 2$
 $= 20$ ✓

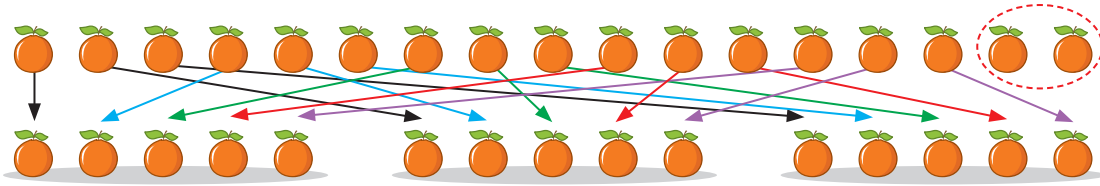
สามารถเขียนแสดงการหารยาวได้ดังนี้

ตัวหาร $\rightarrow 3 \overline{)20}$ ← ผลหาร
← ตัวตั้ง
 $18 \leftarrow 3 \times 6 = 18$
 $2 \leftarrow$ เศษ ได้จากการ
นำตัวตั้งลบด้วย
ผลคูณ



ตัวอย่างที่ 10

บอยมีส้ม 17 ผล แบ่งเป็นกอง กองละเท่า ๆ กัน 3 กอง บอยจะแบ่งส้ม
ได้กองละกี่ผล และเหลือส้มกี่ผล



บอยมีส้ม 17 ผล
แบ่งเป็นกอง กองละเท่า ๆ กัน 3 กอง
จะแบ่งส้มได้กองละ 5 ผล
และเหลือส้ม 2 ผล
ดังนั้น $17 \div 3$ ได้ 5 เศษ 2
ตอบ บอยจะแบ่งส้มได้กองละ 5 ผล
และเหลือส้ม 2 ผล

ตรวจสอบคำตอบ จากความสัมพันธ์
(ตัวหาร $\times$ ผลหาร) + เศษ = ตัวตั้ง
จะได้ $(3 \times 5) + 2 = 15 + 2$
 $= 17$ ✓

สามารถเขียนแสดงการหารยาว
ได้ดังนี้

$$\begin{array}{r} 5 \leftarrow \text{ผลหาร} \\ \text{ตัวหาร} \rightarrow 3 \overline{)17} \leftarrow \text{ตัวตั้ง} \\ \underline{15} \leftarrow 3 \times 5 = 15 \\ 2 \leftarrow \text{เศษ} \text{ ได้จาก} \\ \text{การนำตัวตั้ง} \\ \text{ลบด้วยผลคูณ} \end{array}$$



