

หนังสือเรียนรายวิชาพื้นฐาน
คณิตศาสตร์
ชั้นประถมศึกษาปีที่ ๓ เล่ม ๒

ตามมาตรฐานการเรียนรู้และตัวชี้วัด
กลุ่มสาระการเรียนรู้คณิตศาสตร์
(ฉบับปรับปรุง พ.ศ. ๒๕๖๐)
ตามหลักสูตรแกนกลางการศึกษาขั้นพื้นฐาน
พุทธศักราช ๒๕๕๑

พิมพ์ครั้งที่หนึ่ง ๓๐,๐๐๐ เล่ม

ปีที่พิมพ์ ๒๕๖๕

ISBN 978-616-18-4851-4

สงวนสิทธิ์ตามพระราชบัญญัติ ห้ามละเมิด ทำซ้ำ ดัดแปลง
เผยแพร่ ส่วนหนึ่งส่วนใดหรือทั้งหมด โดยไม่ได้รับอนุญาต

ผู้เรียบเรียง

Dr.Lee Ngan Hoe, Dr.Koay Phong Lee,

Charlotte Collars, Tan Cheow Seng

และ ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.อรรถศาสตร์ นิมิตรพันธ์

ผู้ตรวจ

รองศาสตราจารย์วิชัย พาณิชยสว

ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.สมยศ ชิตมงคล

ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.ขวัญ เพี้ยชัย

บรรณาธิการ

ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.สุกัญญา หะยีสและ



AMARIN BOOK CENTER

จัดพิมพ์และจำหน่ายในประเทศไทยโดย

บริษัทอมรินทร์บุ๊คเซ็นเตอร์ จำกัด

๑๐๘ หมู่ ๒ ถนนบางกรวย-จตุรนต์ ตำบลมหาสวัสดิ์

อำเภอบางกรวย จังหวัดนนทบุรี ๑๑๑๓๐

โทรศัพท์ ๐-๒๔๒๓-๙๙๙๙

ในเครือ บริษัทอมรินทร์พริ้นติ้งแอนด์พับลิชชิ่ง จำกัด (มหาชน)

คำชี้แจงในการใช้หนังสือเรียน

หนังสือเรียนรายวิชาพื้นฐาน คณิตศาสตร์ ชั้นประถมศึกษาปีที่ 3 เล่ม 2 กลุ่มสาระการเรียนรู้คณิตศาสตร์เล่มนี้ ได้จัดทำขึ้นตามมาตรฐานการเรียนรู้ และตัวชี้วัด กลุ่มสาระการเรียนรู้คณิตศาสตร์ (ฉบับปรับปรุง พ.ศ. 2560) ตามหลักสูตรแกนกลางการศึกษาขั้นพื้นฐาน พุทธศักราช 2551 โดยเรียบเรียงขึ้นบนพื้นฐานแนวคิดของหนังสือเรียนชุด Shaping Maths ซึ่งเป็นที่นิยมใช้พัฒนาการเรียนรู้คณิตศาสตร์ของนักเรียนในประเทศสิงคโปร์ หนังสือเรียนเล่มนี้มีเนื้อหาสาระ กิจกรรม และการตรวจสอบความเข้าใจที่เหมาะสมกับพัฒนาการเรียนรู้ของผู้เรียน และส่งเสริมผู้เรียนให้มีทักษะที่จำเป็นสำหรับการเรียนรู้ในศตวรรษที่ 21

รายละเอียดในแต่ละบทเรียนของหนังสือได้รับการออกแบบให้มีการนำเสนอเนื้อหาสาระดังนี้

การนำเข้าสู่บทเรียน เป็นการสร้างแรงจูงใจในการเรียนโดยใช้สถานการณ์ในชีวิตจริงมาเชื่อมโยงกับเนื้อหาสาระของบทเรียน เพื่อสร้างความตระหนักถึงประโยชน์ของการเรียนคณิตศาสตร์ผ่านเรื่องราว การสนทนากัน หรือการตั้งคำถามนำเข้าสู่เรื่อง นอกจากนี้ยังได้ให้รายละเอียดเกี่ยวกับตัวชี้วัดและสาระการเรียนรู้ซึ่งสะท้อนให้เห็นถึงความสอดคล้องกับหลักสูตร และภาพรวมของบทเรียน

การทบทวน-เตรียมความพร้อม เป็นการทบทวนความรู้เดิมซึ่งเป็นพื้นฐานสำคัญ และเตรียมความพร้อมก่อนเริ่มเรียนเนื้อหาของแต่ละบทเรียน

การสร้างความรู้ความเข้าใจ เป็นการนำเสนอเนื้อหาสาระการเรียนรู้ของแต่ละบทเรียนที่มีการกำหนดเป็นหัวข้อหลักและหัวข้อย่อย โดยแต่ละหัวข้อมุ่งเน้นให้ผู้เรียนสร้างความรู้ความเข้าใจในมโนทัศน์ทางคณิตศาสตร์ ทักษะและกระบวนการทางคณิตศาสตร์จากการใช้คำถามกระตุ้นให้เกิดการสำรวจ ตั้งข้อสังเกต คิดวิเคราะห์ และหาข้อสรุปเกี่ยวกับความรู้ใหม่ที่เชื่อมโยงกับความรู้เดิม ดังรายละเอียดในสิ่งที่ได้จากการเรียนรู้ของแต่ละบทเรียน อีกทั้งมีกิจกรรมฝึกหัดที่มีลักษณะเป็นคำถามหรือการลงมือปฏิบัติกิจกรรมทั้งที่เป็นรายบุคคลและการร่วมมือกัน เพื่อตรวจสอบความรู้ความเข้าใจ

การเสริมสร้างปฏิสัมพันธ์ทางสังคม เป็นการส่งเสริมให้ผู้เรียนนำความรู้ความเข้าใจ ทักษะและกระบวนการทางคณิตศาสตร์ ที่ได้เรียนรู้ตลอดบทเรียนมาใช้แก้ปัญหาร่วมกันผ่านหัวข้อคณิตคิดสนุก ซึ่งเป็นกิจกรรมท้ายบทเรียนที่มุ่งเน้นการเสริมสร้างเจตคติที่ดีต่อการเรียนรู้คณิตศาสตร์

การสรุป ขยายความคิด และสะท้อนความคิด เป็นการร่วมกันสรุปยืนยันสิ่งที่ได้จากการเรียนรู้ทั้งหมดของบทเรียนผ่านหัวข้อบันทึกการเรียนรู้คณิตศาสตร์ และมีการประยุกต์หรือต่อยอดสิ่งที่ได้จากการเรียนรู้ของบทเรียนไปใช้แก้ปัญหาในสถานการณ์ที่เกี่ยวข้องในหัวข้อเสริมความรู้ ขยายความคิด อีกทั้งยังส่งเสริมให้ผู้เรียนมีโอกาสได้สะท้อนผลการเรียนรู้ของตนเองในแต่ละสาระการเรียนรู้ของบทเรียน

หนังสือเรียนกลุ่มสาระการเรียนรู้คณิตศาสตร์ ชั้นประถมศึกษาปีที่ 3 นี้ แบ่งออกเป็น 2 เล่ม ได้แก่ หนังสือเรียนรายวิชาพื้นฐาน คณิตศาสตร์ ชั้นประถมศึกษาปีที่ 3 เล่ม 1 บทที่ 1 - 6 และ หนังสือเรียนรายวิชาพื้นฐาน คณิตศาสตร์ ชั้นประถมศึกษาปีที่ 3 เล่ม 2 บทที่ 7 - 13

คณะผู้จัดทำ

สัญลักษณ์ที่ใช้ในเล่ม



ทบทวน-เตรียมความพร้อม

ทบทวนและเตรียมความพร้อมก่อนเริ่มเรียน



เรียนรู้ร่วมกับเพื่อน

คำถามหรือกิจกรรมที่ให้ผู้เรียนได้ร่วมกันอภิปราย เพื่อตรวจสอบความรู้ความเข้าใจ



กิจกรรมฝึกหัด

คำถามหรือการปฏิบัติกิจกรรม เพื่อตรวจสอบความรู้ความเข้าใจ และเสริมสร้างทักษะและกระบวนการทางคณิตศาสตร์



บันทึกการเรียนรู้คณิตศาสตร์

สิ่งที่ได้จากการเรียนรู้ทั้งหมดของบทเรียนเพื่อทบทวนความรู้



สะท้อนผลการเรียนรู้

ให้ผู้เรียนตรวจสอบความรู้ความสามารถของตนเองในแต่ละสาระการเรียนรู้ของบทเรียน



สิ่งที่ได้จากการเรียนรู้

มโนทัศน์ทางคณิตศาสตร์ที่ได้จากการเรียนรู้ในหัวข้อนั้น ๆ



การใช้เทคโนโลยี

แนะนำการใช้เทคโนโลยีเพื่อเพิ่มพูนความรู้



คณิตคิดสนุก

กิจกรรมเสริมสร้างเจตคติในการเรียนรู้



เสริมความรู้ ขยายความคิด

กิจกรรมหรือสถานการณ์ที่มีการประยุกต์หรือต่อยอดการเรียนรู้ เพื่อให้ผู้เรียนนำความรู้มาใช้แก้ปัญหา



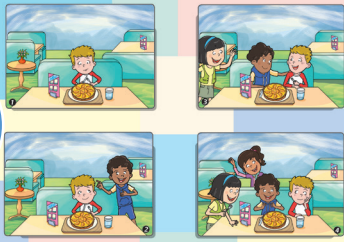
สื่อเสริม-ทบทวนความรู้

สแกน QR Code เพื่อเข้าถึงสื่อดิจิทัล

สารบัญ

บทที่

7



เศษส่วน

2

ทบทวน-เตรียมความพร้อม	4
1. การบอก การอ่าน และการเขียนเศษส่วนที่มีตัวเศษน้อยกว่า หรือเท่ากับตัวส่วน	6
2. การเปรียบเทียบ และเรียงลำดับเศษส่วนที่มีตัวส่วนเท่ากัน	15
3. การเปรียบเทียบ และเรียงลำดับเศษส่วนที่มีตัวเศษเท่ากัน	22
4. การบวกเศษส่วนที่มีตัวส่วนเท่ากัน	29
5. การลบเศษส่วนที่มีตัวส่วนเท่ากัน	34
6. การแก้โจทย์ปัญหาการบวกและการลบเศษส่วน	38
คณิตคิดสนุก	44
บันทึกการเรียนรู้คณิตศาสตร์	46
เสริมความรู้ ขยายความคิด	48
สะท้อนผลการเรียนรู้	49

บทที่

8



เวลา

52

ทบทวน-เตรียมความพร้อม	54
1. การบอกเวลาเป็นนาฬิกาและนาที	56
2. การอ่าน และการเขียนบอกเวลาที่มีมหัพภาค (.) หรือทวิภาค (:)	63
3. การบอกระยะเวลาเป็นชั่วโมงและนาที	70
4. การเปรียบเทียบระยะเวลาโดยใช้ความสัมพันธ์ระหว่างชั่วโมงกับนาที	82
5. การอ่าน และการเขียนบันทึกกิจกรรมที่ระบุเวลา	90
6. การแก้โจทย์ปัญหาเกี่ยวกับเวลาและระยะเวลา	97
คณิตคิดสนุก	106
บันทึกการเรียนรู้คณิตศาสตร์	108
เสริมความรู้ ขยายความคิด	110
สะท้อนผลการเรียนรู้	111

ภูผา



ตะวัน



น้ำอิง



สายลม



คุณครูงามตา





ความยาว

114

ทบทวน-เตรียมความพร้อม

116

1. การวัดความยาวเป็นเซนติเมตรและมิลลิเมตร
เมตรและเซนติเมตร กิโลเมตรและเมตร
2. การเลือกเครื่องวัดความยาวที่เหมาะสม
3. การคาดคะเนความยาวเป็นเมตรและเป็นเซนติเมตร
4. การเปรียบเทียบความยาวโดยใช้ความสัมพันธ์
ระหว่างหน่วยความยาว
5. การแก้โจทย์ปัญหาเกี่ยวกับความยาว

118

127

135

140

146

คณิตคิดสนุก

152

บันทึกการเรียนรู้คณิตศาสตร์

153

เสริมความรู้ ขยายความคิด

154

สะท้อนผลการเรียนรู้

155



น้ำหนัก

158

ทบทวน-เตรียมความพร้อม

160

1. การวัดน้ำหนักเป็นกิโลกรัมและขีด กิโลกรัมและกรัม
2. การเลือกเครื่องชั่งที่เหมาะสม
3. การคาดคะเนน้ำหนักเป็นกิโลกรัมและเป็นขีด
4. ความสัมพันธ์ระหว่างหน่วยน้ำหนัก
5. การเปรียบเทียบน้ำหนักโดยใช้ความสัมพันธ์
ระหว่างกิโลกรัมกับกรัม เมตริกตันกับกิโลกรัม
6. การแก้โจทย์ปัญหาเกี่ยวกับน้ำหนัก

163

170

178

183

187

195

คณิตคิดสนุก

201

บันทึกการเรียนรู้คณิตศาสตร์

202

เสริมความรู้ ขยายความคิด

204

สะท้อนผลการเรียนรู้

205



ปริมาตร และความจุ

208

ทบทวน-เตรียมความพร้อม

210

1. การวัดปริมาตร และความจุเป็นลิตรและมิลลิลิตร
2. การเลือกเครื่องตวงที่เหมาะสม
3. การคาดคะเนปริมาตร และความจุเป็นลิตร
4. ความสัมพันธ์ระหว่างหน่วยปริมาตร
5. การเปรียบเทียบปริมาตร และความจุ
โดยใช้ความสัมพันธ์ระหว่างลิตรกับมิลลิลิตร
ซ็อนซา ซ็อนโตะ ถ้วยตวงกับมิลลิลิตร
6. การแก้โจทย์ปัญหาเกี่ยวกับปริมาตร และความจุ

212

221

225

229

234

241

คณิตคิดสนุก

247

บันทึกการเรียนรู้คณิตศาสตร์

248

เสริมความรู้ ขยายความคิด

249

สะท้อนผลการเรียนรู้

250

สารบัญ



เงินและบันทึกการรายรับ รายจ่าย

252

- ทบทวน-เตรียมความพร้อม 254
- 1. การบอกจำนวนเงินและเขียนแสดงจำนวนเงินแบบใช้จุด 255
- 2. การเปรียบเทียบจำนวนเงินและการแลกเงิน 267
- 3. การแก้โจทย์ปัญหาเกี่ยวกับเงิน 278
- 4. การอ่านและเขียนบันทึกการรายรับ รายจ่าย 285
- คณิตคิดสนุก 292
- บันทึกการเรียนรู้คณิตศาสตร์ 294
- เสริมความรู้ ขยายความคิด 296
- สะท้อนผลการเรียนรู้ 297



