



รายวิชาคณิตศาสตร์

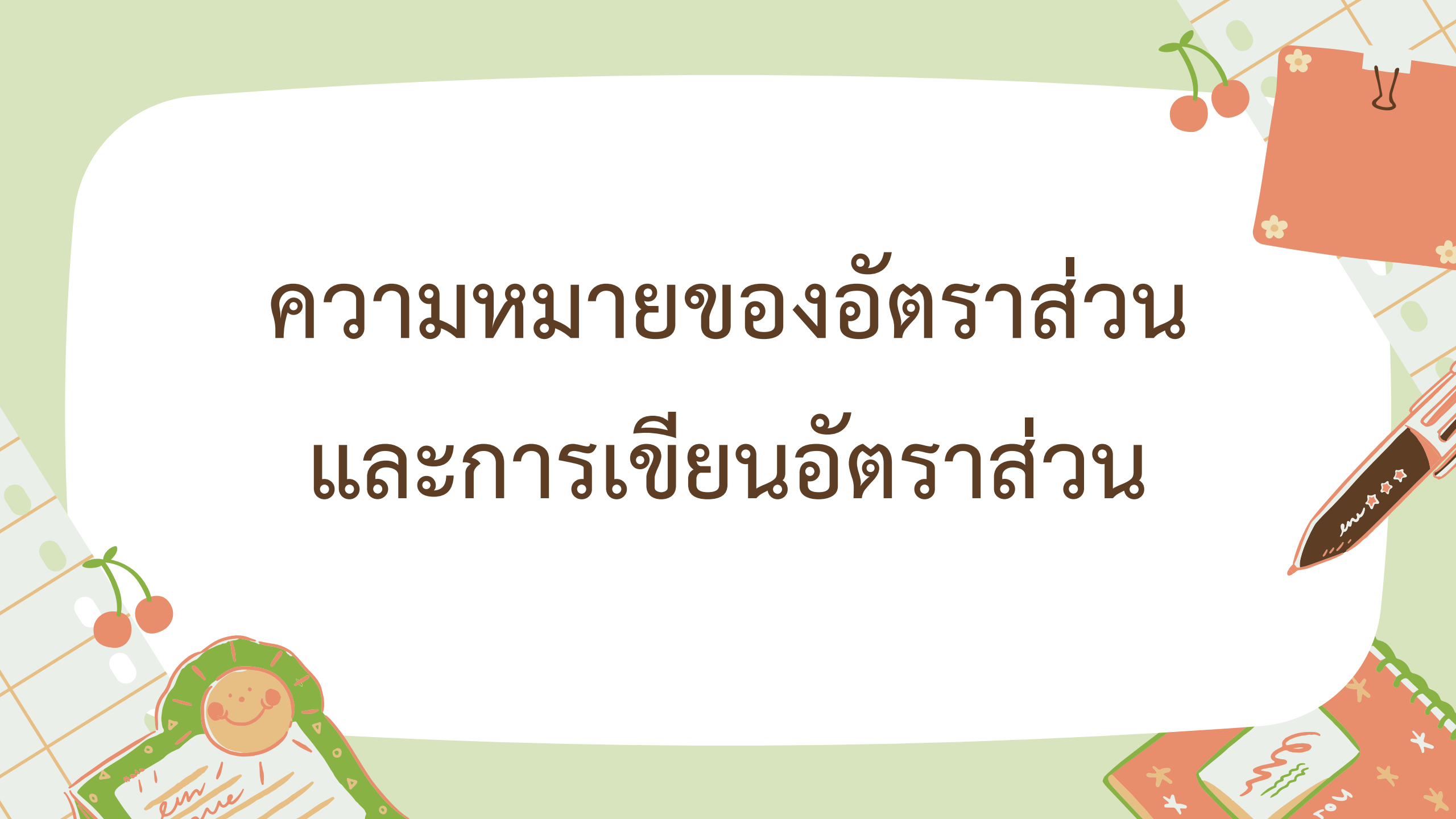
รหัสวิชา ค16101 ชั้นประถมศึกษาปีที่ 6

เรื่อง ความหมายของอัตราส่วน
และการเขียนอัตราส่วน



ครูผู้สอน ครูทรงพล ลิ่มทรงธรรม

ความหมายของอัตราส่วน และการเขียนอัตราส่วน





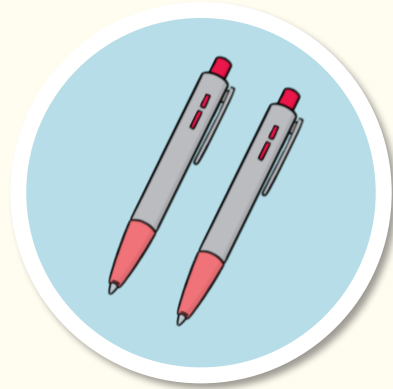
จุดประสงค์การเรียนรู้

เขียนอัตราส่วนแสดงการเปรียบเทียบ
ปริมาณ 2 ปริมาณได้

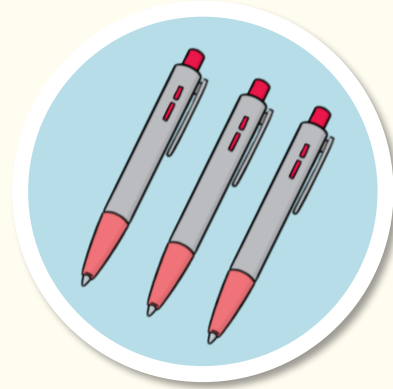




ราคา 25 บาท



ราคา 50 บาท



ราคา 75 บาท