ตัวอย่างที่ 11

หาผลหารของ $45 \div 6$

วิธีทำ จาก $45 \div 6 = \square$

ใช้ความสัมพันธ์ของการคูณและการหาร

จะได้ $\square \times 6 = 45$

$6 \times \square = 45$

เนื่องจาก $6 \times 7 = 42$

และเหลือเศษ $45 - 42 = 3$

ดังนั้น $45 \div 6$ ได้ 7 เศษ 3

การหาผลหารสามารถใช้ความสัมพันธ์
ของการคูณและการหาร
ในการหาคำตอบได้



ตัวอย่างที่ 12

หาผลหารของ $76 \div 8$

วิธีทำ จาก $76 \div 8 = \square$

ใช้ความสัมพันธ์ของการคูณและการหาร

จะได้ $\square \times 8 = 76$

$8 \times \square = 76$

จากการสลับที่ของการคูณ

เนื่องจาก $8 \times 9 = 72$

และเหลือเศษ $76 - 72 = 4$

ดังนั้น $76 \div 8$ ได้ 9 เศษ 4

เกร็ด คณิต

การแจกจำนวนคู่และจำนวนคี่โดยใช้การหาร

จำนวนคู่ เช่น 8 10 14 เมื่อนำ 2 ไปหาร จะได้

$$8 \div 2 = 4$$

$$10 \div 2 = 5$$

$$14 \div 2 = 7$$

เมื่อนำ 2 ไปหาร
จะลงตัวพอดี



จำนวนคี่ เช่น 9 13 19 เมื่อนำ 2 ไปหาร จะได้

$$9 \div 2 \text{ ได้ } 4 \text{ เศษ } 1$$

$$13 \div 2 \text{ ได้ } 6 \text{ เศษ } 1$$

$$19 \div 2 \text{ ได้ } 9 \text{ เศษ } 1$$

เมื่อนำ 2 ไปหาร
จะเหลือเศษ 1



จะเห็นว่า จำนวนคู่เมื่อนำ 2 ไปหาร จะหารลงตัวพอดี

ส่วนจำนวนคี่ เมื่อนำ 2 ไปหาร จะเหลือเศษ 1 เสมอ



หาผลหาร พร้อมทั้งตรวจสอบคำตอบ

1) $32 \div 6$

2) $22 \div 4$

3) $30 \div 7$

4) $44 \div 8$



กิจกรรมพัฒนาความรู้

อุปกรณ์ บัตรประโยคสัญลักษณ์ ฝาขวดน้ำ

ตัวอย่างบัตรประโยคสัญลักษณ์

$28 \div 3 = \square$

$37 \div 6 = \square$

$42 \div 7 = \square$

$32 \div 4 = \square$

$43 \div 8 = \square$

วิธีจัดกิจกรรม

- ให้นักเรียนแบ่งกลุ่ม กลุ่มละ 4-5 คน จากนั้นครูแจกฝาขวดน้ำ ให้กลุ่มละ 50 ฝา
- ครูสุ่มหยิบบัตรประโยคสัญลักษณ์มา 1 ใบ จากนั้นเขียนบนกระดาน
- แต่ละกลุ่มแบ่งกลุ่มของฝาขวดน้ำตามประโยคสัญลักษณ์ โดยแต่ละกลุ่มของฝาขวดน้ำจะต้องแบ่งตามตัวหาร เช่น $28 \div 3 = \square$ ต้องแบ่งเป็นกลุ่ม กลุ่มละ 3 ฝา แล้วให้แต่ละกลุ่มสังเกตว่าสามารถแบ่งกลุ่มได้พอดีหรือเหลือเศษ แล้วช่วยกันพิจารณาว่าประโยคสัญลักษณ์นั้นหารลงตัวหรือไม่ลงตัว พร้อมทั้งช่วยกันหาผลหาร
- ครูและนักเรียนร่วมกันตรวจสอบคำตอบของแต่ละประโยคสัญลักษณ์

กิจกรรมฝึกทักษะ

- วงล้อมรอบรูปเพื่อแบ่งกลุ่มแสดงการหาร แล้วเขียนประโยคสัญลักษณ์และหาคำตอบ

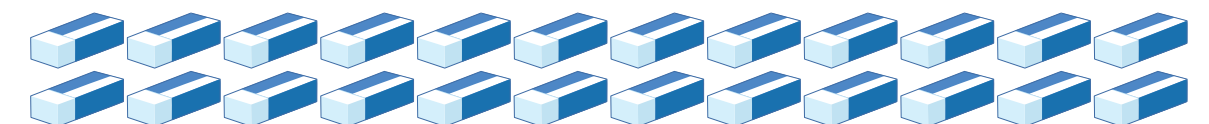
- แม่มีขนมตาล 8 ชิ้น จัดใส่กล่อง กล่องละ 2 ชิ้น แม่จะจัดขนมตาลได้กี่กล่อง



- ลุงเลี้ยงไก่ 9 ตัว ใช้สุมครอบไก่ใบละ 3 ตัว ลุงจะต้องใช้สุมกี่ใบ



- พลมียางลบ 24 ก้อน แบ่งให้เพื่อนคนละ 6 ก้อน พลจะแบ่งยางลบให้เพื่อนได้กี่คน



- เจนมีดินสอ 10 แท่ง แบ่งให้น้องคนละเท่า ๆ กัน 3 คน น้องจะได้ดินสอคนละกี่แท่ง และเหลือดินสอกี่แท่ง