การบวก ลบ คูณ หารระคน

300

- ทบทวน-เตรียมความพร้อม 302
- 1. การหาผลลัพธ์การบวก ลบ คูณ หารระคน 304
- 2. การแก้โจทย์ปัญหา และการสร้างโจทย์ปัญหา 309
- การบวก ลบ คูณ หาร 2 ขั้นตอน 309
- คณิตคิดสนุก 319
- บันทึกการเรียนรู้คณิตศาสตร์ 320
- เสริมความรู้ ขยายความคิด 321
- สะท้อนผลการเรียนรู้ 322

บรรณานุกรม

324

ภูผา



ตะวัน



น้ำอิง



สายลม

คุณครูงามตา





เศษส่วน

ผมซื้อพายส้ม
มา 1 ถาด



1

ผมแบ่งพายส้ม 1 ถาด
ออกเป็น 2 ส่วน เท่า ๆ กัน



ผมขอพายส้ม
ด้วยนะจ๊ะ

2

ตัวชี้วัด

- ค 1.1 ป.3/3 บอก อ่าน และเขียนเศษส่วนแสดงปริมาณสิ่งต่าง ๆ และแสดงสิ่งต่าง ๆ ตามเศษส่วนที่กำหนด
- ค 1.1 ป.3/4 เปรียบเทียบเศษส่วนที่มีตัวส่วนเท่ากัน โดยที่ตัวเศษน้อยกว่าหรือเท่ากับตัวส่วน
- ค 1.1 ป.3/10 หาผลบวกของเศษส่วนที่มีตัวส่วนเท่ากัน และผลบวกไม่เกิน 1 และหาผลลบของเศษส่วนที่มีตัวส่วนเท่ากัน
- ค 1.1 ป.3/11 แสดงวิธีหาคำตอบของโจทย์ปัญหาการบวกเศษส่วนที่มีตัวส่วนเท่ากัน และผลบวกไม่เกิน 1 และโจทย์ปัญหาการลบเศษส่วนที่มีตัวส่วนเท่ากัน

ฉันขอพายส้มด้วยมะนาว

ผมต้องแบ่งพายส้ม 1 ถาด
ออกเป็น 3 ส่วน เท่า ๆ กัน



3



ฉันขอพายส้มด้วยมะนาว

ผมต้องแบ่ง
พายส้ม 1 ถาด
ออกเป็น 4 ส่วน
เท่า ๆ กัน



น้ำอิง



สายลม



ตะวัน



ภูผา

4

สาระการเรียนรู้

1. การบอก การอ่าน และการเขียนเศษส่วนที่มีตัวเศษน้อยกว่า หรือเท่ากับตัวส่วน
2. การเปรียบเทียบ และเรียงลำดับเศษส่วนที่มีตัวส่วนเท่ากัน
3. การเปรียบเทียบ และเรียงลำดับเศษส่วนที่มีตัวเศษเท่ากัน
4. การบวกเศษส่วนที่มีตัวส่วนเท่ากัน
5. การลบเศษส่วนที่มีตัวส่วนเท่ากัน
6. การแก้โจทย์ปัญหาการบวกและการลบเศษส่วน

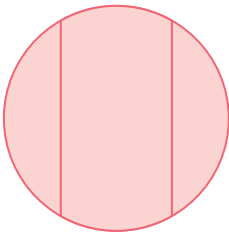


ทบทวน-เตรียมความพร้อม

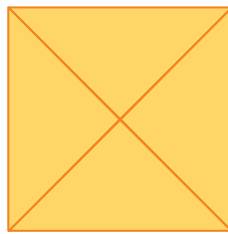
ทบทวนการแบ่งรูป 1 รูป เป็นส่วนที่เท่า ๆ กัน
กันนะครับเพื่อน ๆ



รูปใดบ้างที่แบ่งเป็นส่วนที่เท่า ๆ กัน



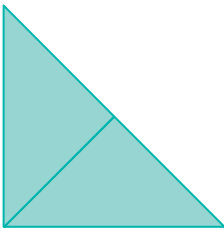
รูป ก



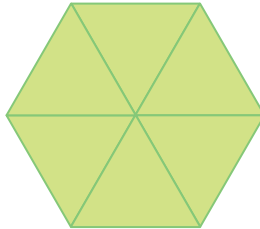
รูป ข



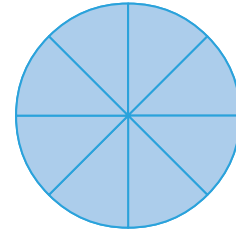
รูป ค



รูป ง

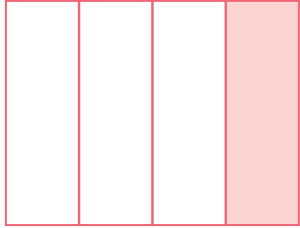


รูป จ

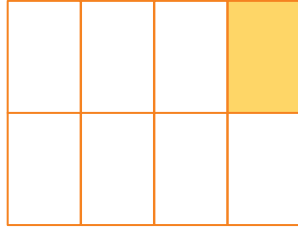


รูป ฉ

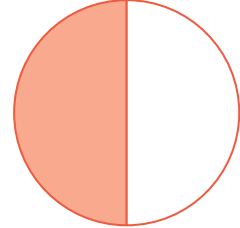
รูปต่อไปนี้มีส่วนแบ่งที่ระบายสีคิดเป็นกี่ส่วน
จากส่วนแบ่งที่เท่า ๆ กันทั้งหมด



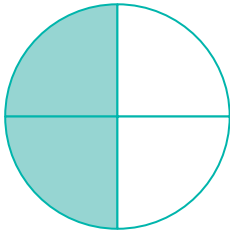
รูป ก



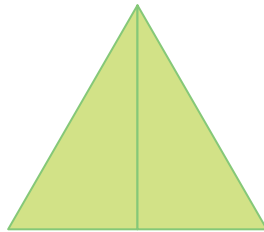
รูป ข



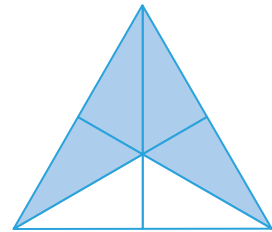
รูป ค



รูป ง



รูป จ



รูป ฉ

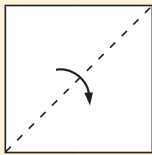
เพื่อน ๆ มาตรวจสอบความรู้ความเข้าใจของตนเอง
หลังจากตอบคำถามในแต่ละข้อแล้ว
ว่าถูกต้องทุกข้อหรือไม่
โดยใช้ QR Code นี้จะครับ



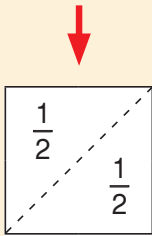
เพื่อน ๆ ทำได้หรือไม่ครับ ถ้าทำได้ถูกต้องทั้งหมด
ไปเรียนเศษส่วนกันต่อเลยครับ

1 การบอก การอ่าน และการเขียนเศษส่วนที่มีตัวเศษน้อยกว่าหรือเท่ากับตัวส่วน

พิจารณาการพับกระดาษเป็นส่วนเท่า ๆ กัน ต่อไปนี้



พับกระดาษรูปสี่เหลี่ยมจัตุรัส 1 แผ่น
เป็น 2 ส่วน เท่า ๆ กัน ดังรูป



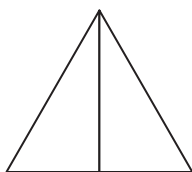
กระดาษรูปสี่เหลี่ยมจัตุรัส 1 รูป
แบ่งเป็น 2 ส่วน เท่า ๆ กัน แต่ละส่วนเป็น 1 ใน 2
ของรูปสี่เหลี่ยมจัตุรัส 1 รูป
1 ใน 2 เขียนแสดงได้เป็น $\frac{1}{2}$



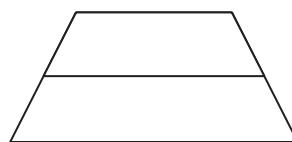
ในการทำนองเดียวกันพายีส้ม 1 ถาด แบ่งเป็น 2 ส่วน เท่า ๆ กัน
แต่ละส่วนของพายีส้ม เขียนแสดงได้เป็น $\frac{1}{2}$



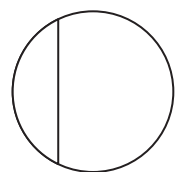
รูป ก



รูป ข



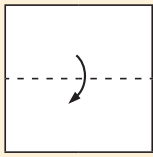
รูป ค



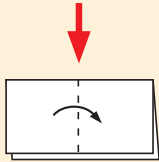
รูป ง



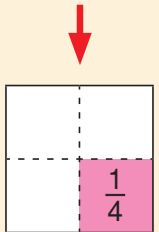
แต่ละส่วนของรูป ก และรูป ข เขียนแสดงได้เป็น $\frac{1}{2}$
เนื่องจากแต่ละรูปแบ่งเป็น 2 ส่วน เท่า ๆ กัน
แต่ละส่วนของรูป ค และรูป ง ไม่สามารถเขียนแสดงได้เป็น $\frac{1}{2}$
เนื่องจากแต่ละส่วนของรูปไม่ได้แบ่งเป็น 2 ส่วน เท่า ๆ กัน



พับกระดาษรูปสี่เหลี่ยมจัตุรัส 1 แผ่น เป็น 2 ส่วน เท่า ๆ กัน ดังรูป



พับกระดาษเป็น 2 ส่วน เท่า ๆ กัน อีกครั้งดังรูป

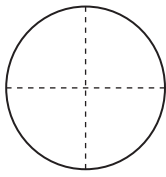


กระดาษรูปสี่เหลี่ยมจัตุรัส 1 รูป

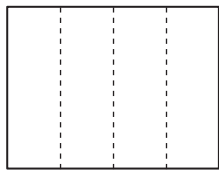
แบ่งเป็น 4 ส่วน เท่า ๆ กัน แต่ละส่วนเป็น 1 ใน 4

ของรูปสี่เหลี่ยมจัตุรัส 1 รูป

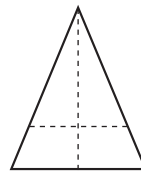
1 ใน 4 เขียนแสดงได้เป็น $\frac{1}{4}$



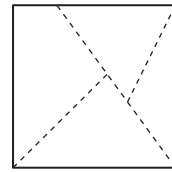
รูป ก



รูป ข



รูป ค



รูป ง



แต่ละส่วนของรูป ก และรูป ข เขียนแสดงได้เป็น $\frac{1}{4}$

เนื่องจากแต่ละรูปแบ่งเป็น 4 ส่วน เท่า ๆ กัน

แต่ละส่วนของรูป ค และรูป ง ไม่สามารถเขียนแสดงได้เป็น $\frac{1}{4}$

เนื่องจากแต่ละส่วนของรูปไม่ได้แบ่งเป็น 4 ส่วน เท่า ๆ กัน

การบอกเศษส่วนแสดงจำนวนของแต่ละส่วนของรูปที่ถูกแบ่งได้นั้น
รูปนั้นต้องถูกแบ่งเป็นส่วนเท่า ๆ กัน



พิจารณาการอ่านและการเขียนเศษส่วนต่อไปนี้

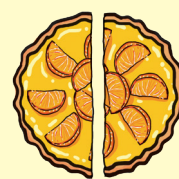


ถ้าผมแบ่งพายส้มให้ตะวันตกคนเดียว



พายส้ม 1 ถาด

แบ่งเป็น 2 ส่วน เท่า ๆ กัน



พายส้ม 1 ถาด แบ่งเป็น 2 ส่วน เท่า ๆ กัน

พายส้มแต่ละส่วนเป็น 1 ใน 2 ของพายส้ม 1 ถาด

เขียนเศษส่วนแสดงจำนวนของพายส้มแต่ละส่วนได้เป็น $\frac{1}{2}$

ตัวเศษ

1

ตัวส่วน

2

เส้นคั่นเศษส่วน

$\frac{1}{2}$ อ่านว่า เศษหนึ่งส่วนสอง
1 เป็นตัวเศษ 2 เป็นตัวส่วน



ถ้าผมแบ่งพายส้มให้สายลมด้วย



พายส้ม 1 ถาด

แบ่งเป็น 3 ส่วน เท่า ๆ กัน



พายส้ม 1 ถาด แบ่งเป็น 3 ส่วน เท่า ๆ กัน

พายส้มแต่ละส่วนเป็น 1 ใน 3 ของพายส้ม 1 ถาด

เขียนเศษส่วนแสดงจำนวนของพายส้มแต่ละส่วนได้เป็น $\frac{1}{3}$

ตัวเศษ

1

ตัวส่วน

3

เส้นคั่นเศษส่วน

$\frac{1}{3}$ อ่านว่า เศษหนึ่งส่วนสาม
1 เป็นตัวเศษ 3 เป็นตัวส่วน

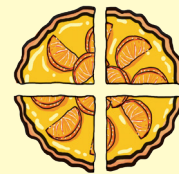


ถ้าผมแบ่งพายส้มให้น้ำอิงด้วย



พายส้ม 1 ถาด

แบ่งเป็น 4 ส่วน เท่า ๆ กัน



พายส้ม 1 ถาด แบ่งเป็น 4 ส่วน เท่า ๆ กัน

พายส้มแต่ละส่วนเป็น 1 ใน 4 ของพายส้ม 1 ถาด

เขียนเศษส่วนแสดงจำนวนของพายส้มแต่ละส่วนได้เป็น $\frac{1}{4}$

ตัวเศษ

1

ตัวส่วน

4

เส้นคั่นเศษส่วน

$\frac{1}{4}$ อ่านว่า เศษหนึ่งส่วนสี่
1 เป็นตัวเศษ 4 เป็นตัวส่วน

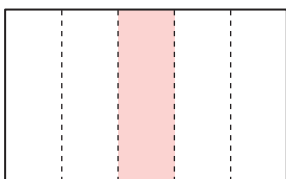


ตกลงผมต้องแบ่งพายส้ม 1 ถาด ออกเป็น 4 ส่วนเท่า ๆ กัน
ผม ตะวัน สายลม และน้ำอิงได้พายส้มคนละ $\frac{1}{4}$ ถาด



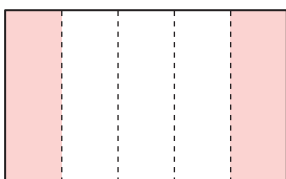
การเขียนเศษส่วนแสดงแต่ละส่วนของสิ่งต่าง ๆ 1 สิ่ง
สิ่งนั้นจะต้องแบ่งเป็นส่วนเท่า ๆ กัน

พิจารณาการอ่านและการเขียนเศษส่วนแสดงส่วนที่ระบายสีต่อไปนี้



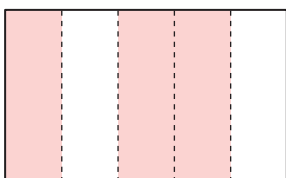
รูปสี่เหลี่ยม 1 รูป แบ่งเป็น 5 ส่วน เท่า ๆ กัน
ส่วนที่ระบายสีเป็น 1 ใน 5
เขียนแสดงส่วนที่ระบายสีได้เป็น $\frac{1}{5}$

