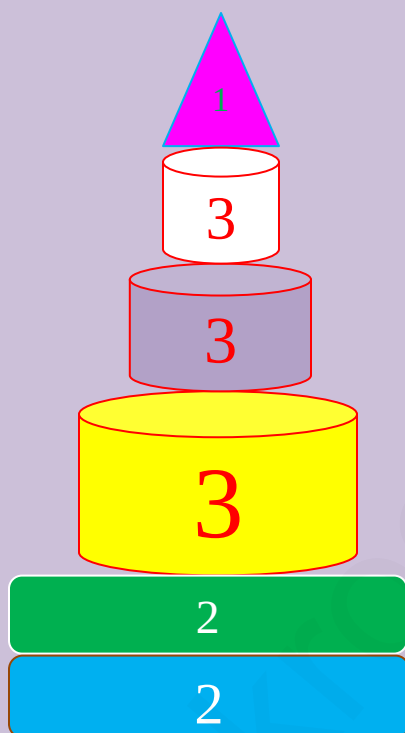


แบบฝึกทักษะคณิตศาสตร์

เรื่อง อัตราส่วนและร้อยละ
ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 2

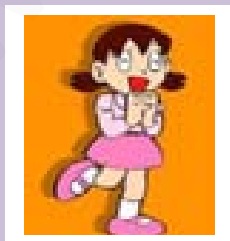


เล่มที่ 1
เรื่อง อัตราส่วน



ชื่อ.....ชั้น.....เลขที่.....

ชื่อกลุ่ม.....



โดย...นางวิริญญ์ แวงโสธรณ์

ครู วิทยฐานะชำนาญการ

โรงเรียนร่องคำ อำเภอร่องคำ จังหวัดกาฬสินธุ์
สำนักงานเขตพื้นที่การศึกษามัธยมศึกษา เขต 24

คำนำ

การจัดกิจกรรมการเรียนการสอนในปัจจุบัน ควรมีความหลากหลาย น่าสนใจ ทันสมัย ใช้สื่อการเรียนการสอนให้สอดคล้องกับวัตถุประสงค์การเรียนรู้ จึงจะส่งผลให้นักเรียนเกิดการเรียนรู้ที่ดี มีประสิทธิภาพและผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนสูงขึ้นจนเป็นที่น่าพอใจ

แบบฝึกทักษะคณิตศาสตร์ รายวิชาคณิตศาสตร์พื้นฐาน กลุ่มสาระการเรียนรู้คณิตศาสตร์ ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 2 เรื่อง อัตราส่วนและร้อยละ ซึ่งจัดทำขึ้นโดยมีเนื้อหาสาระตรงตามหลักสูตรแกนกลางการศึกษาขั้นพื้นฐาน พุทธศักราช 2551 เพื่อใช้ประกอบการจัดกิจกรรมการเรียนการสอน ใช้เป็นแบบฝึกทักษะเพิ่มเติมเพื่อทบทวน บทเรียน มีทั้งหมด 6 เล่ม ดังนี้

- เล่มที่ 1 เรื่อง อัตราส่วน
- เล่มที่ 2 เรื่อง อัตราส่วนที่เท่ากัน
- เล่มที่ 3 เรื่อง อัตราส่วนของจำนวนหลาย ๆ จำนวน
- เล่มที่ 4 เรื่อง สัดส่วน
- เล่มที่ 5 เรื่อง ร้อยละ
- เล่มที่ 6 เรื่อง การแก้โจทย์ปัญหาร้อยละ

ผู้จัดทำขอขอบพระคุณที่ปรึกษา ผู้เชี่ยวชาญ ผู้ที่มีส่วนเกี่ยวข้องทุกท่าน เป็นอย่างสูง ที่กรุณาให้ความอนุเคราะห์ตรวจสอบ ให้คำปรึกษา แนะนำ จนแบบฝึกทักษะคณิตศาสตร์ ที่ข้าพเจ้าจัดทำขึ้นจะสามารถนำไปใช้ในการแก้ปัญหา ช่วยพัฒนาความรู้ความเข้าใจให้แก่นักเรียนและพัฒนาทักษะทางคณิตศาสตร์ได้อย่างมีประสิทธิภาพต่อไป

วิริญญ์ แวงโสธรณ์

คำชี้แจง

1. แบบฝึกทักษะคณิตศาสตร์ เล่มที่ 1 เรื่อง อัตราส่วน ประกอบด้วย

- 1.1 แบบทดสอบก่อนเรียนจำนวน 10 ข้อ
- 1.2 จุดประสงค์การเรียนรู้
- 1.3 เนื้อหา
- 1.4 ตัวอย่าง
- 1.5 กิจกรรมฝึกทักษะ
- 1.6 บรรณานุกรม
- 1.7 ภาคผนวก (เฉลยกิจกรรมฝึกทักษะ)