- หวานมีดอกไม้ 14 ดอก จัดใส่แจกันใบละ 4 ดอก หวานจะต้องใช้แจกันกี่ใบ และเหลือดอกไม้กี่ดอก



- นุ่นมีขนม 24 ชิ้น แบ่งให้เพื่อนคนละเท่า ๆ กัน 5 คน เพื่อนแต่ละคนจะได้ขนมคนละกี่ชิ้น และนุ่นเหลือขนมกี่ชิ้น



2 จับคู่ประโยคสัญลักษณ์กับผลหารที่ถูกต้อง

- | | |
|--------------------------|------------|
| 1. $4 \div 2 = \square$ | ก. 7 เศษ 1 |
| 2. $16 \div 4 = \square$ | ข. 7 |
| 3. $18 \div 3 = \square$ | ค. 2 |
| 4. $42 \div 6 = \square$ | ง. 4 เศษ 1 |
| 5. $14 \div 3 = \square$ | จ. 6 |
| 6. $19 \div 5 = \square$ | ฉ. 4 |
| 7. $15 \div 2 = \square$ | ช. 4 เศษ 2 |
| 8. $25 \div 6 = \square$ | ซ. 3 เศษ 4 |

3 หาผลหารและเศษ (ถ้ามี) พร้อมทั้งตรวจสอบคำตอบ

- | | |
|----------------|----------------|
| 1. $12 \div 3$ | 2. $42 \div 6$ |
| 3. $36 \div 4$ | 4. $30 \div 5$ |
| 5. $17 \div 2$ | 6. $18 \div 7$ |
| 7. $26 \div 8$ | 8. $30 \div 9$ |

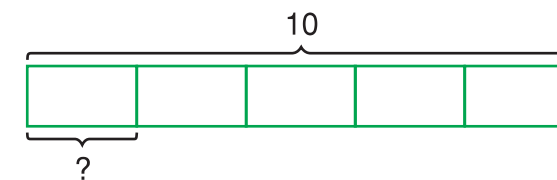
4 การหาค่าของตัวไม่ทราบค่าในประโยคสัญลักษณ์

ถ้า $\heartsuit + 240 = 500$
แล้ว $\heartsuit$ มีค่าเท่ากับ
เท่าใด



การหาค่าของตัวไม่ทราบค่าในประโยคสัญลักษณ์ จะใช้ความรู้เกี่ยวกับความสัมพันธ์ของการคูณและการหารในการหาคำตอบ

พิจารณาการหาค่าของ $\square$ ในประโยคสัญลักษณ์ $5 \times \square = 10$ สามารถเขียนเป็นแผนภาพได้ดังนี้



จาก $5 \times \square = 10$

ใช้ความสัมพันธ์ของการคูณและการหาร

จะได้ $10 \div 5 = \square$

ซึ่ง $10 \div 5 = 2$

ดังนั้น $\square = 2$

ตอบ ๒

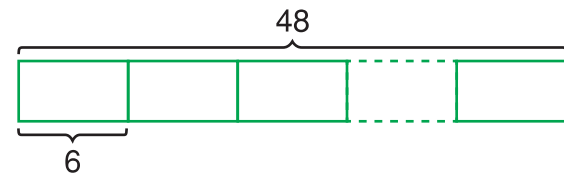
เพื่อนๆ สามารถหา
จำนวนที่หายไปได้
หรือไม่คะ



$\square$ แทน ตัวไม่ทราบค่า



พิจารณาการหาค่าของ $\triangle$ ในประโยคสัญลักษณ์ $48 \div \triangle = 6$
สามารถเขียนเป็นแผนภาพได้ดังนี้