$\frac{1}{5}$ อ่านว่า เศษหนึ่งส่วนห้า 1 เป็นตัวเศษ 5 เป็นตัวส่วน



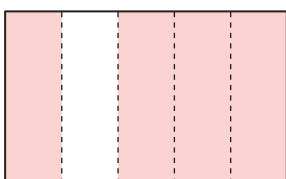
รูปสี่เหลี่ยม 1 รูป แบ่งเป็น 5 ส่วน เท่า ๆ กัน
ส่วนที่ระบายสีเป็น 2 ใน 5
เขียนแสดงส่วนที่ระบายสีได้เป็น $\frac{2}{5}$

$\frac{2}{5}$ อ่านว่า เศษสองส่วนห้า 2 เป็นตัวเศษ 5 เป็นตัวส่วน



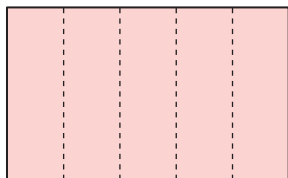
รูปสี่เหลี่ยม 1 รูป แบ่งเป็น 5 ส่วน เท่า ๆ กัน
ส่วนที่ระบายสีเป็น 3 ใน 5
เขียนแสดงส่วนที่ระบายสีได้เป็น $\frac{3}{5}$

$\frac{3}{5}$ อ่านว่า เศษสามส่วนห้า 3 เป็นตัวเศษ 5 เป็นตัวส่วน



รูปสี่เหลี่ยม 1 รูป แบ่งเป็น 5 ส่วน เท่า ๆ กัน
ส่วนที่ระบายสีเป็น 4 ใน 5
เขียนแสดงส่วนที่ระบายสีได้เป็น $\frac{4}{5}$

$\frac{4}{5}$ อ่านว่า เศษสี่ส่วนห้า 4 เป็นตัวเศษ 5 เป็นตัวส่วน



รูปสี่เหลี่ยม 1 รูป แบ่งเป็น 5 ส่วน เท่า ๆ กัน
ส่วนที่ระบายสีเป็น 5 ใน 5
เขียนแสดงส่วนที่ระบายสีได้เป็น $\frac{5}{5}$

$\frac{5}{5}$ อ่านว่า เศษห้าส่วนห้า 5 เป็นตัวเศษ 5 เป็นตัวส่วน



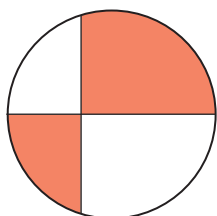
เพื่อน ๆ จะเห็นว่า ส่วนที่ระบายสีเป็น 5 ใน 5
หรือระบายสีเต็ม 1 รูป ดังนั้น $\frac{5}{5} = 1$

เศษส่วนที่ตัวเศษเท่ากับตัวส่วนมีค่าเท่ากับ 1

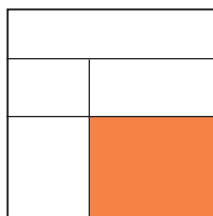


ตัวอย่างที่ 1

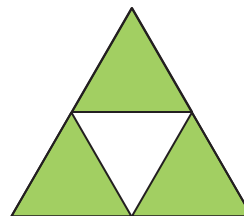
เขียนเศษส่วนแสดงส่วนที่ระบายสีของแต่ละรูป



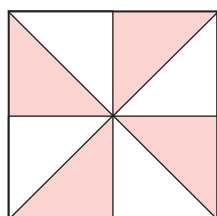
รูป ก



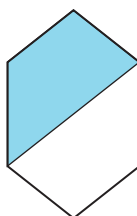
รูป ข



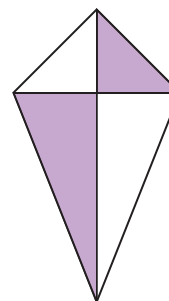
รูป ค



รูป ง



รูป จ



รูป ฉ

ตอบ รูป ก รูป ข และรูป ฉ ไม่สามารถเขียนเศษส่วนแสดงส่วนที่ระบายสีได้

เพราะ แต่ละส่วนของรูปไม่ได้แบ่งเป็นส่วนเท่า ๆ กัน

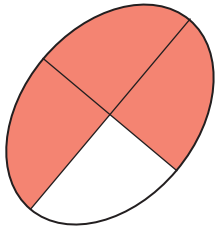
รูป ค เขียนเศษส่วนแสดงส่วนที่ระบายสีได้เป็น $\frac{3}{4}$

รูป ง เขียนเศษส่วนแสดงส่วนที่ระบายสีได้เป็น $\frac{4}{8}$

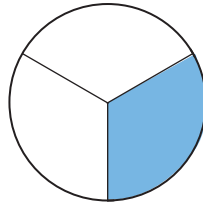
รูป จ เขียนเศษส่วนแสดงส่วนที่ระบายสีได้เป็น $\frac{1}{2}$

ตัวอย่างที่ 2

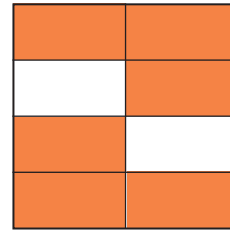
เขียนเศษส่วนแสดงส่วนที่ระบายสีของแต่ละรูป คำอ่าน และบอกว่าเศษส่วนใดเท่ากับ 1



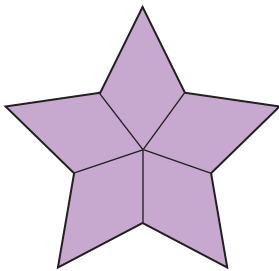
รูป ก



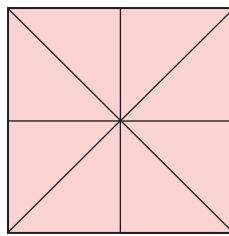
รูป ข



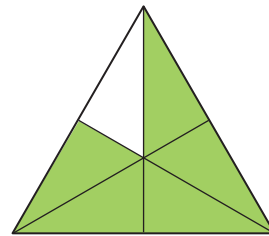
รูป ค



รูป ง



รูป จ



รูป ฉ

- 1) รูป ก เขียนเศษส่วนแสดงส่วนที่ระบายสีได้เป็น $\frac{3}{4}$
 $\frac{3}{4}$ อ่านว่า เศษสามส่วนสี่ 3 เป็นตัวเศษ 4 เป็นตัวส่วน
- 2) รูป ข เขียนเศษส่วนแสดงส่วนที่ระบายสีได้เป็น $\frac{1}{3}$
 $\frac{1}{3}$ อ่านว่า เศษหนึ่งส่วนสาม 1 เป็นตัวเศษ 3 เป็นตัวส่วน
- 3) รูป ค เขียนเศษส่วนแสดงส่วนที่ระบายสีได้เป็น $\frac{6}{8}$
 $\frac{6}{8}$ อ่านว่า เศษหกส่วนแปด 6 เป็นตัวเศษ 8 เป็นตัวส่วน
- 4) รูป ง เขียนเศษส่วนแสดงส่วนที่ระบายสีได้เป็น $\frac{5}{5}$
 $\frac{5}{5}$ อ่านว่า เศษห้าส่วนห้า 5 เป็นตัวเศษ 5 เป็นตัวส่วน และ $\frac{5}{5} = 1$
- 5) รูป จ เขียนเศษส่วนแสดงส่วนที่ระบายสีได้เป็น $\frac{8}{8}$
 $\frac{8}{8}$ อ่านว่า เศษแปดส่วนแปด 8 เป็นตัวเศษ 8 เป็นตัวส่วน และ $\frac{8}{8} = 1$
- 6) รูป ฉ เขียนเศษส่วนแสดงส่วนที่ระบายสีได้เป็น $\frac{5}{6}$
 $\frac{5}{6}$ อ่านว่า เศษห้าส่วนหก 5 เป็นตัวเศษ 6 เป็นตัวส่วน



สิ่งที่ได้จากการเรียนรู้

1. การบอกเศษส่วนแสดงจำนวนของแต่ละส่วนของรูปที่ถูกแบ่งได้นั้น รูปนั้นต้องถูกแบ่งเป็นส่วนเท่า ๆ กัน
2. การเขียนเศษส่วนแสดงแต่ละส่วนของสิ่งต่าง ๆ 1 สิ่ง สิ่งนั้นจะต้องแบ่งเป็นส่วนเท่า ๆ กัน
3. เศษส่วนที่ตัวเศษเท่ากับตัวส่วน มีค่าเท่ากับ 1



เรียนรู้ร่วมกับเพื่อน

สิ่งที่ต้องเตรียม

1. กระดาษรูปสี่เหลี่ยมจัตุรัส รูปสี่เหลี่ยมผืนผ้า รูปสามเหลี่ยม และวงกลม
2. บัตรเศษส่วน
3. สีไม้

ตัวอย่าง

$$\frac{1}{3}$$

$$\frac{2}{5}$$

$$\frac{3}{4}$$

$$\frac{5}{6}$$

$$\frac{7}{8}$$

วิธีดำเนินการกิจกรรม

1. ให้นักเรียนแบ่งกลุ่ม กลุ่มละ 3-5 คน ตามความสมัครใจ ส่งตัวแทนกันออกมาหยิบบัตรเศษส่วนและกระดาษที่ครูเตรียมไว้ให้ โดยให้แต่ละกลุ่มหยิบกระดาษรูปสี่เหลี่ยมจัตุรัส รูปสี่เหลี่ยมผืนผ้า รูปสามเหลี่ยม และวงกลมอย่างละ 1 แผ่น และหยิบบัตรเศษส่วนจำนวน 4 ใบ
2. ให้แต่ละกลุ่มช่วยกันเขียนแบ่งส่วน และระบายสีแสดงเศษส่วนลงในกระดาษรูปทรงต่าง ๆ ตามบัตรเศษส่วนที่กลุ่มตนเองหยิบได้ จากนั้นออกมานำเสนอผลงานที่หน้าชั้นเรียน โดยมีเพื่อนกลุ่มอื่น ๆ อภิปรายร่วมกันเพื่อตรวจสอบความถูกต้อง และมีครูเป็นผู้ให้ข้อเสนอแนะเพิ่มเติม

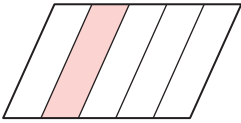


กิจกรรมฝึกหัด

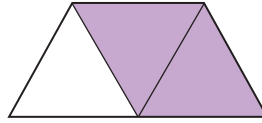
1

เขียนเศษส่วนแสดงส่วนที่ระบายสีของแต่ละรูป และคำอ่าน

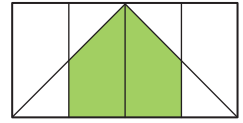
1.



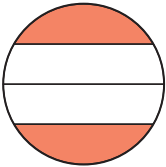
2.



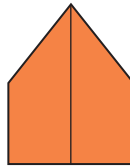
3.



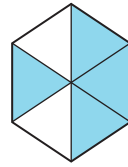
4.



5.



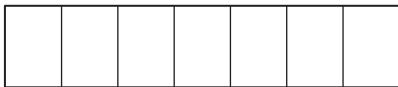
6.



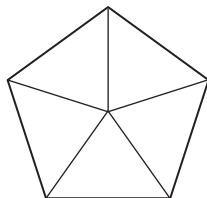
2

ระบายสีหรือแรเงาแสดงเศษส่วนในแต่ละรูปตามที่กำหนด

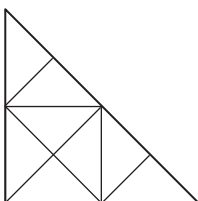
1. $\frac{3}{7}$



2. $\frac{4}{5}$



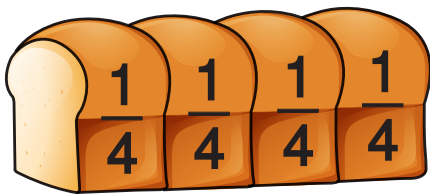
3. $\frac{8}{8}$



2

การเปรียบเทียบ และเรียงลำดับเศษส่วนที่มีตัวส่วนเท่ากัน

พิจารณาการเปรียบเทียบ และเรียงลำดับเศษส่วน
แสดงจำนวนของขนมปังปอนด์ที่มีอยู่ของน้ำอิง สายลม
ตะวัน และภูผา ต่อไปนี้



ขนมปังปอนด์ 1 แถว มี 4 ก้อน

ขนมปังปอนด์ 1 แถว
แบ่งเป็น 4 ส่วน เท่า ๆ กัน

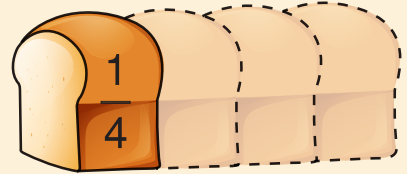


เมื่อพิจารณาจำนวนขนมปังปอนด์
ที่มีของแต่ละคนแล้ว พบว่า

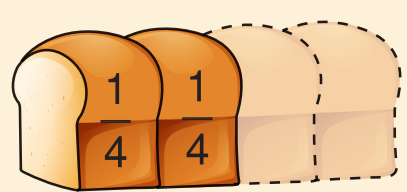
- น้ำอิงมีขนมปังปอนด์ $\frac{1}{4}$ แถว
- สายลมมีขนมปังปอนด์ $\frac{2}{4}$ แถว
- ตะวันมีขนมปังปอนด์ $\frac{3}{4}$ แถว
- ภูผามีขนมปังปอนด์ $\frac{4}{4}$ แถว
หรือ 1 แถว



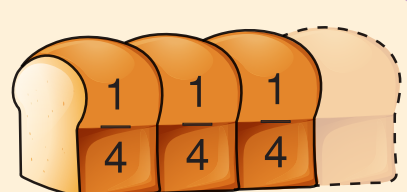
น้ำอิง



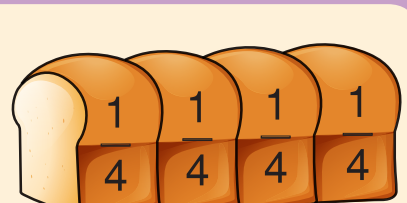
สายลม



ตะวัน



ภูผา



เปรียบเทียบ $\frac{1}{4}$ กับ $\frac{2}{4}$
 $\frac{1}{4} < \frac{2}{4}$ หรือ $\frac{2}{4} > \frac{1}{4}$

น้ำอิงมีขนมปังปอนด์น้อยกว่าสายลม หรือ สายลมมีขนมปังปอนด์มากกว่าน้ำอิง

เปรียบเทียบ $\frac{2}{4}$ น้อยกว่า $\frac{3}{4}$
 $\frac{2}{4} < \frac{3}{4}$ หรือ $\frac{3}{4} > \frac{2}{4}$

สายลมมีขนมปังปอนด์น้อยกว่าตะวัน หรือ ตะวันมีขนมปังปอนด์มากกว่าสายลม

เปรียบเทียบ $\frac{3}{4}$ น้อยกว่า $\frac{4}{4}$
 $\frac{3}{4} < \frac{4}{4}$ หรือ $\frac{4}{4} > \frac{3}{4}$