ถ้าซื้อปากกาชนิดเดียวกัน 4 ด้าม
ราคาแต่ละด้ามเท่ากัน จะต้องจ่ายเงินเท่าใด

100 บาท





ราคา 76 บาท



ราคา 152 บาท



ราคา 228 บาท

ถ้าซื้อสมุด 5 เล่ม สมุดแบบเดียวกัน
ราคาแต่ละเล่มเท่ากัน จะต้องจ่ายเงินเท่าใด

380 บาท





ราคา 25 บาท

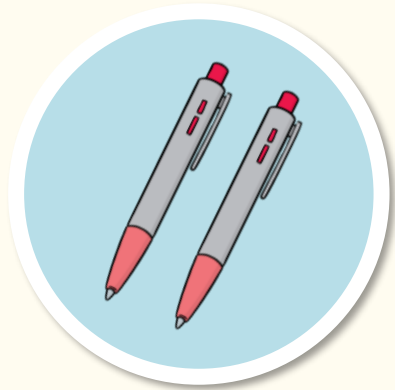
ปากกา 1 ด้าม ราคา 25 บาท

อัตราส่วนของจำนวนปากกาเป็นด้าม ต่อ ราคาเป็นบาท

เป็น 1 : 25 หรือ $\frac{1}{25}$ อ่านว่า หนึ่งต่อยี่สิบห้า

ซึ่งสัญลักษณ์ “ : ” หรือ “ _ ” แทนคำว่า “ ต่อ ”