2. บทบาทของนักเรียน ให้มีดังนี้

- 2.1 ทำแบบทดสอบก่อนเรียน จำนวน 10 ข้อ เพื่อทดสอบความรู้
- 2.2 อ่านจุดประสงค์ของแบบฝึกทักษะ
- 2.3 ศึกษาเนื้อหาของเรื่อง โดยการเรียนรู้แบบกลุ่มร่วมมือ คือเมื่อนักเรียนเข้าใจให้ช่วยเหลือเพื่อนในกลุ่มให้เข้าใจที่ถูกต้องตรงกัน หากนักเรียนไม่เข้าใจให้สอบถามเพื่อนในกลุ่มหรือคุณครูผู้สอน
- 2.4 ศึกษา สังเกต ตัวอย่างให้เข้าใจ หรือขอคำแนะนำจากเพื่อนนักเรียน คุณครู ช่วยการอธิบายตัวอย่างให้เข้าใจยิ่งขึ้น
- 2.5 เพิ่มความแม่นยำและความเข้าใจโดยการทำกิจกรรมฝึกทักษะ
- 2.6 ตรวจสอบความถูกต้องจากการทำกิจกรรมฝึกทักษะตามเฉลยกิจกรรมฝึกทักษะ ในกรณีที่คำตอบของนักเรียนผิด ให้เปรียบเทียบคำตอบกับเฉลยว่าแตกต่างกันอย่างไร แล้วให้นักเรียนตรวจสอบความเข้าใจอีกครั้งโดยการทบทวนเนื้อหา หรือขอคำแนะนำจากเพื่อนหรือคุณครู
- 2.7 ร่วมกันสรุปความรู้ที่ได้ เพื่อความเข้าใจที่ถูกต้องตรงกัน
- 2.8 ทำแบบทดสอบท้ายบทเรียน
- 2.9 นำแบบฝึกทักษะไปทบทวนเป็นการบ้าน

3. กิจกรรม

แบบฝึกทักษะคณิตศาสตร์ เล่มที่ 1 เป็นสื่อการเรียนรู้ เรื่อง อัตราส่วน จำนวน 2 ชั่วโมง
นักเรียนสามารถเรียนรู้และปฏิบัติกิจกรรมดังนี้

(ชั่วโมงที่ 1)

3.1 อ่านและศึกษาจุดประสงค์การเรียนรู้และเนื้อหาในแบบฝึกทักษะคณิตศาสตร์

3.2 ทำกิจกรรมฝึกทักษะที่ 1-2 และส่งตัวแทนกลุ่มนำเสนอคำตอบ

3.3 ตรวจสอบคำตอบ จากเฉลย พิจารณาคำตอบของตนเองกับเฉลย ว่าเหมือนหรือแตกต่างกัน

อย่างไร

3.4 แสดงความคิดเห็นความรู้ที่ได้ในกิจกรรมที่ 1 และ 2

3.5 รับฟังข้อคิดเห็นจากกลุ่มอื่น ๆ รับฟังข้อเสนอแนะจากคุณครู

(ชั่วโมงที่ 2)

3.6 ทบทวนเนื้อหา

3.7 ทำกิจกรรมที่ 3 เพื่อตรวจสอบความเข้าใจ และส่งตัวแทนกลุ่มนำเสนอคำตอบ

3.8 รับฟังข้อคิดเห็นจากกลุ่มอื่น ๆ รับฟังข้อเสนอแนะจากคุณครู และตรวจสอบ

จากเฉลย พิจารณาคำตอบของตนเองกับเฉลย ว่าเหมือนหรือแตกต่างกันอย่างไร

3.9 ฝึกเชื่อมโยงความรู้คณิตศาสตร์กับชีวิตประจำวัน โดยทำกิจกรรมที่ 4

คำนำ.....	ก
คำชี้แจง	ข
สารบัญ.....	ค
แบบทดสอบก่อนเรียน.....	1
เฉลยแบบทดสอบก่อนเรียน.....	3
จุดประสงค์การเรียนรู้.....	4
คำแนะนำในการใช้.....	5
เนื้อหา	6
การเขียนอัตราส่วน.....	6
กิจกรรมที่ 1	10
กิจกรรมที่ 2.....	14
กิจกรรมที่ 3.....	15
กิจกรรมที่ 4.....	17
บรรณานุกรม.....	19
ภาคผนวก.....	20
เฉลยการเขียนอัตราส่วน.....	21
เฉลยกิจกรรมที่ 1	22
เฉลยกิจกรรมที่ 2.....	24
เฉลยกิจกรรมที่ 3	25
เฉลยกิจกรรมที่ 4.....	27
แบบทดสอบหลังเรียน.....	29
เฉลยแบบทดสอบหลังเรียน.....	31