ตะวันมีขนมปังปอนด์น้อยกว่าภูผา หรือ ภูผามีขนมปังปอนด์มากกว่าตะวัน

เปรียบเทียบ $\frac{1}{4}$ น้อยกว่า $\frac{3}{4}$
 $\frac{1}{4} < \frac{3}{4}$ หรือ $\frac{3}{4} > \frac{1}{4}$

น้ำอิงมีขนมปังปอนด์น้อยกว่าตะวัน หรือ ตะวันมีขนมปังปอนด์มากกว่าน้ำอิง

เปรียบเทียบ $\frac{1}{4}$ น้อยกว่า $\frac{4}{4}$
 $\frac{1}{4} < \frac{4}{4}$ หรือ $\frac{4}{4} > \frac{1}{4}$

น้ำอิงมีขนมปังปอนด์น้อยกว่าภูผา หรือ ภูผามีขนมปังปอนด์มากกว่าน้ำอิง

เปรียบเทียบ $\frac{2}{4}$ น้อยกว่า $\frac{4}{4}$
 $\frac{2}{4} < \frac{4}{4}$ หรือ $\frac{4}{4} > \frac{2}{4}$

สายลมมีขนมปังปอนด์น้อยกว่าภูผา หรือ ภูผามีขนมปังปอนด์มากกว่าสายลม

การเปรียบเทียบเศษส่วนที่มีตัวส่วนเท่ากัน
ให้นำตัวเศษมาเปรียบเทียบกัน
ตัวเศษของเศษส่วนใดมากกว่า เศษส่วนนั้นจะมากกว่า



เมื่อพิจารณาจำนวนขนมปังปอนด์ที่มีของแต่ละคนแล้ว ยังพบอีกว่า

น้ำอึ่งมีขนมปังปอนด์น้อยที่สุด เนื่องจาก

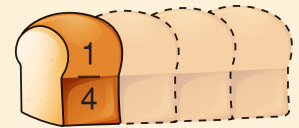
$$\frac{1}{4} < \frac{2}{4} \quad \frac{1}{4} < \frac{3}{4} \quad \text{และ} \quad \frac{1}{4} < \frac{4}{4}$$

ภูผามีขนมปังปอนด์มากที่สุด เนื่องจาก

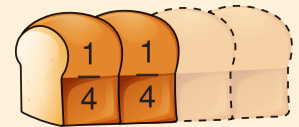
$$\frac{4}{4} > \frac{3}{4} \quad \frac{4}{4} > \frac{2}{4} \quad \text{และ} \quad \frac{4}{4} > \frac{1}{4}$$

ตะวันมีขนมปังปอนด์มากกว่ารองลงมาจากภูผา เนื่องจาก

$$\frac{3}{4} < \frac{4}{4} \quad \text{และ} \quad \frac{3}{4} > \frac{2}{4}$$



น้ำอึ่ง



สายลม



ตะวัน



ภูผา

ดังนั้น ถ้าเรียงลำดับจำนวนของขนมปังปอนด์ที่มีของแต่ละคน

จากน้อยไปมาก จะได้ $\frac{1}{4} \quad \frac{2}{4} \quad \frac{3}{4} \quad \frac{4}{4}$

และ ถ้าเรียงลำดับจำนวนของขนมปังปอนด์ที่มีของแต่ละคน

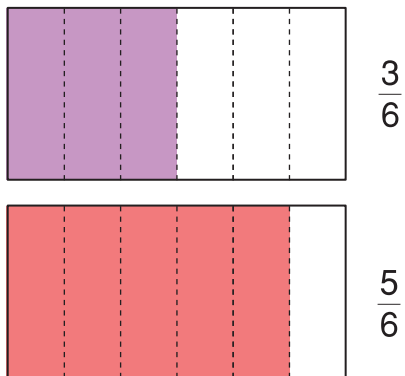
จากมากไปน้อย จะได้ $\frac{4}{4} \quad \frac{3}{4} \quad \frac{2}{4} \quad \frac{1}{4}$

การเรียงลำดับเศษส่วนที่มีตัวส่วนเท่ากันให้พิจารณาที่ตัวเศษ
ถ้าเรียงลำดับเศษส่วนจากน้อยไปมาก
ให้เขียนเศษส่วนเรียงลำดับเศษส่วนที่มีตัวเศษจากน้อยไปมาก
ถ้าเรียงลำดับเศษส่วนจากมากไปน้อย
ให้เขียนเศษส่วนเรียงลำดับเศษส่วนที่มีตัวเศษจากมากไปน้อย



ตัวอย่างที่ 3

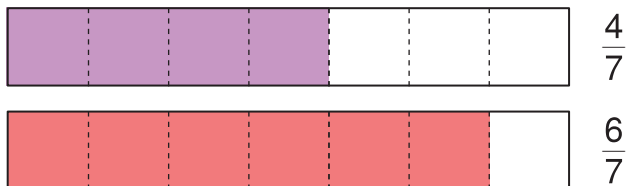
1) เปรียบเทียบ $\frac{3}{6}$ กับ $\frac{5}{6}$



จากภาพจะเห็นว่า $\frac{3}{6} < \frac{5}{6}$

หรือ $\frac{5}{6} > \frac{3}{6}$

2) เปรียบเทียบ $\frac{4}{7}$ กับ $\frac{6}{7}$



จากภาพจะเห็นว่า $\frac{4}{7} < \frac{6}{7}$

หรือ $\frac{6}{7} > \frac{4}{7}$

ตัวอย่างที่ 4

1) เปรียบเทียบ $\frac{5}{9}$ กับ $\frac{4}{9}$

เนื่องจาก $\frac{5}{9}$ และ $\frac{4}{9}$ มีตัวส่วนเท่ากัน คือ 9

จึงเปรียบเทียบตัวเลขจะเห็นว่า $5 > 4$

ดังนั้น $\frac{5}{9} > \frac{4}{9}$

2) เปรียบเทียบ $\frac{3}{10}$ กับ $\frac{5}{10}$

เนื่องจาก $\frac{3}{10}$ และ $\frac{5}{10}$ มีตัวส่วนเท่ากัน คือ 10

จึงเปรียบเทียบตัวเศษจะเห็นว่า $3 < 5$

ดังนั้น $\frac{3}{10} < \frac{5}{10}$

ตัวอย่างที่ 5

เรียงลำดับ $\frac{8}{8}$ $\frac{2}{8}$ $\frac{5}{8}$ $\frac{4}{8}$ จากน้อยไปมากและจากมากไปน้อย

เนื่องจากเศษส่วนทุกจำนวนมีตัวส่วนเท่ากัน คือ 8

เรียงลำดับเศษส่วนที่มีตัวเศษจากน้อยไปมาก

นั่นคือ $\frac{2}{8}$ $\frac{4}{8}$ $\frac{5}{8}$ $\frac{8}{8}$

ดังนั้น เรียงลำดับเศษส่วนจากน้อยไปมาก จะได้ $\frac{2}{8}$ $\frac{4}{8}$ $\frac{5}{8}$ $\frac{8}{8}$

เรียงลำดับเศษส่วนที่มีตัวเศษจากมากไปน้อย

นั่นคือ $\frac{8}{8}$ $\frac{5}{8}$ $\frac{4}{8}$ $\frac{2}{8}$

ดังนั้น เรียงลำดับเศษส่วนจากมากไปน้อย จะได้ $\frac{8}{8}$ $\frac{5}{8}$ $\frac{4}{8}$ $\frac{2}{8}$



สิ่งที่ได้จากการเรียนรู้

1. การเปรียบเทียบเศษส่วนที่มีตัวส่วนเท่ากัน ให้นำตัวเศษมาเปรียบเทียบกัน
ตัวเศษของเศษส่วนใดมากกว่า เศษส่วนนั้นจะมากกว่า
2. การเรียงลำดับเศษส่วนที่มีตัวส่วนเท่ากันให้พิจารณาที่ตัวเศษ
 - ถ้าเรียงลำดับเศษส่วนจากน้อยไปมาก
ให้เขียนเศษส่วนเรียงลำดับเศษส่วนที่มีตัวเศษจากน้อยไปมาก
 - ถ้าเรียงลำดับเศษส่วนจากมากไปน้อย
ให้เขียนเศษส่วนเรียงลำดับเศษส่วนที่มีตัวเศษจากมากไปน้อย



เรียนรู้ร่วมกับเพื่อน

สิ่งที่ต้องเตรียม

- โจทย์การเปรียบเทียบเศษส่วน

ตัวอย่าง

$$\frac{5}{14} < \frac{\square}{14}$$

$$\frac{\square}{20} < \frac{17}{20}$$

$$\frac{\square}{19} < \frac{9}{19}$$

$$\frac{6}{16} < \frac{\square}{16}$$

วิธีดำเนินการกิจกรรม

1. ให้นักเรียนจับคู่กับเพื่อน แล้วร่วมกันเขียนตัวเลขแสดงจำนวนเพียงตัวเลขเดียวที่สอดคล้องกับการเปรียบเทียบเศษส่วนในแต่ละข้อ
2. ให้นักเรียนแต่ละคู่นำเสนอผลงานที่หน้าชั้นเรียน โดยมีเพื่อนร่วมชั้นเรียนช่วยตรวจสอบความถูกต้อง
3. ครูใช้คำถามเพื่อให้นักเรียนได้ร่วมกันอภิปรายว่า ตัวเลขแสดงจำนวนที่สอดคล้องกับการเปรียบเทียบเศษส่วนในแต่ละข้อเป็นตัวเลขใดได้อีกบ้าง โดยมีครูเป็นผู้ให้ข้อเสนอแนะเพิ่มเติม



กิจกรรมฝึกหัด



1 ให้เปรียบเทียบเศษส่วน โดยเติมเครื่องหมาย $>$ หรือ $<$ ลงใน $\square$

1. $\frac{3}{3} \square \frac{1}{3}$

2. $\frac{3}{5} \square \frac{4}{5}$

3. $\frac{2}{7} \square \frac{5}{7}$

4. $\frac{7}{8} \square \frac{8}{8}$

5. $\frac{5}{10} \square \frac{9}{10}$

6. $\frac{11}{12} \square \frac{6}{12}$



2 เรียงลำดับเศษส่วนจากมากไปน้อย

1. $\frac{5}{6} \quad \frac{2}{6} \quad \frac{6}{6}$

2. $\frac{3}{11} \quad \frac{9}{11} \quad \frac{1}{11} \quad \frac{10}{11}$

3. $\frac{3}{13} \quad \frac{10}{13} \quad \frac{6}{13} \quad \frac{13}{13} \quad \frac{8}{13}$



3 เรียงลำดับเศษส่วนจากน้อยไปมาก

1. $\frac{2}{5} \quad \frac{5}{5} \quad \frac{3}{5}$

2. $\frac{10}{10} \quad \frac{1}{10} \quad \frac{5}{10} \quad \frac{7}{10}$

3. $\frac{5}{15} \quad \frac{10}{15} \quad \frac{8}{15} \quad \frac{9}{15} \quad \frac{14}{15}$

3

การเปรียบเทียบ และเรียงลำดับเศษส่วนที่มีตัวเศษเท่ากัน



พิจารณาการเปรียบเทียบ และเรียงลำดับเศษส่วนแสดงความยาว
แต่ละส่วนของริบบิ้นที่นำมาตกแต่งป้ายประกาศต่อไปนี้



ริบบิ้นแต่ละสียาว 1 เมตร แบ่งริบบิ้นแต่ละสีเป็นส่วนเท่า ๆ กัน



ป้ายประกาศ					
$\frac{1}{2}$			$\frac{1}{2}$		
$\frac{1}{5}$	$\frac{1}{5}$	$\frac{1}{5}$	$\frac{1}{5}$	$\frac{1}{5}$	$\frac{1}{5}$
$\frac{1}{6}$	$\frac{1}{6}$	$\frac{1}{6}$	$\frac{1}{6}$	$\frac{1}{6}$	$\frac{1}{6}$

← ริบบิ้นสีม่วง

← ริบบิ้นสีฟ้า

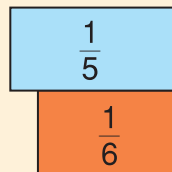
← ริบบิ้นสีส้ม

ริบบิ้นสีม่วง แบ่งเป็น 2 ส่วนเท่า ๆ กัน แต่ละส่วนยาว $\frac{1}{2}$ เมตร

ริบบิ้นสีฟ้า แบ่งเป็น 5 ส่วนเท่า ๆ กัน แต่ละส่วนยาว $\frac{1}{5}$ เมตร

ริบบิ้นสีส้ม แบ่งเป็น 6 ส่วนเท่า ๆ กัน แต่ละส่วนยาว $\frac{1}{6}$ เมตร

พิจารณาความยาวแต่ละส่วนของริบบิ้นที่นำมาตกแต่งป้ายประกาศ



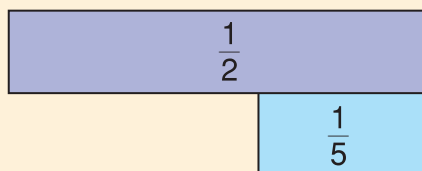
← แต่ละส่วนของริบบิ้นสีฟ้า

← แต่ละส่วนของริบบิ้นสีส้ม

เปรียบเทียบ $\frac{1}{6}$ กับ $\frac{1}{5}$

$$\frac{1}{6} < \frac{1}{5} \quad \text{หรือ} \quad \frac{1}{5} > \frac{1}{6}$$

แต่ละส่วนของริบบิ้นสีส้มมีความยาวน้อยกว่าแต่ละส่วนของริบบิ้นสีฟ้า
หรือแต่ละส่วนของริบบิ้นสีฟ้ามีความยาวมากกว่าแต่ละส่วนของริบบิ้นสีส้ม



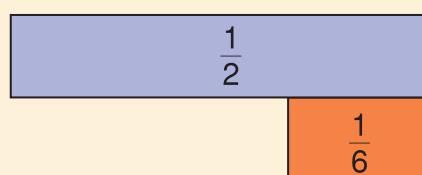
← แต่ละส่วนของริบบิ้นสีม่วง

← แต่ละส่วนของริบบิ้นสีฟ้า

เปรียบเทียบ $\frac{1}{5}$ กับ $\frac{1}{2}$

$$\frac{1}{5} < \frac{1}{2} \quad \text{หรือ} \quad \frac{1}{2} > \frac{1}{5}$$

แต่ละส่วนของริบบิ้นสีฟ้ามีความยาวน้อยกว่าแต่ละส่วนของริบบิ้นสีม่วง
หรือแต่ละส่วนของริบบิ้นสีม่วงมีความยาวมากกว่าแต่ละส่วนของริบบิ้นสีฟ้า