จาก $48 \div \triangle = 6$

ใช้ความสัมพันธ์ของการคูณและการหาร

จะได้ $48 \div 6 = \triangle$

ซึ่ง $48 \div 6 = 8$

ดังนั้น $\triangle = 8$

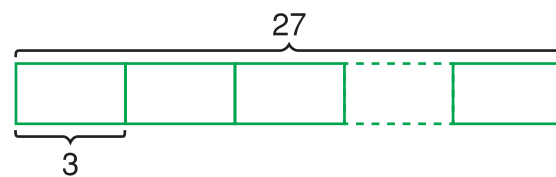
ตอบ ๘

$\triangle$ แทน ตัวไม่ทราบค่า



ตัวอย่างที่ 13

ถ้า $\heartsuit \times 3 = 27$ แล้ว $\heartsuit$ มีค่าเท่าใด



จาก $\heartsuit \times 3 = 27$

ใช้ความสัมพันธ์ของการคูณและการหาร

จะได้ $27 \div 3 = \heartsuit$

ซึ่ง $27 \div 3 = 9$

ดังนั้น $\heartsuit = 9$

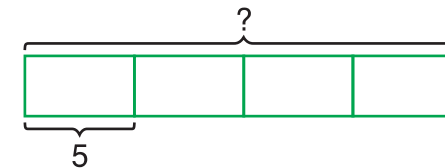
ตอบ ๙

$\heartsuit$ แทน ตัวไม่ทราบค่า



ตัวอย่างที่ 14

ถ้า $\star \div 4 = 5$ แล้ว $\star$ มีค่าเท่าใด



จาก $\star \div 4 = 5$

ใช้ความสัมพันธ์ของการคูณและการหาร

จะได้ $5 \times 4 = \star$

ซึ่ง $5 \times 4 = 20$

ดังนั้น $\star = 20$

ตอบ ๒๐

$\star$ แทน ตัวไม่ทราบค่า



เพื่อนช่วยเพื่อน



หาค่าของตัวไม่ทราบค่าในประโยคสัญลักษณ์ต่อไปนี้ โดยใช้ความสัมพันธ์ของการคูณและการหาร

1) $\diamond \times 9 = 27$

2) $\triangle \times 5 = 30$

3) $\heartsuit \div 4 = 7$

4) $\hexagon \div 8 = 4$

5) $7 \times \star = 42$

6) $6 \times \bigcirc = 24$

7) $35 \div \square = 5$

8) $54 \div \nabla = 6$



กิจกรรมพัฒนาความรู้

อุปกรณ์ สลากโจทย์
ตัวอย่างสลากโจทย์

$$6 \times \star = 48$$

$$\heartsuit \times 9 = 45$$

$$56 \div \spadesuit = 8$$

$$\square \div 4 = 8$$

วิธีจัดกิจกรรม

- 1) ครูแบ่งนักเรียนเป็นกลุ่ม กลุ่มละ 2-3 คน จากนั้นให้แต่ละกลุ่มส่งตัวแทนออกมาจับสลากประโยคสัญลักษณ์การคูณและประโยคสัญลักษณ์การหารที่มีตัวไม่ทราบค่า กลุ่มละ 4 ใบ
- 2) แต่ละกลุ่มช่วยกันหาค่าของตัวไม่ทราบค่าจากประโยคสัญลักษณ์ที่จับได้ลงในสมุด จากนั้นแต่ละกลุ่มร่วมกันตรวจสอบความถูกต้องก่อนนำเสนอครู