แบบทดสอบก่อนเรียน
เรื่อง อัตราส่วน
ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 2 โรงเรียนร่อนคำ

- คำชี้แจง
1. ให้นักเรียนทำเครื่องหมาย $\times$ ทับตัวอักษร ก ข ค หรือ ง ที่ถูกที่สุดเพียงข้อเดียว
 2. แบบทดสอบมีจำนวน 10 ข้อ คะแนนเต็ม 10 คะแนน ใช้เวลา 10 นาที

อ่านข้อความต่อไปนี้แล้วตอบคำถาม ข้อ 1 – 3

น้องน้ำหวานทำน้ำมะนาวปรุงรส เพื่อดื่มแก้เจ็บคอโดยใช้ส่วนผสมดังนี้

- น้ำมะนาว 30 กรัม
- น้ำเชื่อม 30 กรัม
- น้ำเปล่าต้มสุก 180 กรัม
- เกลือป่นเสริมไอโอดีน 2 กรัม

1. ข้อใดเป็นอัตราส่วนแสดงการเปรียบเทียบน้ำมะนาวต่อน้ำเปล่าต้มสุก

- ก. 30 : 30 ข. 30 : 21 ค. 80 : 2 ง. 30 : 180

2. ข้อใดเป็นอัตราส่วนแสดงการเปรียบเทียบเกลือป่นเสริมไอโอดีนต่อน้ำเชื่อม

- ก. 2 : 30 ข. 30 : 2 ค. 30 : 30 ง. 30 : 180

3. ข้อใดเป็นอัตราส่วนแสดงการเปรียบเทียบน้ำเชื่อมต่อน้ำมะนาว

- ก. 2 : 30 ข. 30 : 2 ค. 30 : 30 ง. 30 : 180

4. ข้อใดแสดงอัตราส่วนแทนอัตรา “ไข่ 3 ฟอง ราคา 10 บาท”

- ก. 1 : 3 ข. 3 : 10 ค. 10 : 3 ง. 3 : 1

5. ข้อความในข้อใดเมื่อนำมาเขียนในรูปอัตราส่วนแล้วไม่ต้องระบุหน่วย

- ก. รถวิ่งด้วยอัตราเร็ว 120 กิโลเมตรต่อชั่วโมง
- ข. มะม่วงเขียวเสวยราคากิโลกรัมละ 45 บาท
- ค. แพนเค้กสูง 175 เซนติเมตร เวียร์สูง 185 เซนติเมตร
- ง. กางเกงตัวละ 1,200 บาท

จากข้อความต่อไปนี้ตอบคำถามข้อ 6-8

“น้องมินมีเงิน 1,000 บาท ซื้อรองเท้ากีฬา 1 คู่ ราคา 450 บาท และซื้อถุงเท้า 3 คู่ ราคา 140 บาท ”

- ก. $1,000 : 450$
- ข. $410 : 590$
- ค. $1 : 3$
- ง. $140 : 450$

6. จงหาอัตราส่วนของจำนวนเงินที่มีอยู่ต่อจำนวนเงินที่ซื้อรองเท้า

7. จงหาอัตราส่วนของจำนวนเงินที่ซื้อถุงเท้าต่อจำนวนเงินที่ซื้อรองเท้า

8. จงหาอัตราส่วนของจำนวนเงินที่เหลือต่อจำนวนเงินที่ใช้ไปทั้งหมด

9. จากข้อความข้างล่างข้อใดกล่าวไม่ถูกต้อง

- ก. มะนาว 3 ผล ราคา 10 บาท อัตราส่วนมะนาวเป็นผลต่อราคาเป็นบาท เป็น $3:10$
- ข. ครู 1 คน ดูแลนักเรียน 20 คน อัตราส่วนจำนวนครูต่อจำนวนนักเรียน เป็น $1:20$
- ค. รถยนต์วิ่งด้วยอัตราเร็ว 80 กิโลเมตร ต่อ ชั่วโมง อัตราส่วนของเวลาเป็นชั่วโมงต่อระยะทางเป็นกิโลเมตร เป็น $80:1$
- ง. มะลิหนัก 45 กิโลกรัม มะลิหนัก 80 กิโลกรัม อัตราส่วนของน้ำหนักมะลิต่อ น้ำหนักมะลิ เป็น $80:45$

10. จากข้อความ “ในการสมัครสอบคัดเลือกเข้าเรียนต่อ ม. 1 โรงเรียนแห่งหนึ่งอัตราส่วนของจำนวนนักเรียนที่เข้าสอบต่อจำนวนนักเรียนที่ขาดสอบ เป็น $120:30$ ” ข้อใดกล่าวผิด