← แต่ละส่วนของริบบิ้นสีม่วง

← แต่ละส่วนของริบบิ้นสีส้ม

เปรียบเทียบ $\frac{1}{6}$ กับ $\frac{1}{2}$

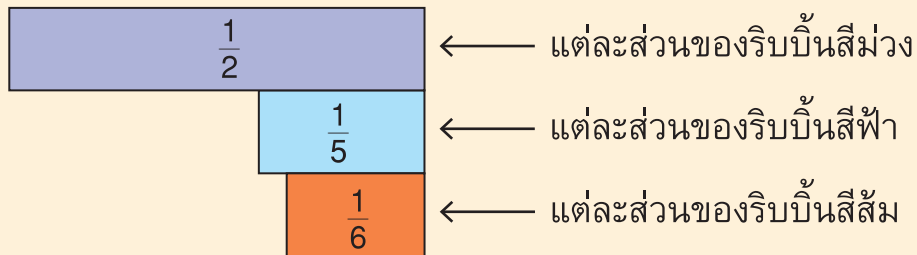
$$\frac{1}{6} < \frac{1}{2} \quad \text{หรือ} \quad \frac{1}{2} > \frac{1}{6}$$

แต่ละส่วนของริบบิ้นสีส้มมีความยาวน้อยกว่าแต่ละส่วนของริบบิ้นสีม่วง
หรือแต่ละส่วนของริบบิ้นสีม่วงมีความยาวมากกว่าแต่ละส่วนของริบบิ้นสีส้ม

การเปรียบเทียบเศษส่วนที่มีตัวเศษเท่ากัน ให้นำตัวส่วนมาเปรียบเทียบกับ
ตัวส่วนของเศษส่วนใดมากกว่า เศษส่วนนั้นจะน้อยกว่า



พิจารณาความยาวแต่ละส่วนของริบบิ้นที่นำมาตกแต่งป้ายประกาศ ยังพบอีกว่า



แต่ละส่วนของริบบิ้นสีส้มมีความยาวน้อยที่สุด

เนื่องจาก $\frac{1}{6} < \frac{1}{5}$ และ $\frac{1}{6} < \frac{1}{2}$

แต่ละส่วนของริบบิ้นสีม่วงมีความยาวมากที่สุด

เนื่องจาก $\frac{1}{2} > \frac{1}{5}$ และ $\frac{1}{2} > \frac{1}{6}$

ดังนั้น ถ้าเรียงลำดับความยาวของแต่ละส่วนของริบบิ้น

ที่นำมาตกแต่งป้ายประกาศ จากน้อยไปมาก จะได้ $\frac{1}{6}$ $\frac{1}{5}$ $\frac{1}{2}$

และ ถ้าเรียงลำดับความยาวของแต่ละส่วนของริบบิ้น

ที่นำมาตกแต่งป้ายประกาศ จากมากไปน้อย จะได้ $\frac{1}{2}$ $\frac{1}{5}$ $\frac{1}{6}$

การเรียงลำดับเศษส่วนที่มีตัวเศษเท่ากันให้พิจารณาที่ตัวส่วน

ถ้าเรียงลำดับเศษส่วนจากน้อยไปมาก

ให้เขียนเศษส่วนเรียงลำดับเศษส่วนที่มีตัวส่วนจากมากไปน้อย

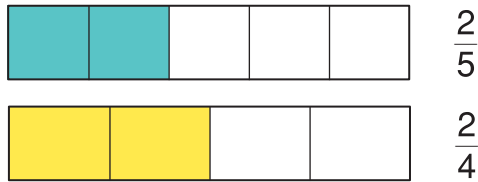
ถ้าเรียงลำดับเศษส่วนจากมากไปน้อย

ให้เขียนเศษส่วนเรียงลำดับเศษส่วนที่มีตัวส่วนจากน้อยไปมาก



ตัวอย่างที่ 6

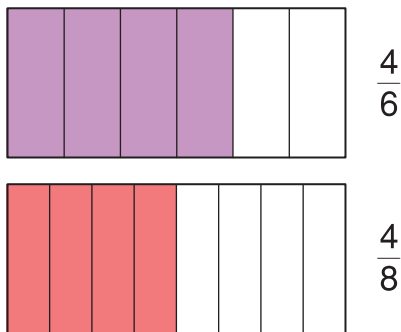
1) เปรียบเทียบ $\frac{2}{5}$ กับ $\frac{2}{4}$



จากภาพจะเห็นว่า $\frac{2}{5} < \frac{2}{4}$

หรือ $\frac{2}{4} > \frac{2}{5}$

2) เปรียบเทียบ $\frac{4}{6}$ กับ $\frac{4}{8}$



จากภาพจะเห็นว่า $\frac{4}{6} > \frac{4}{8}$

หรือ $\frac{4}{8} < \frac{4}{6}$

ตัวอย่างที่ 7

1) เปรียบเทียบ $\frac{6}{7}$ กับ $\frac{6}{10}$

เนื่องจาก $\frac{6}{7}$ และ $\frac{6}{10}$ มีตัวเศษเท่ากัน คือ 6

จึงเปรียบเทียบตัวส่วน ถ้าตัวส่วนของเศษส่วนใดน้อยกว่า เศษส่วนนั้นจะมากกว่า

จะเห็นว่า $7 < 10$

ดังนั้น $\frac{6}{7} > \frac{6}{10}$

2) เปรียบเทียบ $\frac{10}{13}$ กับ $\frac{10}{11}$

เนื่องจาก $\frac{10}{13}$ และ $\frac{10}{11}$ มีตัวเศษเท่ากัน คือ 10

จึงเปรียบเทียบตัวส่วน ถ้าตัวส่วนของเศษส่วนใดมากกว่า เศษส่วนนั้นจะน้อยกว่า
จะเห็นว่า $13 > 11$

ดังนั้น $\frac{10}{13} < \frac{10}{11}$

ตัวอย่างที่ 8

เรียงลำดับ $\frac{9}{9}$ $\frac{9}{18}$ $\frac{9}{14}$ $\frac{9}{11}$ จากน้อยไปมาก และจากมากไปน้อย

เนื่องจาก เศษส่วนทุกจำนวนมีตัวเศษเท่ากัน คือ 9

การเรียงลำดับเศษส่วนจากน้อยไปมาก จึงเรียงลำดับเศษส่วนที่มีตัวส่วนจากมากไปน้อย
นั่นคือ $\frac{9}{18}$ $\frac{9}{14}$ $\frac{9}{11}$ $\frac{9}{9}$

ดังนั้น เรียงลำดับเศษส่วนจากน้อยไปมาก จะได้ $\frac{9}{18}$ $\frac{9}{14}$ $\frac{9}{11}$ $\frac{9}{9}$

การเรียงลำดับเศษส่วนจากมากไปน้อย จึงเรียงลำดับเศษส่วนที่มีตัวส่วนจากน้อยไปมาก
นั่นคือ $\frac{9}{9}$ $\frac{9}{11}$ $\frac{9}{14}$ $\frac{9}{18}$

ดังนั้น เรียงลำดับเศษส่วนจากมากไปน้อย จะได้ $\frac{9}{9}$ $\frac{9}{11}$ $\frac{9}{14}$ $\frac{9}{18}$



สิ่งที่ได้จากการเรียนรู้

1. การเปรียบเทียบเศษส่วนที่มีตัวเศษเท่ากัน ให้นำตัวส่วนมาเปรียบเทียบกัน
ตัวส่วนของเศษส่วนใดมากกว่า เศษส่วนนั้นจะน้อยกว่า
2. การเรียงลำดับเศษส่วนที่มีตัวเศษเท่ากัน ให้พิจารณาที่ตัวส่วน
 - ถ้าเรียงลำดับเศษส่วนจากน้อยไปมาก
ให้เขียนเศษส่วนเรียงลำดับเศษส่วนที่มีตัวส่วนจากมากไปน้อย
 - ถ้าเรียงลำดับเศษส่วนจากมากไปน้อย
ให้เขียนเศษส่วนเรียงลำดับเศษส่วนที่มีตัวส่วนจากน้อยไปมาก



เรียนรู้ร่วมกับเพื่อน

สิ่งที่ต้องเตรียม

- โจทย์การเปรียบเทียบเศษส่วน

ตัวอย่าง

$$\frac{6}{\square} < \frac{6}{8}$$

$$\frac{10}{13} < \frac{10}{\square}$$

$$\frac{13}{15} < \frac{13}{\square}$$

$$\frac{21}{\square} < \frac{21}{30}$$

วิธีดำเนินการกิจกรรม

1. ให้นักเรียนจับคู่กับเพื่อน แล้วร่วมกันเขียนตัวเลขแสดงจำนวนเพียงตัวเลขเดียวที่สอดคล้องกับการเปรียบเทียบเศษส่วนในแต่ละข้อ
2. ให้นักเรียนแต่ละคู่นำเสนอผลงานที่หน้าชั้นเรียน โดยมีเพื่อนร่วมชั้นเรียนร่วมกันตรวจสอบความถูกต้อง
3. ครูใช้คำถามเพื่อให้นักเรียนได้ร่วมกันอภิปรายว่า ตัวเลขแสดงจำนวนที่สอดคล้องกับการเปรียบเทียบเศษส่วนในแต่ละข้อเป็นตัวเลขใดได้อีกบ้าง โดยมีครูเป็นผู้ให้ข้อเสนอแนะเพิ่มเติม



กิจกรรมฝึกหัด



1 ให้เปรียบเทียบเศษส่วน โดยเติมเครื่องหมาย $>$ หรือ $<$ ลงใน $\square$

1. $\frac{2}{4} \square \frac{2}{3}$

2. $\frac{3}{6} \square \frac{3}{10}$

3. $\frac{4}{9} \square \frac{4}{5}$

4. $\frac{7}{7} \square \frac{7}{11}$

5. $\frac{10}{15} \square \frac{10}{12}$

6. $\frac{15}{20} \square \frac{15}{25}$



2 เรียงลำดับเศษส่วนจากมากไปน้อย

1. $\frac{8}{9} \quad \frac{8}{11} \quad \frac{8}{8}$

2. $\frac{12}{24} \quad \frac{12}{13} \quad \frac{12}{15} \quad \frac{12}{20}$

3. $\frac{18}{20} \quad \frac{18}{18} \quad \frac{18}{24} \quad \frac{18}{19} \quad \frac{18}{28}$



3 เรียงลำดับเศษส่วนจากน้อยไปมาก

1. $\frac{5}{10} \quad \frac{5}{9} \quad \frac{5}{12}$

2. $\frac{9}{9} \quad \frac{9}{19} \quad \frac{9}{14} \quad \frac{9}{18}$

3. $\frac{17}{34} \quad \frac{17}{27} \quad \frac{17}{20} \quad \frac{17}{18} \quad \frac{17}{17}$

4

การบวกเศษส่วนที่มีตัวส่วนเท่ากัน



พิจารณาการบวกเศษส่วนที่มีตัวส่วนเท่ากันต่อไปนี้

ตะวันแบ่งพายเห็ด 1 ถาด เป็น 8 ส่วน เท่า ๆ กัน

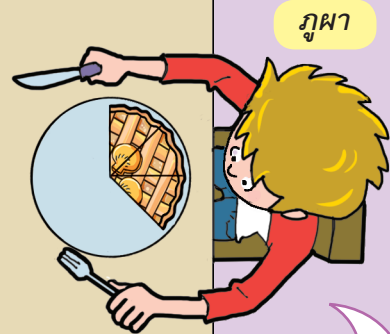
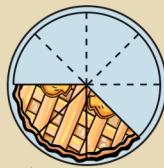
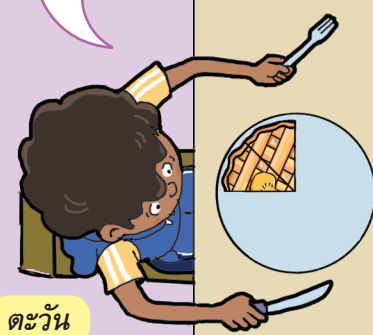
ตะวันรับประทานพายเห็ด $\frac{2}{8}$ ถาด

ภูผารับประทานพายเห็ด $\frac{3}{8}$ ถาด

ตะวันและภูผารับประทานพายเห็ดคิดเป็นกี่ถาด

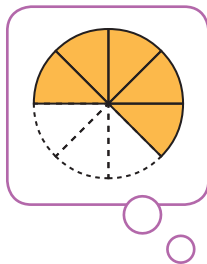


ผมรับประทานพายเห็ด $\frac{2}{8}$ ถาด



ผมรับประทานพายเห็ด $\frac{3}{8}$ ถาด

ประโยคสัญลักษณ์ $\frac{2}{8} + \frac{3}{8} = \square$

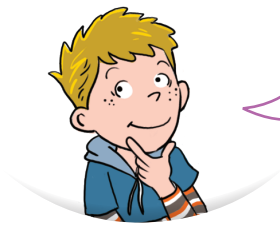


ตะวันและภูผารับประทานพายเห็ดคิดเป็น

$$\frac{2}{8} + \frac{3}{8} = \frac{5}{8} \text{ ถาด}$$

$$\frac{2+3}{8} = \frac{5}{8}$$

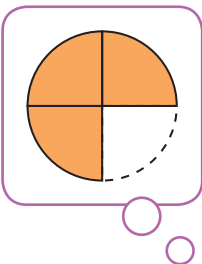
ดังนั้น ตะวันและภูผารับประทานพายเห็ดคิดเป็น $\frac{5}{8}$ ถาด



สายลมแบ่งพายสับปะรด 1 ถาด เป็น 4 ส่วน เท่า ๆ กัน
สายลมรับประทานพายสับปะรด $\frac{1}{4}$ ถาด
น้ำอิงรับประทานพายสับปะรด $\frac{2}{4}$ ถาด
สายลมและน้ำอิงรับประทานพายสับปะรดคิดเป็นกี่ถาด



ประโยคสัญลักษณ์ $\frac{1}{4} + \frac{2}{4} = \square$



สายลมและน้ำอิงรับประทานพายสับปะรดคิดเป็น
 $\frac{1}{4} + \frac{2}{4} = \frac{3}{4}$ ถาด

$$\frac{1+2}{4} = \frac{3}{4}$$

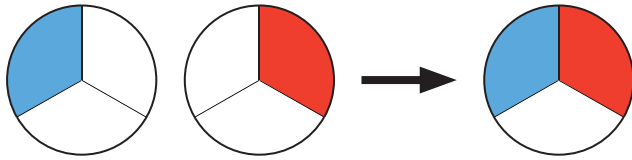
ดังนั้น สายลมและน้ำอิงรับประทานพายสับปะรดคิดเป็น $\frac{3}{4}$ ถาด

การบวกเศษส่วนที่มีตัวส่วนเท่ากัน
ให้นำตัวเศษมาบวกกัน โดยตัวส่วนคงเดิม



ตัวอย่างที่ 9

- 1) หาผลบวกของ $\frac{1}{3}$ กับ $\frac{1}{3}$



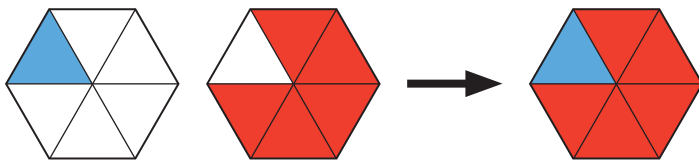
จากภาพจะเห็นว่า ส่วนที่ระบายสีน้ำเงิน $\frac{1}{3}$ และส่วนที่ระบายสีแดง $\frac{1}{3}$