แนวข้อสอบ เน้นการคิด

ข้อใดคือค่าของ $\star + \heartsuit + \spadesuit$

เมื่อ $\star \times 6 = 42$

$$8 \times \heartsuit = 48$$

$$56 \div \spadesuit = 7$$

1. 28
2. 25
3. 21

แนวคิด $\star \times 6 = 42$ เนื่องจาก $7 \times 6 = 42$

ดังนั้น $\star = 7$

$8 \times \heartsuit = 48$ เนื่องจาก $8 \times 6 = 48$

ดังนั้น $\heartsuit = 6$

$56 \div \spadesuit = 7$ เนื่องจาก $7 \times 8 = 56$

ดังนั้น $\spadesuit = 8$

จะได้ $\star + \heartsuit + \spadesuit$
 $= 7 + 6 + 8 = 21$

ตอบ ข้อ 3

กิจกรรมฝึกทักษะ

1 หาค่าของตัวไม่ทราบค่าในประโยคสัญลักษณ์ต่อไปนี้

$$1. \diamond \times 5 = 45$$

$$2. 9 \times \star = 54$$

$$3. \heartsuit \times 8 = 32$$

$$4. 7 \times \square = 42$$

$$5. 45 \div \triangle = 9$$

$$6. \clubsuit \div 6 = 6$$

$$7. 48 \div \bigcirc = 8$$

$$8. \nabla \div 9 = 7$$

2 ตอบคำถามต่อไปนี้

1. ถ้า $\heartsuit + \heartsuit + \heartsuit = 30$ แล้ว $\heartsuit$ มีค่าเท่าใด

2. ถ้า $48 \div \triangle = 6$ แล้ว $\triangle \times 3$ เท่ากับเท่าใด

3. ถ้า $\star \times 6 = 54$ แล้ว $\star + \star + \star$ เท่ากับเท่าใด

3 หาค่าของตัวไม่ทราบค่าในประโยคสัญลักษณ์ต่อไปนี้ แล้วตอบคำถาม

$$\clubsuit \times 6 = 30$$

$$6 \times \heartsuit = 48$$

$$\triangle \div 2 = 6$$

$$56 \div \square = 8$$

1. $\clubsuit$ กับ $\heartsuit$ มีค่าต่างกันเท่าใด

2. $\triangle$ กับ $\square$ มีค่าต่างกันเท่าใด

3. $\clubsuit$ กับ $\square$ มีค่ารวมกันเท่าใด

4. เรียงลำดับตัวไม่ทราบค่าที่มีค่าจากมากไปน้อย

การหารจำนวนนับไม่เกิน 1,000

★ ความหมายของการหาร

การจัดสิ่งต่างๆ เป็นกลุ่ม กลุ่มละเท่าๆ กัน โดยกำหนดจำนวนกลุ่มให้ เพื่อหาจำนวนสมาชิกในแต่ละกลุ่ม สามารถเขียนเป็นประโยคสัญลักษณ์แสดงการหารได้ดังนี้

$$\text{จำนวนสิ่งต่างๆ} \div \text{จำนวนกลุ่ม} = \text{จำนวนสิ่งต่างๆ ในแต่ละกลุ่ม}$$

$$\text{หรือ} \quad \text{ตัวตั้ง} \div \text{ตัวหาร} = \text{ผลหาร}$$

การจัดสิ่งต่างๆ เป็นกลุ่ม กลุ่มละเท่าๆ กัน โดยกำหนดจำนวนในแต่ละกลุ่มให้ เพื่อหาจำนวนกลุ่มที่จัดได้ สามารถเขียนเป็นประโยคสัญลักษณ์แสดงการหารได้ดังนี้

$$\text{จำนวนสิ่งต่างๆ} \div \text{จำนวนสิ่งต่างๆ ในแต่ละกลุ่ม} = \text{จำนวนกลุ่ม}$$

$$\text{หรือ} \quad \text{ตัวตั้ง} \div \text{ตัวหาร} = \text{ผลหาร}$$

★ ความสัมพันธ์ของการคูณและการหาร

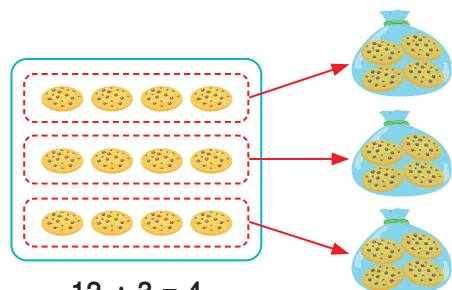
ผลคูณของจำนวนนับ 2 จำนวน เมื่อหารด้วยจำนวนใดจำนวนหนึ่งจาก 2 จำนวนนั้น ผลหารที่ได้จะเท่ากับอีกจำนวนหนึ่ง

