

ความหมายของเศษส่วน

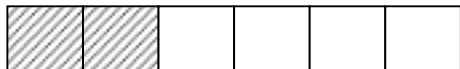
สำหรับ ป.3-4 หรือผู้เรียนที่เริ่มเรียนเศษส่วน | เวลา 25-30 นาที

จุดประสงค์: ระบุหนึ่งหน่วย เขียนเศษส่วนจากส่วนที่เท่ากัน และอธิบายได้ว่าเหตุใดบางภาพจึงนับช่องแทนเศษส่วนไม่ได้

หลักที่ใช้

- กำหนดก่อนว่าอะไรคือหนึ่งหน่วย เช่น แถบกระดาษทั้งแถบ ไม่ใช่เฉพาะส่วนที่ระบาย
- ตัวส่วนบอกจำนวนส่วนเท่า ๆ กันทั้งหมดในหนึ่งหน่วย ตัวเศษบอกจำนวนส่วนที่เลือก
- ก่อนนับช่อง ต้องตรวจว่าทุกส่วนมีขนาดเท่ากัน ถ้าเป็นกลุ่มสิ่งของ ให้ออกซัดว่ากำลังนับจำนวนชิ้น ไม่ใช่หน้าหนักหรือพื้นที่

ตัวอย่าง: แถบหนึ่งแบ่งเป็น 6 ช่องเท่ากัน ระบาย 2 ช่อง หนึ่งหน่วยคือแถบทั้งแถบ จึงเขียนได้ $\frac{2}{6}$
อ่านว่าสองส่วนหก ช่องที่ไม่ระบายมี 4 ช่อง จึงเป็น $\frac{4}{6}$ ทั้งสองส่วนรวมกันครบ $\frac{6}{6}$ หรือหนึ่งแถบ
ชุดนี้ยังไม่บังคับให้ย่อเศษส่วน



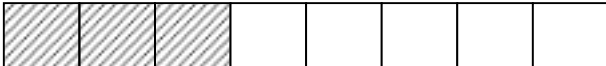
วิธีใช้: อ่านตัวอย่างก่อนทำโจทย์หน้า 2-3 แล้วเปิดเฉลยหน้า 4-5 เมื่อทำเสร็จ ชุดนี้เป็นแบบฝึกต้นฉบับ ไม่ใช่ข้อสอบจริงหรือแบบทดสอบที่หน่วยงานรับรอง

ใบงาน 1 / 2

ชื่อ ชั้น วันที่

ตอบพร้อมเหตุผลหรือวิธีคิด หากพื้นที่ไม่พอใช้กระดาษเพิ่มได้

ข้อ 1. แถบกระดาษทั้งแถบเป็นหนึ่งหน่วย ภาพข้อ 1 แบ่งเป็น 8 ช่องเท่ากัน ระบายไว้ 3 ช่อง เขียนเศษส่วนที่ระบาย พร้อมบอกว่าตัวเศษและตัวส่วนหมายถึงอะไร



ข้อ 2. ริบบิ้นหนึ่งเส้นแบ่งเป็น 5 ส่วนยาวเท่ากัน ไขไป 2 ส่วน ส่วนที่เหลือเป็นเศษส่วนเท่าไรของริบบิ้นเดิม

ข้อ 3. วาดสี่เหลี่ยมหนึ่งรูป แบ่งเป็น 4 ส่วนที่มีพื้นที่เท่ากัน แล้วระบายให้ได้ $\frac{3}{4}$

ข้อ 4. กล่องหนึ่งมีลูกแก้ว 10 ลูก เป็นสีขาว 4 ลูก ที่เหลือสีดำ ลูกแก้วสีขาวเป็นเศษส่วนเท่าไรของจำนวนลูกแก้วทั้งกล่อง

ใบงาน 2 / 2

ชื่อ ชั้น วันที่

ตอบพร้อมเหตุผลหรือวิธีคิด หากพื้นที่ไม่พอใช้กระดาษเพิ่มได้

ข้อ 5. กระดาษหนึ่งแผ่นถูกตัดเป็น 4 ชิ้นที่มีพื้นที่ไม่เท่ากัน นิดหยิบมา 1 ชิ้นแล้วบอกว่าได้ $\frac{1}{4}$ ของพื้นที่กระดาษเดิม สรุปรูปเช่นนี้ได้ทันทีหรือไม่ เพราะอะไร

ข้อ 6. แถบหนึ่งแบ่งเป็น 6 ช่องเท่ากัน ระบาย 5 ช่อง ก้องตอบว่าส่วนที่ระบายคือ $\frac{5}{1}$ เพราะเหลือช่องว่าง 1 ช่อง ช่วยแก้คำตอบและอธิบาย

ข้อ 7. แถบ ก และแถบ ข ยาวเท่ากัน แถบ ก แบ่งเป็น 4 ส่วนเท่ากัน ระบาย 2 ส่วน แถบ ข แบ่งเป็น 8 ส่วนเท่ากัน ระบาย 4 ส่วน ส่วนที่ระบายยาวเท่ากันหรือไม่ อธิบายโดยไม่ดูเฉลย

ข้อ 8. แต่งสถานการณ์ที่แสดง $\frac{2}{3}$ หนึ่งเรื่อง ระบุหนึ่งหน่วยและเหตุผลที่แบ่งเป็นส่วนเท่ากัน