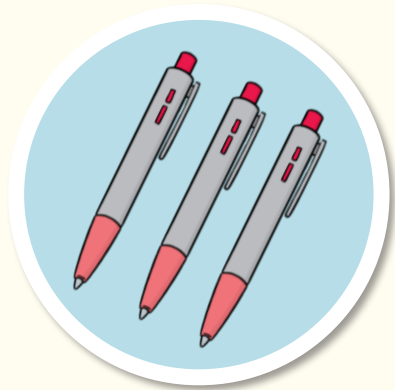


ราคา 50 บาท

ปากกา 2 ด้าม ราคา 50 บาท

อัตราส่วนของจำนวนปากกาเป็นด้าม ต่อ ราคาเป็นบาท

เป็น $2 : 50$ หรือ $\frac{2}{50}$

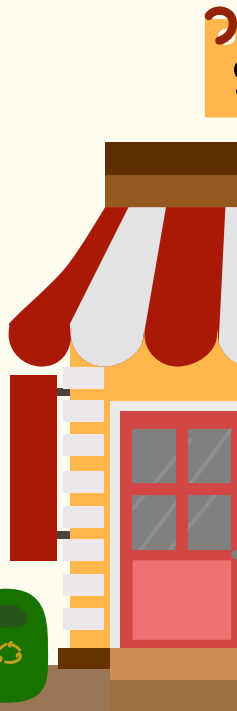


ราคา 75 บาท

ปากกา 3 ด้าม ราคา 75 บาท

อัตราส่วนของจำนวนปากกาเป็นด้าม ต่อ ราคาเป็นบาท

เป็น $3 : 75$ หรือ $\frac{3}{75}$





ราคา 76 บาท

สมุด 1 เล่ม ราคา 76 บาท

อัตราส่วนของจำนวนสมุดเป็นเล่ม ต่อ ราคาเป็นบาท

เป็น 1 : 76 หรือ $\frac{1}{76}$

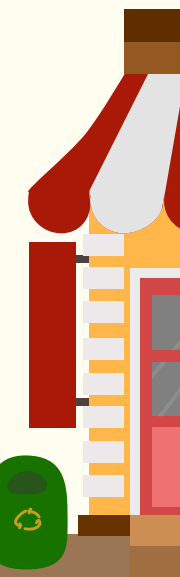


ราคา 152 บาท

สมุด 2 เล่ม ราคา 152 บาท

อัตราส่วนของจำนวนสมุดเป็นเล่ม ต่อ ราคาเป็นบาท

เป็น 2 : 152 หรือ $\frac{2}{152}$





ราคา 228 บาท

สมุด 3 เล่ม ราคา 228 บาท

อัตราส่วนของจำนวนสมุดเป็นเล่ม ต่อ ราคาเป็นบาท

เป็น 3 : 228 หรือ $\frac{3}{228}$





ภาพที่ 1



ภาพที่ 2

ภาพที่ 1 ผลการแข่งขันวอลเลย์บอลหญิง เนชั่นส์ลีก 2023 แสดงจำนวนเซต ที่ทีมชาติไทยชนะ ต่อ จำนวนเซต ที่ทีมชาติเกาหลีใต้ชนะ เป็น 3 : 0

ภาพที่ 2 ผลการแข่งขันฟุตบอล แสดงจำนวนการยิงประตูของทีมสาร์คามพิทยาคม ต่อ จำนวนการยิงประตูของทีมกันทรวิชัย เป็น 6 : 0



ภาพที่ 1



ภาพที่ 2

จำนวนใดในอัตราส่วน ที่แสดงแทนจำนวนที่หนึ่งของอัตราส่วน และจำนวนที่สองของอัตราส่วน

ภาพที่ 1 ผลการแข่งขันวอลเลย์บอลหญิง เนชั่นส์ลีก 2023

จำนวนเซตที่ทีมชาติไทยชนะ แทน จำนวนที่หนึ่งของอัตราส่วน

และจำนวนเซตที่ทีมชาติเกาหลีใต้ชนะ แทน จำนวนที่สองของอัตราส่วน



ภาพที่ 1

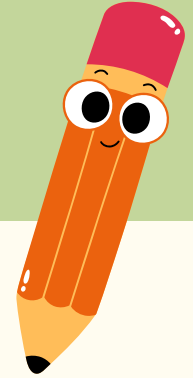


ภาพที่ 2

จำนวนใดในอัตราส่วน ที่แสดงแทนจำนวนที่หนึ่งของอัตราส่วน และจำนวนที่สองของอัตราส่วน

ภาพที่ 2 ผลการแข่งขันฟุตบอล จำนวนการยิงประตูของทีมสารคามพิทยาคม แทน จำนวนที่หนึ่งของอัตราส่วน และจำนวนการยิงประตูของทีมกันทรวิชัย แทน จำนวนที่สองของอัตราส่วน

เขียนอัตราส่วนจากข้อความต่อไปนี้



1 กล่องมีความยาว 60 เซนติเมตร และมีความสูง 20 เซนติเมตร

อัตราส่วนของความยาว ต่อ ความสูงของกล่อง เป็น $60 : 20$

2 รถยนต์แล่นได้ระยะทาง 50 กิโลเมตร ใช้น้ำมันเชื้อเพลิง 6 ลิตร

อัตราส่วนของระยะทางเป็นกิโลเมตร ต่อ ปริมาณน้ำมันเชื้อเพลิงเป็นลิตร เป็น $50 : 6$

หรือ อัตราส่วนของระยะทาง ต่อ ปริมาณน้ำมันเชื้อเพลิง เป็น $50 \text{ กิโลเมตร} : 6 \text{ ลิตร}$

จากอัตราส่วนของความยาว ต่อ ความสูงของกล่อง เป็น $60 : 20$

และอัตราส่วนของระยะทางเป็นกิโลเมตร ต่อ ปริมาณเชื้อเพลิงเป็นลิตร
เป็น $50 : 6$

การเขียนอัตราส่วนข้างต้น มีความเหมือนหรือแตกต่างกันอย่างไร

แตกต่างกัน

เนื่องจากข้อ 1 ความยาวและความสูงเป็นหน่วยเดียวกัน การเขียนอัตราส่วน
จึงไม่มีการเขียนหน่วยกำกับไว้