ความสัมพันธ์ของการคูณและการหาร มีดังนี้

$$\begin{aligned} \text{ตัวตั้ง} \times \text{ตัวคูณ} &= \text{ผลคูณ} \\ \text{ผลคูณ} \div \text{ตัวตั้ง} &= \text{ตัวคูณ} \\ \text{ผลคูณ} \div \text{ตัวคูณ} &= \text{ตัวตั้ง} \end{aligned}$$

★ การหารที่ตัวหารและผลหารมีหนึ่งหลัก

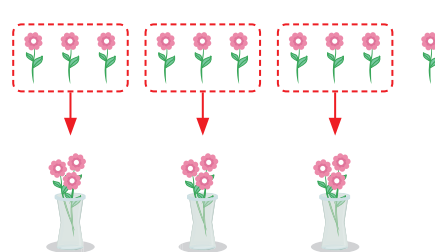
• การหารลงตัว



$$12 \div 3 = 4$$

การแบ่งสิ่งต่างๆ ออกเป็นกลุ่ม กลุ่มละเท่าๆ กัน แล้วหมดพอดี เป็นการหารที่ไม่มีเศษ หรือเศษเป็น 0 เรียกว่า **การหารลงตัว**

• การหารไม่ลงตัว



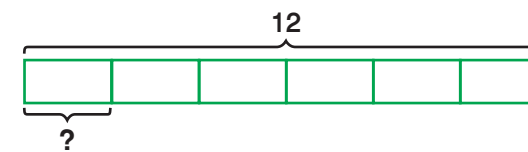
$$10 \div 3 \text{ ได้ } 3 \text{ เศษ } 1$$

การแบ่งสิ่งต่างๆ ออกเป็นกลุ่ม กลุ่มละเท่าๆ กัน แล้วเหลือเศษ เป็นการหารที่มีเศษ หรือเศษไม่เป็น 0 และเศษน้อยกว่าตัวหาร เรียกว่า **การหารไม่ลงตัว**