เฉลยและเหตุผล 1 / 2

เปิดหลังทำโจทย์ | ถ้อยคำอาจต่างจากเฉลยได้เมื่อความหมายและเหตุผลถูกต้อง

ข้อ 1

$3/8$; ตัวเศษ 3 คือช่องที่ระบาย ตัวส่วน 8 คือช่องเท่ากันทั้งหมดในแถบ

เหตุผล/แนวตรรก: นับจากทั้งแถบ ไม่ใช่ 5 ช่องที่เหลือเป็นตัวส่วน และไม่สลับเป็น $8/3$

ข้อ 2

$3/5$ ของริบบิ้นเดิม

เหตุผล/แนวตรรก: เหลือ $5 - 2 = 3$ ส่วนจากทั้งหมด 5 ส่วน คำถามถามส่วนที่เหลือ จึงไม่ตอบ $2/5$

ข้อ 3

ระบาย 3 ส่วนจาก 4 ส่วนที่มีพื้นที่เท่ากัน

เหตุผล/แนวตรรก: แบ่งเป็นแถบเท่ากันหรือเป็นตาราง 2×2 ก็ได้ ตรวจสอบพื้นที่แต่ละส่วนก่อนตรวจจำนวนส่วนที่ระบาย

ข้อ 4

$4/10$ ของจำนวนลูกแก้วทั้งกล่อง (ตอบ $2/5$ พร้อมเหตุผลได้เช่นกัน)

เหตุผล/แนวตรรก: หนึ่งกลุ่มมี 10 ลูก เลือกสีขาว 4 ลูก ข้อนี้เปรียบเทียบจำนวนลูก ไม่ได้เปรียบเทียบน้ำหนักหรือขนาดลูกแก้ว

เฉลยและเหตุผล 2 / 2

เปิดหลังทำโจทย์ | ถ้อยคำอาจต่างจากเฉลยได้เมื่อความหมายและเหตุผลถูกต้อง

ข้อ 5

สรุปไม่ได้ทันที

เหตุผล/แนวตรรก: การนับ 1 ขึ้นจาก 4 ขึ้นใช้แทนสัดส่วนพื้นที่ไม่ได้เมื่อขึ้นไม่เท่ากัน ต้องรู้พื้นที่ของพื้นที่ที่หีบเทียบกับทั้งแผ่น

ข้อ 6

ต้องเป็น $\frac{5}{6}$

เหตุผล/แนวตรรก: ตัวส่วนใช้จำนวนช่องเท่ากันทั้งหมด 6 ช่อง ไม่ใช่จำนวนช่องว่าง 1 ช่อง ส่วนที่ยังว่างจึงเป็น $\frac{1}{6}$

ข้อ 7

เท่ากัน เพราะทั้งคู่ระบายครึ่งแถบ: $\frac{2}{4} = \frac{4}{8}$

เหตุผล/แนวตรรก: เมื่อแถบเดิมยาวเท่ากัน การแบ่งแต่ละส่วนของแถบ ก ออกเป็นสองส่วนจะได้ 8 ส่วน และส่วนที่ระบายกลายเป็น 4 ส่วน ปริมาณที่ระบายไม่เปลี่ยน

ข้อ 8

ตัวอย่าง: รีบบิ้นหนึ่งเส้นแบ่งเป็น 3 ส่วนยาวเท่ากัน ใช้ไป 2 ส่วน จึงใช้ $\frac{2}{3}$ ของรีบบิ้นเดิม

เหตุผล/แนวตรรก: ยอมรับเรื่องอื่นเมื่อระบุหนึ่งหน่วย แบ่งเป็น 3 ส่วนเท่ากัน และเลือก 2 ส่วนครบทั้งสามเงื่อนไข

คู่มือใช้และตรวจใบงาน

แนวทางตรวจคำตอบ

ข้อ 1-8 ข้อละ 2 คะแนน: คำตอบหรือภาพถูก 1 คะแนน และเหตุผลหรือการแสดงส่วนเท่ากันถูก 1 คะแนน รวม 16 คะแนน ใช้จุดที่ต้องทบทวน ไม่กำหนดเป็นเกณฑ์ผ่านมาตรฐาน ข้อ 8 รับคำตอบต่างจากตัวอย่างที่ครบเงื่อนไข

วิธีใช้สำหรับครูและผู้ปกครอง

ใช้ 5 นาทีอธิบายตัวอย่าง 15-20 นาทีทำข้อ 1-8 และ 5 นาทีคุยเหตุผล ครูหรือผู้ปกครองถามว่า 'หนึ่งหน่วยคืออะไร' ก่อนช่วยบอกคำตอบ สำหรับผู้เริ่มเรียน แบ่งทำข้อ 1-4 ก่อน แล้วใช้ข้อ 5-8 ในรอบถัดไป

ข้อผิดพลาดที่ควรคุยต่อ

ถ้าสลับตัวเศษกับตัวส่วน ให้ชี้ทั้งแถบก่อนชี้ส่วนที่เลือก ถ้าใช้จำนวนส่วนที่เหลือเป็นตัวส่วน ให้เติมประโยค 'ทั้งหมดมี ... ส่วนเท่ากัน' ถ้าตอบข้อ 5 ว่าได้ทันที ให้ทดลองตัดกระดาษชิ้นใหญ่หนึ่งชิ้นกับชิ้นเล็กสามชิ้นแล้วเทียบพื้นที่