แต่ข้อ 2 ระยะทางและน้ำมันเชื้อเพลิงมีหน่วยต่างกัน การเขียนอัตราส่วน
จึงมีการเขียนหน่วยกำกับไว้



ใบกิจกรรม 4.8





คำชี้แจงบทบาทครูปลายทาง

1. ครูแบ่งนักเรียนเป็นกลุ่ม กลุ่มละ 3 – 4 คน และแจกใบกิจกรรม 4.8
2. ครูเดินดูนักเรียน ให้คำแนะนำ และตรวจสอบความถูกต้อง



คำชี้แจงกิจกรรมนักเรียน

1. ให้แต่ละกลุ่มสร้างคำถาม กลุ่มละ 3 คำถาม จากนั้นนำคำถามของกลุ่มตนเอง สลับกับกลุ่มอื่น ๆ เมื่อแต่ละกลุ่มได้รับคำถาม ให้เขียนในรูปอัตราส่วน
2. เมื่อทำเสร็จร่วมกันตรวจสอบความถูกต้อง





ใบกิจกรรม 4.8

คำชี้แจง เขียนอัตราส่วนจากข้อความที่ได้

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....



ตัวอย่าง

1) ครู 1 คน ดูแลนักเรียน 25 คน

อัตราส่วนของจำนวนครู ต่อ จำนวนนักเรียน เป็น $1 : 25$

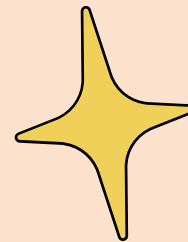
2) นักวิ่งคนหนึ่งวิ่ง 100 เมตร ใช้เวลา 9 วินาที

อัตราส่วนของระยะทางเป็นเมตร ต่อ เวลาเป็นวินาที เป็น $100 : 9$

หรือ อัตราส่วนของระยะทาง ต่อ เวลา เป็น $100 \text{ เมตร} : 9 \text{ วินาที}$

สรุปบทเรียน





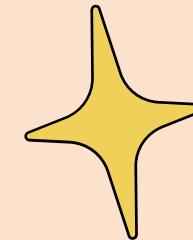
ความสัมพันธ์ที่แสดงการเปรียบเทียบปริมาณตั้งแต่ 2 ปริมาณขึ้นไป
ซึ่งอาจมีหน่วยเดียวกันหรือต่างกันได้ เรียกว่า อัตราส่วน

การเปรียบเทียบปริมาณที่แสดงในรูปอัตราส่วน ถ้ามีหน่วยเดียวกัน
จะไม่นิยมเขียนหน่วยกำกับไว้ ถ้ามีหน่วยต่างกัน ต้องเขียนหน่วย
กำกับไว้ โดยเขียนหน่วยกำกับไว้ที่คำอธิบาย หรือเขียนหน่วยกำกับไว้
ในอัตราส่วน



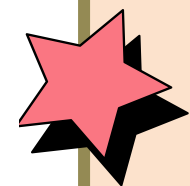


ถ้าหยกซื้อเค้ก a ชิ้น ด้วยจำนวนเงิน b บาท



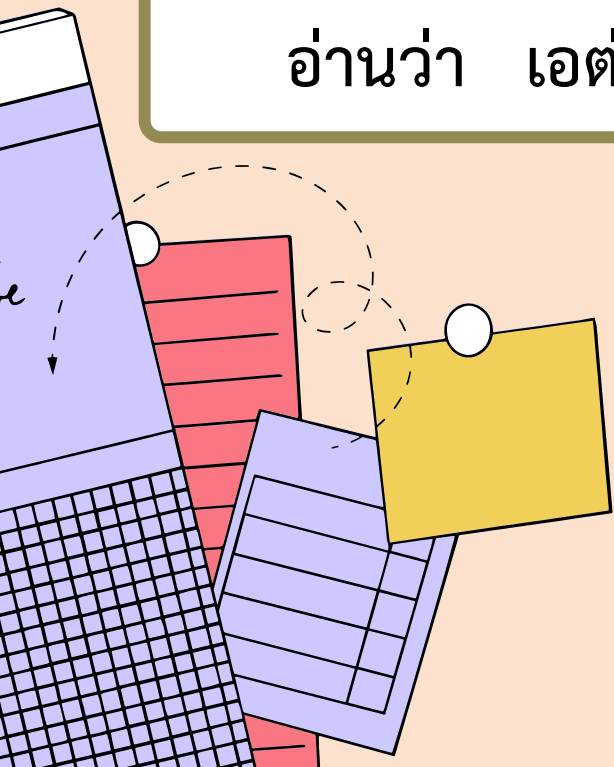
นักเรียนสามารถเขียนในรูปอัตราส่วนได้อย่างไร และอ่านว่าอย่างไร