★ การหาตัวหารลงตัวไม่ทราบค่าในประโยคสัญลักษณ์

จะใช้ความรู้เกี่ยวกับความสัมพันธ์ของการคูณและการหารในการหาคำตอบ เช่น

ถ้า $6 \times \square = 12$ แล้ว $\square$ มีค่าเท่าใด



จาก $6 \times \square = 12$

ใช้ความสัมพันธ์ของการคูณและการหาร

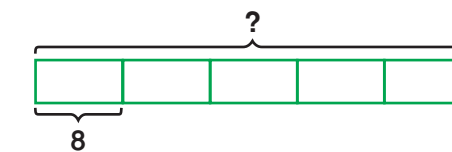
จะได้ $12 \div 6 = \square$

ซึ่ง $12 \div 6 = 2$

ดังนั้น $\square = 2$

ตอบ ๒

ถ้า $\triangle \div 5 = 8$ แล้ว $\triangle$ มีค่าเท่าใด



จาก $\triangle \div 5 = 8$

ใช้ความสัมพันธ์ของการคูณและการหาร

จะได้ $8 \times 5 = \triangle$

ซึ่ง $8 \times 5 = 40$

ดังนั้น $\triangle = 40$

ตอบ ๔๐

★ โจทย์ปัญหาและการสร้างโจทย์ปัญหาการหาร

• โจทย์ปัญหาการหาร

การแก้โจทย์ปัญหาการหาร มีขั้นตอน ดังนี้

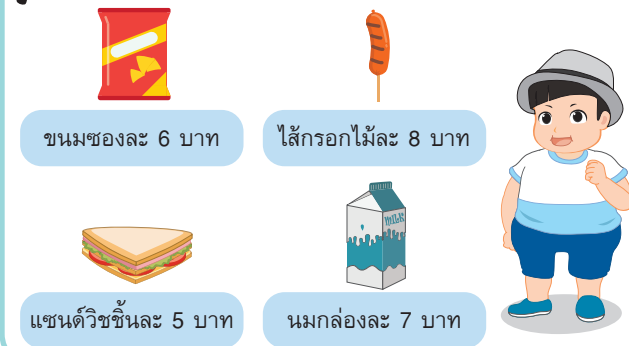


• การสร้างโจทย์ปัญหาการหาร

การสร้างโจทย์ปัญหา เป็นการสร้างสถานการณ์ จากสิ่งที่กำหนดให้ เช่น รูป ข้อความ ตัวเลข หรือประโยคสัญลักษณ์ โดยสถานการณ์ที่สร้างต้องมีส่วนที่เป็นข้อมูลที่กำหนดมาให้ และส่วนที่เป็นคำถามหรือปัญหา ซึ่งโจทย์ปัญหาที่สร้างต้องมีความเป็นไปได้ เหมาะสม และสอดคล้องกับสถานการณ์ในชีวิตจริง



เชื่อมโยงสู่ชีวิตประจำวัน



ถ้านักเรียนมีเงิน 40 บาท แล้ว
นักเรียนจะสามารถซื้ออาหารแต่ละชนิด
ได้มากที่สุดกี่ชิ้นและมีเงินเหลือหรือไม่
ถ้าเหลือจะเหลือเงินกี่บาท

กิจกรรม

การเรียนรู้เชิงรุก (Active Learning)

สมรรถนะสำคัญสำหรับผู้เรียน

ความสามารถด้าน	☒ การสื่อสาร
☒ การคิด	☐ การแก้ปัญหา
☐ การใช้ทักษะชีวิต	☐ การใช้เทคโนโลยี

ให้นักเรียนแบ่งกลุ่มตามความเหมาะสม แล้วพิจารณาสถานการณ์ที่กำหนดให้
จากนั้นร่วมกันปฏิบัติกิจกรรมต่อไปนี้

ครูจำลองสถานการณ์กิจกรรมแบ่งปันน้ำใจช่วยผู้ประสบภัยน้ำท่วม ซึ่งจะให้นักเรียนแต่ละห้อง
ช่วยกันจัดถุงยังชีพ เพื่อนำไปช่วยเหลือผู้ประสบภัยน้ำท่วม สิ่งของที่ใช้จัดถุงยังชีพ มีดังนี้

สิ่งของ	แบ่งสิ่งของออกเป็นชุด
ข้าวสาร 64 ถุง	ชุดละ 7 ถึง 9 ถุง
บะหมี่กึ่งสำเร็จรูป 56 ห่อ	ชุดละ 6 ถึง 8 ห่อ
อาหารกระป๋อง 49 กระป๋อง	ชุดละ 5 ถึง 7 กระป๋อง
นมกล่อง 56 กล่อง	ชุดละ 6 ถึง 7 กล่อง
ยาลดไข้ 28 แผง	ชุดละ 3 ถึง 5 แผง

1. ครูแจกบัตรภาพสิ่งของต่าง ๆ ที่ใช้จัดถุงยังชีพ ครูให้นักเรียนเลือกจำนวน
ที่ต้องการแบ่งสิ่งของแต่ละอย่างเป็นชุด ชุดละเท่า ๆ กัน พร้อมทั้งบอก
จำนวนชุดที่ได้จากการแบ่ง และสิ่งของที่เหลือ
2. จัดถุงยังชีพจากบัตรภาพสิ่งของที่แบ่งได้ในข้อ 1 โดย 1 ชุด จะต้องมียี่ของ
ทั้ง 5 ชนิด พร้อมออกมานำเสนอหน้าชั้นเรียน แล้วให้นักเรียนทุกคน
ในห้องร่วมกันแสดงความคิดเห็น
3. ให้นักเรียนร่วมกันสรุปสิ่งที่ได้เรียนรู้จากการทำกิจกรรมกับเพื่อนในชั้นเรียน