- ก. มีนักเรียนสมัครสอบทั้งหมด 120 คน ขาดสอบ 30 คน
- ข. มีนักเรียนที่สมัครสอบทั้งหมด 150 คน แต่เข้าสอบเพียง 120 คน
- ค. มีนักเรียนเข้าสอบจำนวน 120 คน และขาดสอบ 30 คน
- ง. มีนักเรียนขาดสอบ 30 คน จากนักเรียนทั้งหมดที่สมัครสอบ 150 คน

เฉลยแบบทดสอบก่อนเรียน
เรื่อง อัตราส่วน
ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 2 โรงเรียนร่อนคำ

ข้อ	ตอบ
1	ง
2	ก
3	ค
4	ข
5	ค
6	ก
7	ง
8	ข
9	ค
10	ก



เย่... หนูทำถูกหมด
หนูดีอัจฉริยะ

จุดประสงค์การเรียนรู้

ด้านความรู้

1. บอกหรืออธิบายความหมายของอัตราส่วนได้
2. เขียนอัตราส่วนแทนการเปรียบเทียบได้

ด้านทักษะกระบวนการ

1. ใช้ทักษะการให้เหตุผลได้
2. สื่อสาร สื่อความหมาย ทางคณิตศาสตร์และนำเสนอได้

ด้านคุณลักษณะ

1. มีความซื่อสัตย์
2. มีการทำงานอย่างเป็นระบบ รอบคอบ
3. มีความตั้งใจ

คำแนะนำการใช้

เพื่อประโยชน์ของท่าน กรุณาปฏิบัติตามขั้นตอนดังนี้

1. อ่านและศึกษาเนื้อหาให้เข้าใจ
2. สังเกตและพิจารณาขั้นตอนจากตัวอย่าง
3. ทำแบบฝึกทักษะตามขั้นตอน
4. ตรวจสอบความถูกต้องจากเฉลยกิจกรรมฝึกทักษะ โดยเปรียบเทียบคำตอบของนักเรียนกับเฉลยว่า เหมือนหรือต่างกันอย่างไร
5. ร่วมกันอภิปราย ชักถาม เพื่อหาข้อสรุปที่ถูกต้องตรงกัน



อัตราส่วน



สวัสดีค่ะ ดิฉันชื่อฟ้าใส เป็นชาน้ำดำ
จะเรียนรู้เรื่องอัตราส่วนไปพร้อมกับเพื่อนๆ
ฟ้าใสเตรียมกิจกรรมดี ๆ สนุก ๆ ให้เพื่อน
ไว้มากมายตามหัวข้อต่อไปนี้ค่ะ

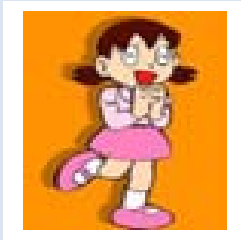
อัตราส่วน

ความหมายของอัตราส่วน

การเขียนอัตราส่วน

อัตราส่วน

ความหมายของอัตราส่วน

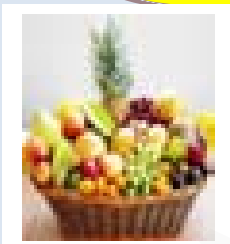


ความจริง เพื่อนๆ เคยได้ยินหรือเคยใช้อัตราส่วนในชีวิตประจำวันมาแล้วนะคะ มาลองทบทวน ข้อความข้างล่างนี้เพื่อนๆ คงคุ้นเคยกับอัตราเหล่านี้ใช่ไหมคะ?

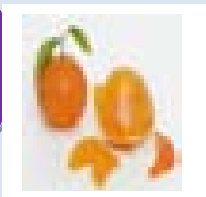


“80 กิโลเมตร ใช้เวลาในการเดินทาง 1 ชั่วโมง”
เป็นการเปรียบเทียบระยะทางเป็นกิโลเมตรกับเวลาเป็นชั่วโมง

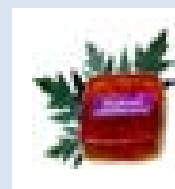
“ส่วนผสมของแป้งกับน้ำตาลในเค้กใช้แป้ง 3 ส่วน น้ำตาล 2 ส่วน”
เป็นการเปรียบเทียบปริมาณของแป้งกับน้ำตาลในขนมเค้ก