รวมส่วนที่ระบายสีทั้งหมด $\frac{2}{3}$

ดังนั้น $\frac{1}{3} + \frac{1}{3} = \frac{2}{3}$

$$\frac{1+1}{3} = \frac{2}{3}$$

- 2) หาผลบวกของ $\frac{1}{6}$ กับ $\frac{5}{6}$



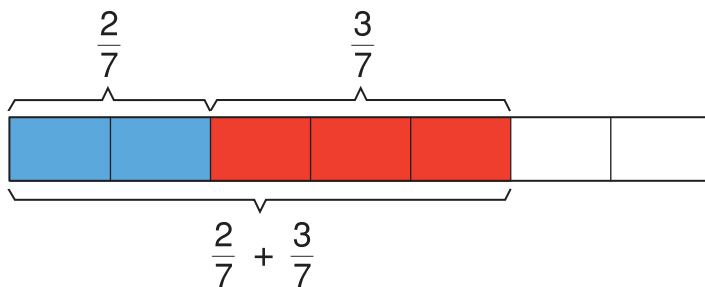
จากภาพจะเห็นว่า ส่วนที่ระบายสีน้ำเงิน $\frac{1}{6}$ และส่วนที่ระบายสีแดง $\frac{5}{6}$

รวมส่วนที่ระบายสีทั้งหมด $\frac{6}{6}$ หรือ 1

ดังนั้น $\frac{1}{6} + \frac{5}{6} = \frac{6}{6}$ หรือ 1

$$\frac{1+5}{6} = \frac{6}{6}$$

- 3) หาผลบวกของ $\frac{2}{7}$ กับ $\frac{3}{7}$



จากภาพจะเห็นว่า ส่วนที่ระบายสีน้ำเงิน $\frac{2}{7}$ และส่วนที่ระบายสีแดง $\frac{3}{7}$

รวมส่วนที่ระบายสีทั้งหมด $\frac{5}{7}$

ดังนั้น $\frac{2}{7} + \frac{3}{7} = \frac{5}{7}$

$$\frac{2+3}{7} = \frac{5}{7}$$

ตัวอย่างที่ 10

1) หาผลบวกของ $\frac{1}{7}$ กับ $\frac{5}{7}$

$$\begin{aligned}\frac{1}{7} + \frac{5}{7} &= \frac{1+5}{7} \\ &= \frac{6}{7}\end{aligned}$$

ดังนั้น $\frac{1}{7} + \frac{5}{7} = \frac{6}{7}$

นำตัวเลขมาบวกกันโดยตัวส่วนคงเดิม

2) หาผลบวกของ $\frac{3}{10}$ กับ $\frac{7}{10}$

$$\begin{aligned}\frac{3}{10} + \frac{7}{10} &= \frac{3+7}{10} \\ &= \frac{10}{10} \text{ หรือ } 1\end{aligned}$$

ดังนั้น $\frac{3}{10} + \frac{7}{10} = \frac{10}{10} \text{ หรือ } 1$

นำตัวเลขมาบวกกันโดยตัวส่วนคงเดิม



สิ่งที่ได้จากการเรียนรู้

การบวกเศษส่วนที่มีตัวส่วนเท่ากันให้นำตัวเลขมาบวกกัน โดยตัวส่วนคงเดิม

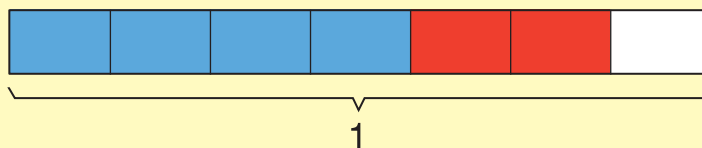


เรียนรู้ร่วมกับเพื่อน

สิ่งที่ต้องเตรียม

- รูปแสดงส่วนที่ระบายสี

ตัวอย่าง



วิธีดำเนินการ

1. ให้นักเรียนจับคู่กับเพื่อน แล้วช่วยกันเขียนประโยคสัญลักษณ์จากการรวมส่วนที่ระบายสีทั้งหมดในรูปที่กำหนดให้ และเล่าเรื่องที่สอดคล้องกับประโยคสัญลักษณ์ดังกล่าว ให้เพื่อนร่วมชั้นเรียนได้ช่วยกันพิจารณาตรวจสอบความถูกต้อง

2. นักเรียนทั้งชั้นเรียนช่วยกันอภิปรายถึงประโยคสัญลักษณ์ที่เป็นไปได้ทั้งหมดเกี่ยวกับการรวมส่วนที่ระบายสีในรูปที่กำหนดให้ และเรื่องเล่าที่สอดคล้องกับประโยคสัญลักษณ์และสถานการณ์ในชีวิตจริง โดยมีครูเป็นผู้ให้ข้อเสนอแนะเพิ่มเติม

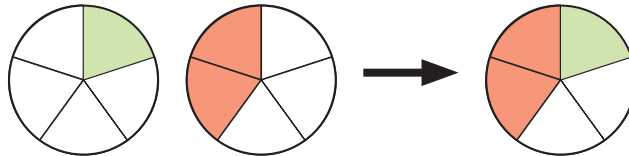


กิจกรรมฝึกหัด

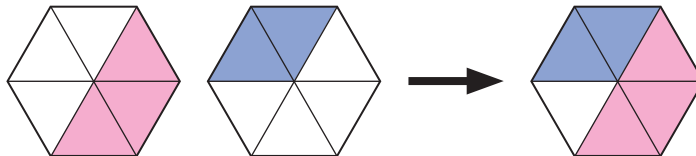


1 หาผลบวก

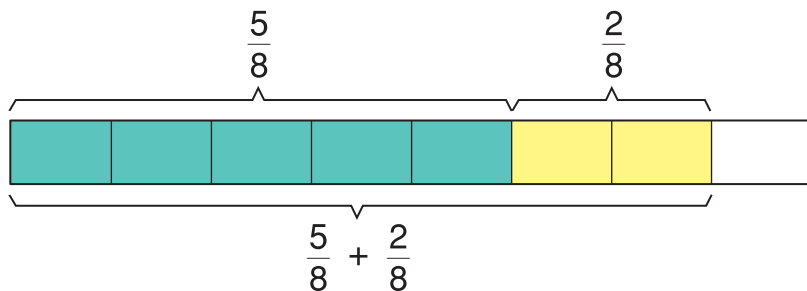
1. $\frac{1}{5} + \frac{2}{5} = \square$



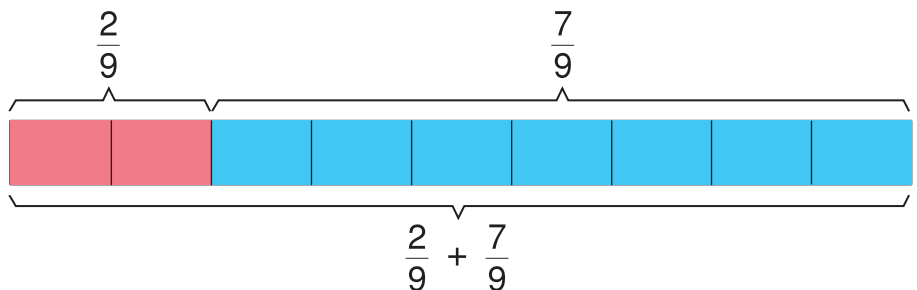
2. $\frac{3}{6} + \frac{2}{6} = \square$



3. $\frac{5}{8} + \frac{2}{8} = \square$



4. $\frac{2}{9} + \frac{7}{9} = \square$



2 หาผลบวก

1. $\frac{1}{4} + \frac{1}{4} = \square$

2. $\frac{1}{3} + \frac{2}{3} = \square$

3. $\frac{2}{5} + \frac{2}{5} = \square$

4. $\frac{3}{9} + \frac{5}{9} = \square$

5. $\frac{5}{10} + \frac{5}{10} = \square$

6. $\frac{5}{11} + \frac{4}{11} = \square$

7. $\frac{3}{12} + \frac{7}{12} = \square$

8. $\frac{8}{15} + \frac{6}{15} = \square$

5

การลบเศษส่วนที่มีตัวส่วนเท่ากัน

พิจารณาการลบเศษส่วนที่มีตัวส่วนเท่ากันต่อไปนี้

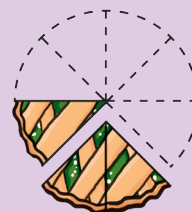
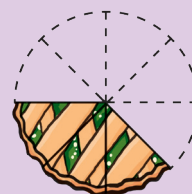


สายลมแบ่งพายผักโขม 1 ถาด เป็น 8 ส่วน เท่า ๆ กัน
เดิมสายลมมีพายผักโขม $\frac{3}{8}$ ถาด
สายลมรับประทานพายผักโขมไป $\frac{2}{8}$ ถาด
สายลมเหลือพายผักโขมคิดเป็นกี่ถาด

เดิมฉันมีพายผักโขม $\frac{3}{8}$ ถาด



ฉันรับประทานไป $\frac{2}{8}$ ถาด



ประโยคสัญลักษณ์

$$\frac{3}{8} - \frac{2}{8} = \square$$

สายลมเหลือพายผักโขมคิดเป็น $\frac{3}{8} - \frac{2}{8} = \frac{1}{8}$ ถาด



$$\frac{3-2}{8} = \frac{1}{8}$$

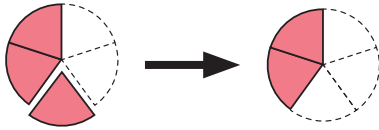
ดังนั้น สายลมเหลือพายผักโขมคิดเป็น $\frac{1}{8}$ ถาด

การลบเศษส่วนที่มีตัวส่วนเท่ากัน
ให้นำตัวเศษมาลบกัน โดยตัวส่วนคงเดิม



ตัวอย่างที่ 11

1) หาผลลบ $\frac{3}{5} - \frac{1}{5}$



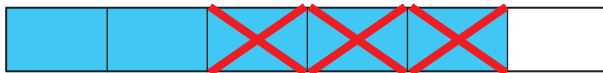
จากภาพจะเห็นว่า ส่วนที่ระบายสีทั้งหมด $\frac{3}{5}$ และนำออกไป $\frac{1}{5}$

เหลือส่วนที่ระบายสี $\frac{2}{5}$

ดังนั้น $\frac{3}{5} - \frac{1}{5} = \frac{2}{5}$

$$\frac{3-1}{5} = \frac{2}{5}$$

2) หาผลลบ $\frac{5}{6} - \frac{3}{6}$



จากภาพจะเห็นว่า ส่วนที่ระบายสีทั้งหมด $\frac{5}{6}$ และกากบาทแสดงการนำออกไป $\frac{3}{6}$

เหลือส่วนที่ระบายสี $\frac{2}{6}$

ดังนั้น $\frac{5}{6} - \frac{3}{6} = \frac{2}{6}$

$$\frac{5-3}{6} = \frac{2}{6}$$

ตัวอย่างที่ 12

1) หาผลลบ $\frac{7}{8} - \frac{5}{8}$

$$\frac{7}{8} - \frac{5}{8} = \frac{7-5}{8}$$

$$= \frac{2}{8}$$

ดังนั้น $\frac{7}{8} - \frac{5}{8} = \frac{2}{8}$

นำตัวเศษมาลบกันโดยตัวส่วนคงเดิม

2) หาผลลบ $\frac{4}{7} - \frac{1}{7}$

$$\frac{4}{7} - \frac{1}{7} = \frac{4-1}{7}$$

$$= \frac{3}{7}$$

ดังนั้น $\frac{4}{7} - \frac{1}{7} = \frac{3}{7}$

นำตัวเศษมาลบกันโดยตัวส่วนคงเดิม



สิ่งที่ได้จากการเรียนรู้

การลบเศษส่วนที่มีตัวส่วนเท่ากัน ให้นำตัวเลขมาลบกัน โดยตัวส่วนคงเดิม



เรียนรู้ร่วมกับเพื่อน

สิ่งที่ต้องเตรียม

- รูปแสดงส่วนที่ระบายสี

ตัวอย่าง



วิธีดำเนินการกิจกรรม

1. ให้นักเรียนจับคู่กับเพื่อน แล้วช่วยกันเขียนประโยคสัญลักษณ์จากการนำส่วนที่ระบายสีออกไปตั้งรูปที่กำหนดให้ และเล่าเรื่องที่สอดคล้องกับประโยคสัญลักษณ์ดังกล่าว ให้เพื่อนร่วมชั้นเรียนได้ช่วยกันพิจารณาตรวจสอบความถูกต้อง
2. นักเรียนทั้งชั้นเรียนร่วมกันอภิปรายถึงประโยคสัญลักษณ์ที่เป็นไปได้ทั้งหมด เกี่ยวกับการนำส่วนที่ระบายสีออกไปในรูปที่กำหนดให้ และเรื่องเล่าที่สอดคล้องกับประโยคสัญลักษณ์ และสถานการณ์ในชีวิตจริง โดยมีครูเป็นผู้ให้ข้อเสนอแนะเพิ่มเติม

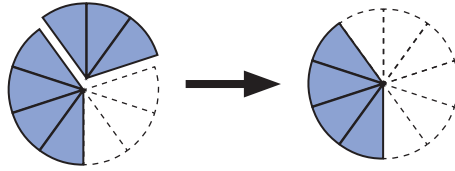


กิจกรรมฝึกหัด

1

หาผลลบ

1. $\frac{7}{10} - \frac{3}{10} = \square$



2. $\frac{4}{5} - \frac{3}{5} = \square$



3. $\frac{9}{9} - \frac{5}{9} = \square$



2

หาผลลบ

1. $\frac{5}{5} - \frac{4}{5} = \square$

3. $\frac{4}{9} - \frac{2}{9} = \square$

5. $\frac{11}{12} - \frac{1}{12} = \square$

7. $\frac{12}{15} - \frac{9}{15} = \square$

2. $\frac{7}{8} - \frac{4}{8} = \square$

4. $\frac{9}{10} - \frac{3}{10} = \square$

6. $\frac{12}{12} - \frac{11}{12} = \square$

8. $\frac{18}{20} - \frac{8}{20} = \square$

6

การแก้โจทย์ปัญหาการบวกและการลบเศษส่วน

การแก้โจทย์ปัญหาเกี่ยวกับการบวกและการลบเศษส่วน มีขั้นตอนในการหาคำตอบ ดังนี้



1. ทำความเข้าใจปัญหา

- โจทย์กำหนดอะไรให้บ้าง
- โจทย์ถามอะไร

2. วางแผนและดำเนินการตามแผน

- วางแผนแก้ปัญห โดยใช้บาร์โมเดล
- เลือกวิธีในการหาคำตอบ
- เขียนประโยคสัญลักษณ์
- แสดงวิธีทำตามวิธีที่เลือกไว้