อัตราส่วนของจำนวนเค้กเป็นชิ้น ต่อ ราคาเป็นบาท เป็น $a : b$ หรือ $\frac{a}{b}$
อ่านว่า เอต่อบี

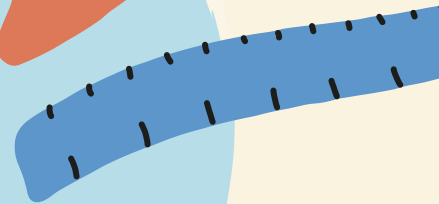


จำนวนใดในอัตราส่วน $a : b$ ที่แทนจำนวนที่หนึ่งของอัตราส่วน
และจำนวนที่สองของอัตราส่วน

a แทน จำนวนที่หนึ่งของอัตราส่วน $a : b$
และ b แทน จำนวนที่สองของอัตราส่วน $a : b$



แบบฝึกหัด 4.12





แบบฝึกหัด 4.12

คำชี้แจง เขียนอัตราส่วนแสดงข้อความต่อไปนี้

1. ต้องตามีหนังสือ 5 เล่ม และ สมุด 4 เล่ม

ตอบ

2. การทำน้ำเชื่อมแบบใส ใช้น้ำตาลทราย 1 กิโลกรัม และน้ำเปล่า 1 ลิตร

ตอบ

3. ค่าจ้างทำงานชั่วโมงละ 45 บาท

ตอบ

4. โดยปกติแล้วในช่วงเวลาพักผ่อน หัวใจของคนเราจะมีอัตราการเต้นอยู่ที่ 72 ครั้งต่อนาที

ตอบ

5. การหุงข้าวหอมมะลิใช้ข้าว 1 ถ้วย และน้ำ 1.5 ถ้วย

ตอบ

6. อัตราการหายใจของเด็กแรกเกิด จะอยู่ที่ 60 ครั้งต่อนาที

ตอบ

7. แม่ซื้อโทรศัพท์มือถือ 1 เครื่อง ราคา 3,990 บาท

ตอบ

8. ปกป้องข้อบราวน์ 4 ชิ้น และคัพเค้ก 6 ชิ้น

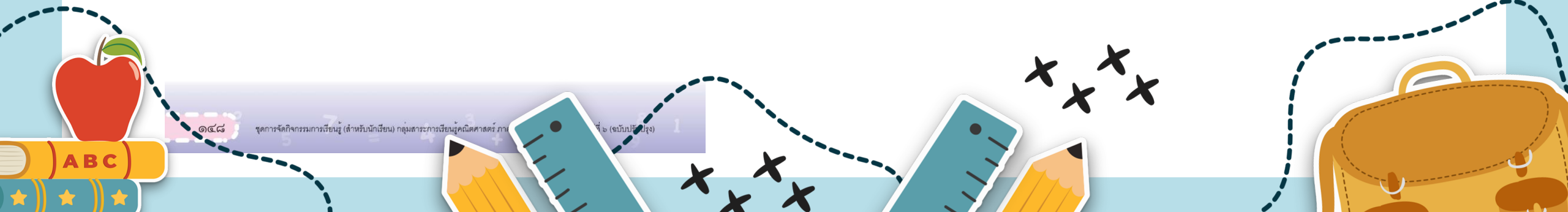
ตอบ

9. สวนผลไม้แห่งหนึ่งปลูกต้นทุเรียน 120 ต้น และปลูกต้นมังคุด 70 ต้น

ตอบ

10. รถจักรยานยนต์คันหนึ่งวิ่งด้วยอัตราเร็ว 20 กิโลเมตรต่อชั่วโมง

ตอบ



บทเรียนครั้งต่อไป

เรื่อง การหาอัตราส่วนที่เท่ากัน

สิ่งที่ต้องเตรียม

1. แบบฝึกหัด 4.13
2. ใบกิจกรรม 4.9