“ส้ม 5 ผล ราคา 30 บาท”
เป็นการเปรียบเทียบจำนวนส้มเป็นผลกับราคาเป็นบาท



“สับปะรด 45 บาท”
เป็นการเปรียบเทียบจำนวนสับปะรดเป็นก้อนกับราคาเป็นบาท



ข้อความข้างต้น เป็นความสัมพันธ์ที่แสดงการเปรียบเทียบปริมาณสองปริมาณ ซึ่งอาจมีหน่วยเดียวกันหรือต่างหน่วยกันก็ได้ เรียกว่า อัตราส่วน

การเขียนอัตราส่วน

อัตราส่วนของปริมาณ a ต่อ ปริมาณ b เขียนแทนด้วย $a:b$ หรือ $\frac{a}{b}$

เรียก a ว่าจำนวนแรกหรือจำนวนที่หนึ่งของอัตราส่วน และ b ว่าจำนวนหลังหรือจำนวนที่สองของอัตราส่วน อัตราส่วน a ต่อ b พิจารณาเฉพาะในกรณีที่ a และ b เป็นจำนวนบวกเท่านั้น



เพื่อนๆ ลองมาฝึกการเขียนอัตราส่วนของข้อความที่เคยใช้กัน
จากตัวอย่าง การเขียนอัตราส่วน ต่อไปนี้ นะคะ



- ข้อความ “80 กิโลเมตร ใช้เวลาในการเดินทาง 1 ชั่วโมง”
 เป็นการเปรียบเทียบ ระยะทางเป็นกิโลเมตร กับ เวลาเป็นชั่วโมง
 เขียนอัตราส่วน ระยะทางเป็นกิโลเมตร ต่อ เวลาเป็นชั่วโมง เท่ากับ $80 : 1$ หรือ $\frac{80}{1}$
 ข้อสังเกต จำนวนแรกของอัตราส่วน เป็นระยะทาง คือ 80
 จำนวนหลังของอัตราส่วน เป็นเวลา คือ 1



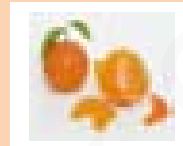
- ข้อความ “ส่วนผสมของแป้งกับน้ำตาลในเค้กใช้แป้ง 3 ส่วน น้ำตาล 2 ส่วน”
 เป็นการเปรียบเทียบ ปริมาณของแป้งกับปริมาณของน้ำตาลในขนมเค้ก
 เขียนอัตราส่วน แป้ง ต่อ น้ำตาล เท่ากับ $3 : 2$ หรือ $\frac{3}{2}$
 ข้อสังเกต จำนวนแรกของอัตราส่วน เป็นปริมาณแป้ง คือ 3
 จำนวนหลังของอัตราส่วน เป็นปริมาณน้ำตาล คือ 2



เพื่อนๆ ฝึกการเขียนอัตราส่วนของข้อความในข้อที่ 3 ข้อที่ 4 และ ยกตัวอย่างอัตราส่วนที่เคยใช้ หรือเคยได้ยินมาอีก คนละ 1 ตัวอย่างนะคะ

3. ข้อความ

“ส้ม 5 ผล ราคา 30 บาท”



เป็นการเปรียบเทียบ

จำนวนส้ม กับ ราคา

เขียนอัตราส่วน

..... เป็นผล ต่อ ราคาเป็น..... เท่ากับ : หรือ.....

ข้อสังเกต

จำนวนแรกของอัตราส่วน เป็น.....คือ

จำนวนหลังของอัตราส่วน เป็น.....คือ

4. ข้อความ

“สับปะรด 1 ลูก ราคา 45 บาท”



เป็นการเปรียบเทียบ

.....

เขียนอัตราส่วน

..... เท่ากับ..... : หรือ.....

ข้อสังเกต

จำนวนแรกของอัตราส่วน เป็น.....คือ

จำนวนหลังของอัตราส่วน เป็น.....คือ

ยกตัวอย่างเองอีกคนละ 1 ตัวอย่าง

5. ข้อความ

.....

.....

เป็นการเปรียบเทียบ

.....

เขียนอัตราส่วน

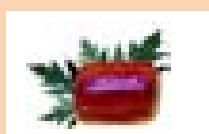
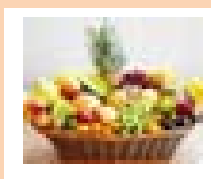
.....

เท่ากับ : หรือ.....