3. ตรวจสอบ

- พิจารณาว่าผลลัพธ์ถูกต้องหรือไม่ โดยการคำนวณย้อนกลับ หรือตรวจสอบความสมเหตุสมผลของคำตอบ แล้วตอบ

1. ภูผาเดินทางจากโรงเรียนถึงบ้านของน้ำอิงเป็นระยะทาง $\frac{6}{10}$ กิโลเมตร
และเดินทางต่จากบ้านของน้ำอิงถึงตลาดเป็นระยะทาง $\frac{3}{10}$ กิโลเมตร
ภูผาเดินทางจากโรงเรียนถึงตลาดเป็นระยะทางกี่กิโลเมตร

1. ทำความเข้าใจปัญหา

โจทย์กำหนดให้ - ภูผาเดินทางจากโรงเรียนถึงบ้านของน้ำอิง
เป็นระยะทาง $\frac{6}{10}$ กิโลเมตร

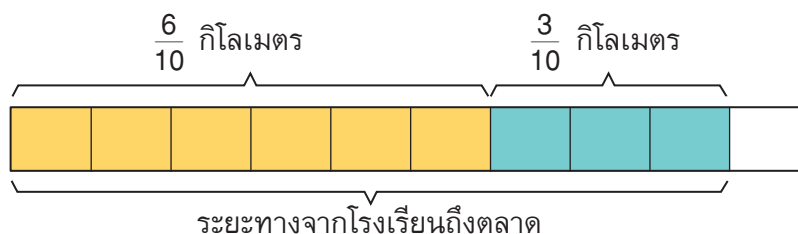
- ภูผาเดินทางต่จากบ้านของน้ำอิงถึงตลาด
เป็นระยะทาง $\frac{3}{10}$ กิโลเมตร

โจทย์ถาม - ภูผาเดินทางจากโรงเรียนถึงตลาด
เป็นระยะทางกี่กิโลเมตร

2. วางแผนและดำเนินการตามแผน

วางแผนแก้ปัญหาโดยใช้บาร์โมเดล

วิธีคิด



เลือกวิธีการบวกในการหาคำตอบ

ประโยคสัญลักษณ์ $\frac{6}{10} + \frac{3}{10} = \square$

วิธีทำ ระยะทางจากโรงเรียนถึงบ้านของน้ำอิง $\frac{6}{10}$ กิโลเมตร

ระยะทางจากบ้านของน้ำอิงถึงตลาด $\frac{3}{10}$ กิโลเมตร

ระยะทางจากโรงเรียนถึงตลาด $\frac{6}{10} + \frac{3}{10} = \frac{6+3}{10}$ กิโลเมตร
 $= \frac{9}{10}$ กิโลเมตร

3. ตรวจสอบ

ระยะทาง $\frac{9}{10}$ กิโลเมตร มากกว่า ระยะทาง $\frac{6}{10}$ กิโลเมตร ดังนั้น จากโรงเรียน
ถึงตลาดเป็นระยะทาง $\frac{9}{10}$ กิโลเมตร เป็นคำตอบที่สมเหตุสมผล

ตอบ ภูผาเดินทางจากโรงเรียนถึงตลาดเป็นระยะทาง $\frac{9}{10}$ กิโลเมตร

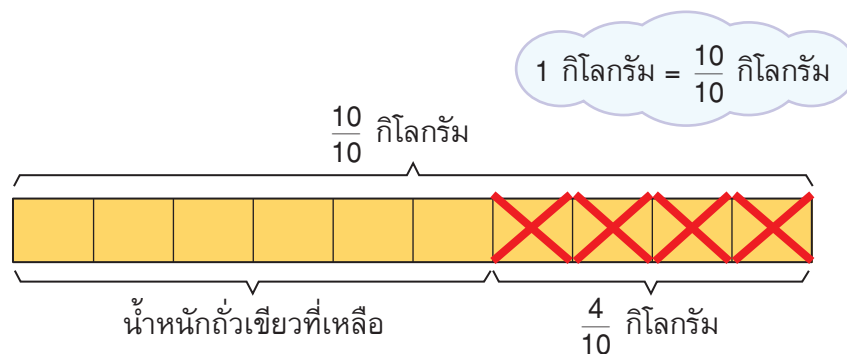
2. แม่ซื้อถั่วเขียวมาหนัก 1 กิโลกรัม แบ่งมาทำถั่วเขียวต้มน้ำตาล $\frac{4}{10}$ กิโลกรัม เหลือถั่วเขียวหนักกี่กิโลกรัม

1. ทำความเข้าใจปัญหา

- โจทย์กำหนดให้ - แม่ซื้อถั่วเขียวมาหนัก 1 กิโลกรัม
- แบ่งมาทำถั่วเขียวต้มน้ำตาล $\frac{4}{10}$ กิโลกรัม
โจทย์ถาม - เหลือถั่วเขียวหนักกี่กิโลกรัม

2. วางแผนและดำเนินการตามแผน

วางแผนแก้ปัญหาโดยใช้บาร์โมเดล
วิธีคิด



เลือกวิธีการลบในการหาคำตอบ

ประโยคสัญลักษณ์ $\frac{10}{10} - \frac{4}{10} = \square$

วิธีทำ แม่ซื้อถั่วเขียวมาหนัก 1 กิโลกรัม หรือ

$$\frac{10}{10} \quad \text{กิโลกรัม}$$

แบ่งมาทำถั่วเขียวต้มน้ำตาล

$$\frac{4}{10} \quad \text{กิโลกรัม}$$

เหลือถั่วเขียวหนัก

$$\begin{aligned} \frac{10}{10} - \frac{4}{10} &= \frac{10 - 4}{10} \quad \text{กิโลกรัม} \\ &= \frac{6}{10} \quad \text{กิโลกรัม} \end{aligned}$$

3. ตรวจสอบ

น้ำหนักถั่วเขียวที่เหลือ $\frac{6}{10}$ กิโลกรัม รวมกับน้ำหนักถั่วเขียว
ที่แบ่งมาทำถั่วเขียวต้มน้ำตาล $\frac{4}{10}$ กิโลกรัม จะได้ $\frac{6}{10} + \frac{4}{10} = \frac{10}{10}$ หรือ 1 กิโลกรัม
ดังนั้น เหลือถั่วเขียว $\frac{6}{10}$ กิโลกรัม เป็นคำตอบที่ถูกต้อง

ตอบ เหลือถั่วเขียวหนัก $\frac{6}{10}$ กิโลกรัม

ตัวอย่างที่ 13

สายลมทบทวนบทเรียนในวันแรกใช้เวลา $\frac{5}{12}$ ชั่วโมง วันที่สองทบทวนบทเรียนมากกว่าวันแรก $\frac{2}{12}$ ชั่วโมง สายลมใช้เวลาทบทวนบทเรียนในวันที่สองกี่ชั่วโมง

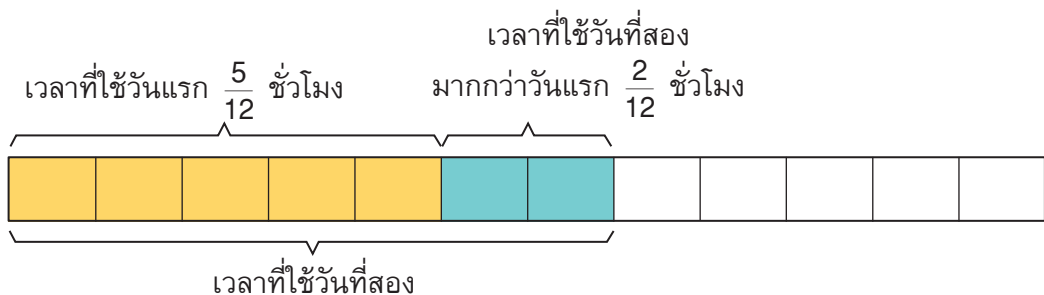
1. ทำความเข้าใจปัญหา

- โจทย์กำหนดให้ - สายลมทบทวนบทเรียนในวันแรกใช้เวลา $\frac{5}{12}$ ชั่วโมง
 - สายลมทบทวนบทเรียนในวันที่สองมากกว่าวันแรก $\frac{2}{12}$ ชั่วโมง
 โจทย์ถาม - สายลมใช้เวลาทบทวนบทเรียนในวันที่สองกี่ชั่วโมง

2. วางแผนและดำเนินการตามแผน

วางแผนแก้ปัญหาโดยใช้บาร์โมเดล

วิธีคิด



เลือกวิธีการบวกในการหาคำตอบ

ประโยคสัญลักษณ์ $\frac{5}{12} + \frac{2}{12} = \square$

วิธีทำ สายลมทบทวนบทเรียนในวันแรกใช้เวลา $\frac{5}{12}$ ชั่วโมง
 วันที่สองทบทวนบทเรียนมากกว่าวันแรก $\frac{2}{12}$ ชั่วโมง
 สายลมใช้เวลาทบทวนบทเรียนในวันที่สอง $\frac{5}{12} + \frac{2}{12} = \frac{5+2}{12} = \frac{7}{12}$ ชั่วโมง

3. ตรวจสอบ

วันที่สองใช้เวลา $\frac{7}{12}$ ชั่วโมง มากกว่าวันแรกที่ใช้เวลา $\frac{5}{12}$ ชั่วโมง
 ดังนั้น สายลมใช้เวลาทบทวนบทเรียนในวันที่สอง $\frac{7}{12}$ ชั่วโมง
 เป็นคำตอบที่สมเหตุสมผล

ตอบ สายลมใช้เวลาทบทวนบทเรียนในวันที่สอง $\frac{7}{12}$ ชั่วโมง

ตัวอย่างที่ 14

น้ำอิงรับประทานพายผลไม้รวมได้ $\frac{5}{8}$ ถาด ซึ่งรับประทานได้มากกว่าตะวัน $\frac{2}{8}$ ถาด
ตะวันรับประทานพายผลไม้รวมได้กี่ถาด

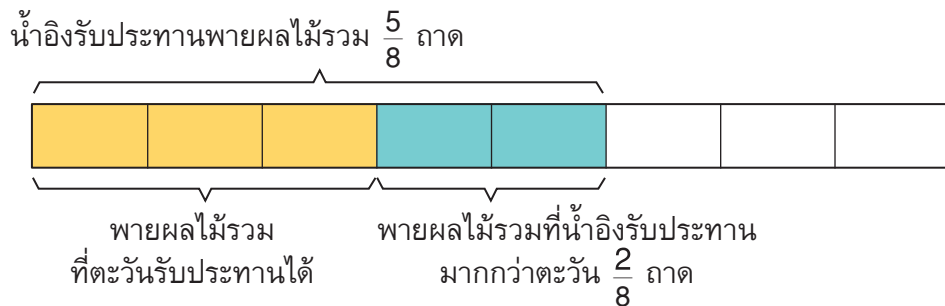
1. ทำความเข้าใจปัญหา

- โจทย์กำหนดให้ - น้ำอิงรับประทานพายผลไม้รวมได้ $\frac{5}{8}$ ถาด
- น้ำอิงรับประทานได้มากกว่าตะวัน $\frac{2}{8}$ ถาด
โจทย์ถาม - ตะวันรับประทานพายผลไม้รวมได้กี่ถาด

2. วางแผนและดำเนินการตามแผน

วางแผนแก้ปัญหโดยใช้บาร์โมเดล

วิธีคิด



เลือกวิธีการลบในการหาคำตอบ

ประโยคสัญลักษณ์ $\frac{5}{8} - \frac{2}{8} = \square$

วิธีทำ น้ำอิงรับประทานพายผลไม้รวมได้ $\frac{5}{8}$ ถาด
ซึ่งรับประทานได้มากกว่าตะวัน $\frac{2}{8}$ ถาด
ตะวันรับประทานพายผลไม้รวมได้ $\frac{5}{8} - \frac{2}{8} = \frac{5-2}{8}$ ถาด
 $= \frac{3}{8}$ ถาด

3. ตรวจสอบ

พายผลไม้รวมที่ตะวันรับประทานได้ $\frac{3}{8}$ ถาด รวมกับพายผลไม้รวมที่น้ำอิงรับประทานได้มากกว่าตะวัน $\frac{2}{8}$ ถาด จะได้ $\frac{3}{8} + \frac{2}{8} = \frac{5}{8}$ ถาด
ดังนั้น ตะวันรับประทานพายผลไม้รวมได้ $\frac{3}{8}$ ถาด เป็นคำตอบที่ถูกต้อง

ตอบ ตะวันรับประทานพายผลไม้รวมได้ $\frac{3}{8}$ ถาด



สิ่งที่ได้จากการเรียนรู้

การแก้โจทย์ปัญหาการบวกและการลบเศษส่วน มีขั้นตอนในการหาคำตอบดังนี้

1. ทำความเข้าใจปัญหา
2. วางแผนและดำเนินการตามแผน
3. ตรวจสอบคำตอบก่อนตอบ



กิจกรรมฝึกหัด



แสดงวิธีการหาคำตอบ

1. ภูผารับประทานเค้กกล้วยหอม $\frac{2}{6}$ ชิ้น ตะวันรับประทานเค้กกล้วยหอม $\frac{4}{6}$ ชิ้น
ภูผาและตะวันรับประทานเค้กกล้วยหอมกี่ชิ้น
2. ในการเดินทางจากบ้านถึงโรงเรียนสายลมใช้เวลา $\frac{8}{12}$ ชั่วโมง น้าอิงใช้เวลา $\frac{6}{12}$ ชั่วโมง
ใครใช้เวลาในการเดินทางมากกว่าและมากกว่ากันกี่ชั่วโมง
3. ครูใช้ริบบิ้นสีแดงในการทำโบยาว $\frac{9}{10}$ เมตร ใช้ริบบิ้นสีเหลืองในการทำ
ดอกไม้ $\frac{7}{10}$ เมตร ครูใช้ริบบิ้นสีใดน้อยกว่า และน้อยกว่ากันกี่เมตร
4. แม่ซื้อมะม่วงน้ำดอกไม้ 1 กิโลกรัม โดยซื้อมะม่วงน้ำดอกไม้มากกว่า
มะม่วงเขียวเสวย $\frac{3}{10}$ กิโลกรัม แม่ซื้อมะม่วงเขียวเสวยกี่กิโลกรัม
5. วันจันทร์พ่อเดินออกกำลังกายเป็นระยะทาง $\frac{8}{10}$ กิโลเมตร วันอังคารพ่อเดิน
ออกกำลังกายได้ระยะทางมากกว่าวันจันทร์ $\frac{2}{10}$ กิโลเมตร พ่อเดินออกกำลังกาย
ในวันอังคารได้ระยะทางกี่กิโลเมตร