ข้อสังเกต

จำนวนแรกของอัตราส่วน เป็น.....คือ

จำนวนหลังของอัตราส่วน เป็น.....คือ

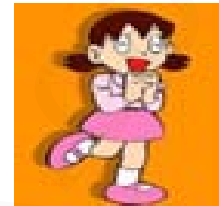


กิจกรรมที่ 1
ฝึกทักษะเขียนข้อความทางคณิตศาสตร์



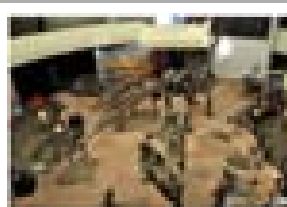
ภาระงาน ให้นักเรียนอ่านข้อความต่อไปนี้ แล้วเลือกข้อความที่นักเรียนสามารถเขียนเป็นอัตราส่วนได้ มาเขียนลงในตารางอัตราส่วนให้สมบูรณ์

ชิ้นงานที่ส่ง ตารางการเขียนอัตราส่วน

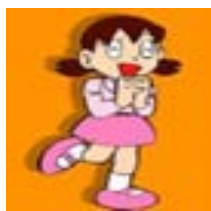


ท่องเที่ยวเมืองน้ำดำ กับฟ้าใส

“ฟ้าใสจะแนะนำการท่องเที่ยวที่พิพิธภัณฑสถานไดโนเสาร์ที่ภูเก้าภูคุ้มข้าว อำเภอสหัสขันธ์ที่ฟ้าใสภูมิใจแบบสุดๆ จากการนั่งรถจากตัวอำเภอเมือง อัตราค่าโดยสารแค่คนละ 20 บาท เนื่องจากรถแล่นด้วยอัตราเร็ว 60 กิโลเมตรต่อชั่วโมง เราจะได้ชื่นชมกับบรรยากาศที่เป็นธรรมชาติสองข้างทาง แล้วยังสามารถแวะรับประทานอาหารได้ที่ท้ายเขื่อน ซึ่งเหมือนกับทะเลเมืองน้ำดำยังงั้นนั่นแหละ มีทั้งอาหารนานาชาติ เช่น ปลาหมึกย่าง 3 ตัวราคา 180 บาท กุ้งเผา ราคา ถาดละ 280 บาท ส้มตำแสนอร่อยราคา จานละ 30 บาท หากไปถึงที่พิพิธภัณฑสถานทุกคนจะตื่นตาตื่นใจกับประวัติความเป็นมาของภูเก้าภูคุ้มข้าวกับการค้นพบไดโนเสาร์ เมื่อชื่นชมจนสนใจแล้ว ผู้คนส่วนใหญ่จะชื่นชอบกับของฝากของที่ระลึก ที่นี่ก็มีทั้ง ไดโนเสาร์น้อย 3 ตัว ราคา 60 บาท พวงกุญแจ 4 พวง 100 บาท ไปกลางราคาผืนละ 129 บาท โหวด ตัวละ 69 บาท สองข้างทางยังเต็มไปด้วยผ้าไหมแพรวา สัญลักษณ์ของชาวจังหวัดกาฬสินธุ์ซึ่งเป็นที่ชื่นชอบของนักท่องเที่ยวไม่ว่าจะเป็นชาวไทยหรือชาวต่างชาติพากันหลงใหลมาเที่ยวและซื้อของฝาก และยังมีเสื้อสัญลักษณ์ที่ประทับตราด้วยไดโนเสาร์ตัวน้อยใหญ่ราคาถูกเพียงตัวละ 179 บาทเท่านั้นเอง เมื่อเดินชมเดินเที่ยวจนเหนื่อยแล้ว ยังมีร้านขายอาหารนานาชาติที่ขึ้นชื่อ คือ ไก่ย่างส้มตำ ราคาชุดละ 120 บาท ก๋วยเตี๋ยวสามโตแสนอร่อยมีทั้งเนื้อ หมู ไก่ ปกติ ชามละ 25 บาท พิเศษ ชามละ 30 บาท



สถานที่แห่งนี้ในแต่ละวันจะมีนักท่องเที่ยวมากมาย ทำให้ร้านค้าต่างๆ มีกำไรโดยเฉลี่ยจากการค้าขาย 1,000 บาท ต่อวัน เราอย่าให้คนต่างชาติเท่านั้นที่มาชื่นชมสิ่งดีๆ ที่เรามี เราคนไทยด้วยกันเองมาชื่นชมบ้างนะคะ ฟ้าใสขอชวนเพื่อนที่ยังไม่เคยเที่ยวเมืองน้ำดำมาสักครั้ง รับรองสุขใจค่ะ



ข้อความโดย ฟาโศคนรักไดโนเสาร์

ตารางการเขียนอัตราส่วน

ข้อความ	อัตราส่วน	จำนวน แรก	จำนวน หลัง
อัตราค่าโดยสารคนละ 20 บาท	ผู้โดยสาร เป็นคน ต่อ ค่าโดยสารเป็นบาท เท่ากับ $1 : 20$ หรือ $\frac{1}{20}$	ผู้โดยสาร คือ 1	ค่าโดยสาร คือ 20
รถแล่นด้วยอัตราเร็ว 60 กิโลเมตรต่อชั่วโมง			
.....			
.....			
.....			
.....			
.....			
.....			