เพื่อน ๆ ควรตรวจสอบคำตอบก่อนตอบนะครับ





คณิต คิดสนุก

แบ่งคณิตคิดเศษส่วน

วิธีเล่น

ขั้นตอนที่
1

ผู้เล่นสลับกันโยนลูกเต๋า 2 ลูก
พร้อมกัน

ขั้นตอนที่
2

ใช้แต้มบนหน้าลูกเต๋าททั้งสองลูกที่โยนได้ในการเขียนเศษส่วน
โดยใช้แต้มบนหน้าลูกเต๋าลูกหนึ่งเป็นตัวเศษ
และแต้มบนหน้าลูกเต๋าลูกหนึ่งเป็นตัวส่วน

ขั้นตอนที่
3

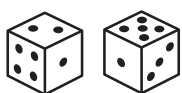
ใช้ดินสอสีระบายสีแสดงเศษส่วนบนกระดาษเกม

สิ่งที่ต้องเตรียม

- ผู้เล่น 2 คน หรือมากกว่า 2 คน
- กระดาษเกมสำหรับผู้เล่นแต่ละคน
- ลูกเต๋า 2 ลูก
- ดินสอสี

น้ำอิงโยนลูกเต๋ารอบแรก

ได้แต้มดังนี้ :



ตัวอย่างกระดาษเกมของน้ำอิง



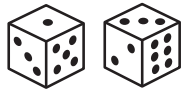
ฉันใช้แต้มบนหน้าลูกเต๋าคเป็นตัวเศษ

และใช้แต้ม 5 บนหน้าลูกเต๋าคเป็นตัวส่วน

ฉันได้เศษส่วน $\frac{2}{5}$ จึงระบายสีบนกระดาษเกม ดังรูป



น้ำอิงโยนลูกเต๋ารอบที่สอง
ได้แต้มดังนี้ :



ฉันได้เศษส่วน $\frac{1}{3}$
จึงระบายสีบนกระดานเกม
ดังรูป



ตัวอย่างกระดานเกมของน้ำอิง



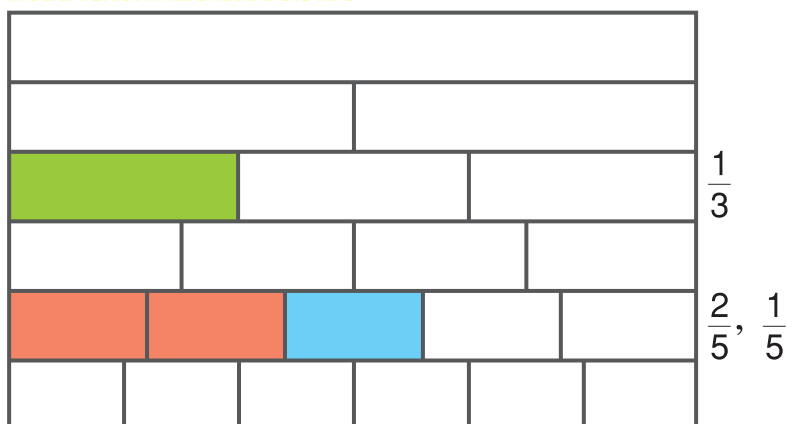
น้ำอิงโยนลูกเต๋ารอบที่สาม
ได้แต้มดังนี้ :



ฉันได้เศษส่วน $\frac{1}{5}$
จึงระบายสีบนกระดานเกม
เพิ่มจาก $\frac{2}{5}$



ตัวอย่างกระดานเกมของน้ำอิง



ถ้าฉันโยนลูกเต๋าได้แต้ม  และ  ในรอบถัดไป

ฉันจะได้เศษส่วน $\frac{2}{5}$ ฉันจะสามารถระบายสีบนกระดานเกมเพิ่ม
ได้เป็น $\frac{5}{5}$ หรือ 1 ($\frac{3}{5} + \frac{2}{5} = \frac{5}{5}$ หรือ 1)



เกมจะยุติลงถ้ามีผู้เล่นคนใดสามารถระบายสีได้ครบ 1 แถบ



บันทึกการเรียนรู้คณิตศาสตร์

เศษส่วน

1. การบอก การอ่าน และการเขียนเศษส่วนที่มีตัวเศษน้อยกว่าหรือเท่ากับตัวส่วน

1. การบอกเศษส่วนแสดงจำนวนของแต่ละส่วนของรูปที่ถูกแบ่งได้นั้น รูปนั้นต้องถูกแบ่งเป็นส่วนเท่า ๆ กัน
2. การเขียนเศษส่วนแสดงแต่ละส่วนของสิ่งต่าง ๆ 1 สิ่ง สิ่งนั้นจะต้องแบ่งเป็นส่วนเท่า ๆ กัน
3. เศษส่วนที่ตัวเศษเท่ากับตัวส่วน มีค่าเท่ากับ 1

2. การเปรียบเทียบ และเรียงลำดับเศษส่วนที่มีตัวส่วนเท่ากัน

1. การเปรียบเทียบเศษส่วนที่มีตัวส่วนเท่ากัน ให้นำตัวเศษมาเปรียบเทียบกัน ตัวเศษของเศษส่วนใดมากกว่า เศษส่วนนั้นจะมากกว่า
2. การเรียงลำดับเศษส่วนที่มีตัวส่วนเท่ากันให้พิจารณาที่ตัวเศษ
 - ถ้าเรียงลำดับเศษส่วนจากน้อยไปมาก
ให้เขียนเศษส่วนเรียงลำดับเศษส่วนที่มีตัวเศษจากน้อยไปมาก
 - ถ้าเรียงลำดับเศษส่วนจากมากไปน้อย
ให้เขียนเศษส่วนเรียงลำดับเศษส่วนที่มีตัวเศษจากมากไปน้อย

3. การเปรียบเทียบ และเรียงลำดับเศษส่วนที่มีตัวเศษเท่ากัน

1. การเปรียบเทียบเศษส่วนที่มีตัวเศษเท่ากัน ให้นำตัวส่วนมาเปรียบเทียบกัน ตัวส่วนของเศษส่วนใดมากกว่า เศษส่วนนั้นจะน้อยกว่า
2. การเรียงลำดับเศษส่วนที่มีตัวเศษเท่ากัน ให้พิจารณาที่ตัวส่วน
 - ถ้าเรียงลำดับเศษส่วนจากน้อยไปมาก ให้เขียนเศษส่วนเรียงลำดับเศษส่วนที่มีตัวส่วนจากมากไปน้อย
 - ถ้าเรียงลำดับเศษส่วนจากมากไปน้อย ให้เขียนเศษส่วนเรียงลำดับเศษส่วนที่มีตัวส่วนจากน้อยไปมาก

4. การบวกเศษส่วนที่มีตัวส่วนเท่ากัน

การบวกเศษส่วนที่มีตัวส่วนเท่ากัน ให้นำตัวเศษมาบวกกัน โดยตัวส่วนคงเดิม

5. การลบเศษส่วนที่มีตัวส่วนเท่ากัน

การลบเศษส่วนที่มีตัวส่วนเท่ากัน ให้นำตัวเศษมาลบกัน โดยตัวส่วนคงเดิม

6. การแก้โจทย์ปัญหาการบวกและการลบเศษส่วน

การแก้โจทย์ปัญหาการบวกและการลบเศษส่วน มีขั้นตอนในการหาคำตอบดังนี้

1. ทำความเข้าใจปัญหา
2. วางแผนและดำเนินการตามแผน
3. ตรวจสอบคำตอบก่อนตอบ



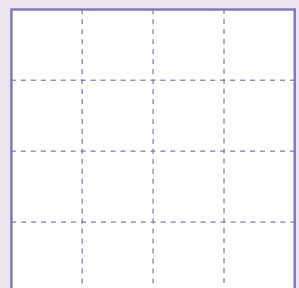
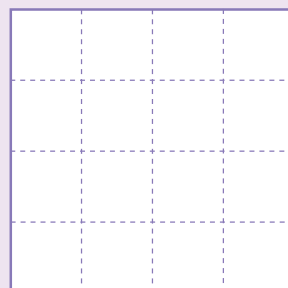
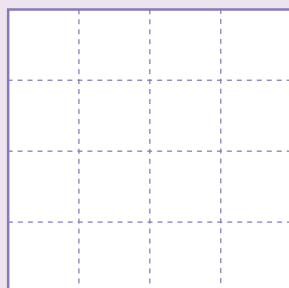
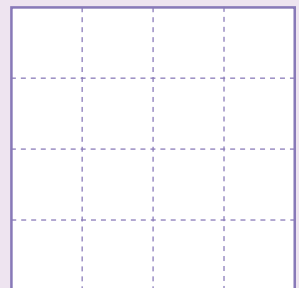
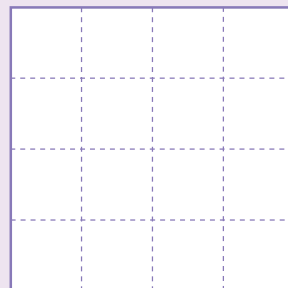
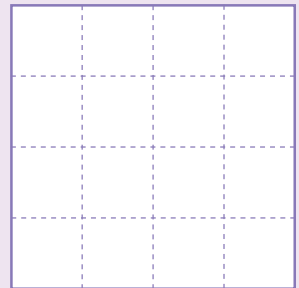
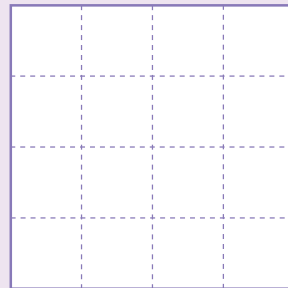
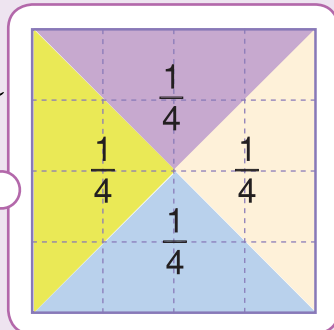
เสริมความรู้ ขยายความคิด

จัตุรัสจัดแบ่ง 4

ให้นักเรียนลากเส้นตามแนวนอน แนวตั้ง หรือแนวเส้นทแยงมุมของกระดาษตาราง
แล้วระบายสีเพื่อแบ่งรูปสี่เหลี่ยมจัตุรัสแต่ละรูปเป็น 4 ส่วนเท่า ๆ กัน
โดยแต่ละส่วนมีรูปร่างเหมือนกัน

ให้เพื่อน ๆ แสดงรูปแบบการแบ่งรูปสี่เหลี่ยมจัตุรัสเป็น 4 ส่วนเท่า ๆ กัน
มาให้มากที่สุด

ฉันแบ่งรูปสี่เหลี่ยมจัตุรัสเป็น 4 ส่วนเท่า ๆ กัน โดยใช้รูปแบบนี้





สะท้อนผลการเรียนรู้

ให้นักเรียนทำเครื่องหมาย ✓ ในช่องที่ตรงกับความรู้ความสามารถของตนเอง

เมื่อเรียนจบบทนี้แล้ว นักเรียนสามารถ



ดีมาก



ดี



พอใช้



ควรปรับปรุง

1. บอก อ่าน และเขียนเศษส่วน แสดงปริมาณสิ่งต่าง ๆ และแสดงสิ่งต่าง ๆ ตามเศษส่วนที่กำหนด โดยที่ตัวเศษน้อยกว่าหรือเท่ากับตัวส่วน

☐☐☐☐

2. เปรียบเทียบเศษส่วนที่ตัวส่วนเท่ากัน โดยที่ตัวเศษน้อยกว่าหรือเท่ากับตัวส่วน

☐☐☐☐

3. เปรียบเทียบเศษส่วนที่ตัวเศษเท่ากัน โดยที่ตัวเศษน้อยกว่าหรือเท่ากับตัวส่วน

☐☐☐☐

4. หาผลบวกของเศษส่วนที่ตัวส่วนเท่ากัน โดยที่ผลบวกไม่เกิน 1

☐☐☐☐

5. หาผลลบของเศษส่วนที่ตัวส่วนเท่ากัน

☐☐☐☐

6. แสดงวิธีหาคำตอบของโจทย์การบวกเศษส่วน ที่ตัวส่วนเท่ากัน และผลบวกไม่เกิน 1

☐☐☐☐

7. แสดงวิธีหาคำตอบของโจทย์การลบเศษส่วน ที่ตัวส่วนเท่ากัน

☐☐☐☐



ดีมาก

นักเรียนเข้าใจในทุกเนื้อหา
สาระของบทเรียน
และหาข้อสรุปที่สอดคล้อง
กับสิ่งที่ได้จากการเรียนรู้
ได้ด้วยตนเอง
ตลอดจนสามารถตอบคำถาม
ปฏิบัติตามกิจกรรมต่าง ๆ
ได้อย่างถูกต้อง
มีความพึงพอใจในความรู้
ความสามารถของตนเอง
ที่สามารถเรียนรู้
ได้เป็นอย่างดี



ดี

นักเรียนเข้าใจเกือบทุกเนื้อหา
สาระของบทเรียน
และหาข้อสรุปที่สอดคล้อง
กับสิ่งที่ได้จากการเรียนรู้
ได้จากการได้รับข้อเสนอแนะ
เพิ่มเติม สามารถตอบคำถาม
ปฏิบัติตามกิจกรรมต่าง ๆ
ได้ถูกต้องเป็นส่วนใหญ่
มีความพึงพอใจในความรู้
ความสามารถของตนเอง
ที่สามารถเรียนรู้ได้ดี
พอสมควร



พอใช้

นักเรียนเข้าใจในเนื้อหาสาระ
ของบทเรียนและหาข้อสรุป
ที่สอดคล้องกับสิ่งที่ได้
จากการเรียนรู้ได้บ้าง
จากการได้รับข้อเสนอแนะ
เพิ่มเติม สามารถตอบคำถาม
ปฏิบัติตามกิจกรรมต่าง ๆ
ได้ถูกต้องบางส่วน
มีความพึงพอใจในความรู้
ความสามารถของตนเอง
ที่สามารถเรียนรู้ได้
พอสมควร



ควรปรับปรุง

นักเรียนเข้าใจในเนื้อหาสาระ
ของบทเรียนได้น้อยมาก
ไม่สามารถหาข้อสรุป
ที่สอดคล้อง
กับสิ่งที่ได้จากการเรียนรู้
แม้ว่าได้รับข้อเสนอแนะ
เพิ่มเติม สามารถตอบคำถาม
ปฏิบัติตามกิจกรรมต่าง ๆ
ได้ถูกต้องน้อยมาก
พึงพอใจในความรู้
ความสามารถของตนเอง
ที่สามารถเรียนรู้ได้น้อยมาก

สิ่งที่ประทับใจในการเรียนรู้ของนักเรียน

สิ่งที่เป็นอุปสรรคในการเรียนรู้ของนักเรียน

วิธีการที่นักเรียนใช้ลดอุปสรรคหรือปรับปรุงให้สามารถเรียนรู้ได้ดีขึ้น

ข้อคิดเห็นของผู้ปกครอง

ตามการรับรู้ของท่านเกี่ยวกับการเรียนรู้ของนักเรียนในบทเรียนนี้
ท่านเห็นด้วยต่อการสะท้อนผลการเรียนรู้ของนักเรียนหรือไม่ อย่างไร