ตารางการเขียนอัตราส่วน

ข้อความ	อัตราส่วน	จำนวน แรก	จำนวน หลัง
.....			
.....			
.....			
.....			
.....			
.....			
.....			
.....			
.....			
.....			
.....			
.....			

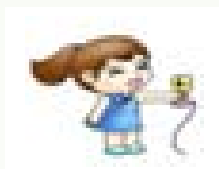
คำถามชวนคิด



คิดแล้วช่วยกันอภิปราย จะ

เพื่อนๆคิดว่า การสับตำแหน่งของจำนวน ระหว่างจำนวนในตำแหน่งแรกของอัตราส่วน กับจำนวนในตำแหน่งหลังของอัตราส่วน ให้ความหมายเดียวกันหรือไม่ เพราะเหตุใด ?

เช่น อัตราส่วน ผู้โดยสาร เป็นคน ต่อ ค่าโดยสารเป็นบาท



เดิมที เป็น $1 : 20$ หรือ $\frac{1}{20}$
 สลับ เป็น $20 : 1$ หรือ $\frac{20}{1}$

ตำแหน่งของจำนวนในแต่ละ อัตราส่วน มีความสำคัญ กล่าวคือ

เมื่อ $a \neq b$ อัตราส่วน $a:b$ ไม่ใช่อัตราส่วนเดียวกับอัตราส่วน $b:a$

เช่น อัตราส่วนผู้โดยสารเป็นคน กับ ค่าโดยสาร เป็น บาท

เท่ากับ $1 : 20$ หมายถึง ผู้โดยสาร 1 คน ต่อค่าโดยสาร 20 บาท

ถ้าเขียน $20 : 1$ หมายถึง ผู้โดยสาร 20 คน ต่อค่าโดยสาร 1 บาท

นั่นคือถ้า จำนวนในตำแหน่งแรกไม่เท่ากับจำนวนในตำแหน่งหลัง เมื่อสลับจำนวนในตำแหน่งกัน ก็จะทำให้ความหมายที่ต่างกัน



จากที่ผ่านมา หากเพื่อน ๆ สังเกตจะพบว่า การเขียนอัตราส่วนจะมี 2 แบบคือ

1. ปริมาณสองปริมาณที่มีหน่วยเดียวกัน การเขียนอัตราส่วนไม่ต้องใส่หน่วยกำกับไว้

เช่น “ครู 1 คน ดูแลนักเรียน 20 คน”

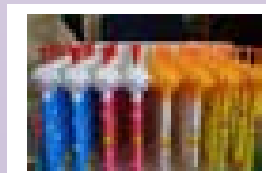


เขียนเป็นอัตราส่วน จำนวนครู ต่อ จำนวนนักเรียน เท่ากับ $1 : 20$ หรือ $\frac{1}{20}$

เขียนเป็นอัตราส่วน จำนวนนักเรียน ต่อ จำนวนครู เท่ากับ $20 : 1$ หรือ $\frac{20}{1}$

2. ปริมาณสองปริมาณที่มีหน่วยต่างกัน การเขียนอัตราส่วนต้องใส่หน่วยกำกับไว้

เช่น “ปากกา 9 ด้าม สำหรับนักเรียน 3 คน”



เขียนเป็นอัตราส่วน ปากกาเป็นด้าม ต่อ นักเรียนเป็นคน เท่ากับ $9 : 3$ หรือ $\frac{9}{3}$

เขียนเป็นอัตราส่วน นักเรียนเป็นคน ต่อ ปากกาเป็นด้าม เท่ากับ $3 : 9$ หรือ $\frac{3}{9}$

กิจกรรมที่ 2
ฝึกทักษะการคิดให้เหตุผล



ภาระงาน พิจารณาข้อความที่กำหนดให้ แล้วคิดให้เหตุผลว่าการเขียนอัตราส่วนในแต่ละข้อ
ด้านล่าง ถูกหรือผิด เพราะเหตุผลใด
ชิ้นงาน ข้อความที่เขียนแสดง แสดงเหตุผลที่ตอบ



“สนามหญ้าหน้าบ้านของฟ้าใสเป็นรูปสี่เหลี่ยมผืนผ้ามีความกว้าง 1,000 เซนติเมตร ยาว 15 เมตร” จะเขียนเป็นอัตราส่วนแสดงการเปรียบเทียบ ความกว้างต่อความยาวของสนามหญ้านี้ ได้ อย่างไรบ้าง

- อัตราส่วนของความกว้าง ต่อ ความยาว
เท่ากับ 1,000 เซนติเมตร : 15 เมตร



ตอบ () ถูก () ผิด เพราะ.....

.....

- อัตราส่วนของความกว้าง ต่อ ความยาว
เท่ากับ 1,000 : 1,500

ตอบ () ถูก () ผิด เพราะ.....

.....

- อัตราส่วนของความกว้าง ต่อ ความยาว
เท่ากับ 10 : 15

ตอบ () ถูก () ผิด เพราะ.....

.....

- อัตราส่วนของความกว้าง ต่อ ความยาว
เท่ากับ 1,000 : 15

ตอบ () ถูก () ผิด เพราะ

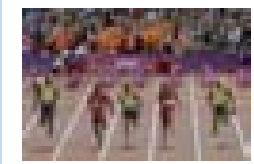
.....

.....

กิจกรรมที่ 3
ฝึกใช้คณิตในชีวิตประจำวัน



1. จงเขียนอัตราส่วนแทนข้อความที่กำหนดให้

ข้อความ	อัตราส่วน
1.ไข่ 6 ฟอง ราคา 20 บาท  	
2.วิ่ง 100 เมตร ใช้เวลา 13 วินาที 	
3.ครู 1 คน ต่อ นักเรียน 20 คน 	
4.คอมพิวเตอร์ 1 เครื่อง ต่อนักเรียน 3 คน 	
5.เงินต้น 100 บาท ได้รับดอกเบี้ย 3 บาท 	
6.เงิน 1 ดอลลาร์ เป็นเงิน 42 บาท 	

2. นมสด 1 แก้ว ราคา 10 บาท มีคาร์โบไฮเดรต 12 กรัม โปรตีน 8 กรัม ไขมัน 10 กรัม ให้พลังงาน 170 แคลอรี จงเขียนอัตราส่วนแสดงการเปรียบเทียบจำนวนของสิ่งต่างๆ ในข้อต่อไปนี้



1) คาร์โบไฮเดรต ต่อ โปรตีน

ตอบ เขียนอัตราส่วนแทน.....

.....



2) โปรตีน ต่อ ไขมัน

ตอบ เขียนอัตราส่วน.....

.....



3) คาร์โบไฮเดรต ต่อ ไขมัน

ตอบ เขียนอัตราส่วน.....

.....



4) จำนวนนม ต่อ ราคา

ตอบ เขียนอัตราส่วน.....

.....



5) จำนวนนม ต่อพลังงานที่ได้รับ

ตอบ เขียนอัตราส่วน.....

.....

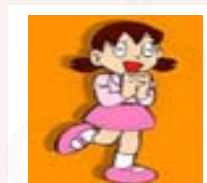




กิจกรรมที่ 4

ฝึกใช้คณิตสถานชีวิตพอเพียง

เพื่อนๆ ช่วยฟ้าไปสาคิดหน่อย สิคะ ว่าควรซื้อใครเป็นแบบอย่างดี ระหว่าง โก้ กับ ก้องเพื่อนๆ อ่านข้อมูลของแต่ละคนดูนะคะ ตัดสินใจอย่างไร บอกเหตุผลฟ้าไปสาคิดด้วยนะคะ



ผมนายโก้ครับ	ผมนายก้องครับ
บ้านของโก้ อยู่ ห่างจากตลาด 500 เมตร หลังจากตื่นนอนเวลา 07.00 น โก้ขับรถยนต์ไปตลาดเหมือนทุกเช้า รถยนต์ของโก้ใช้น้ำมัน 1 ลิตร วิ่งได้ระยะทาง 8 กิโลเมตร ในแต่ละเช้าโก้จะซื้อสินค้าดังนี้ 	บ้านของก้อง อยู่ ห่างจากตลาด 500 เมตร อยู่คนละฝั่งกับบ้านโก้ หลังจากตื่นนอนเวลา 05.00 น ก้องจะเก็บผักที่ปลูกไว้ ไปขาย ก้องเดินถือตะกร้าผัก ไปที่ตลาด เพราะถือว่าเป็นการออกกำลังกาย ในการไปตลาดแต่ละเช้า ก้องขายผักและน้ำผักปั่น ดังนี้ 
ผักสด 3 กำ ราคา 10 บาท กาแฟ 1 ถ้วย ราคา 15 บาท ขนมปัง 3 ชิ้น ราคา 20 บาท วันนี้หลังจากไปตลาดกลับมา โก้แวะตรวจสุขภาพกับเจ้าหน้าที่ อสม.ประจำหมู่บ้าน พบว่า ชีพจรของโก้เต้น 67 ครั้ง ในเวลา 1 นาที เจ้าหน้าที่แนะนำให้โก้ควรออกกำลังกายบ้าง	ผักสด 4 กำ ราคา 10 บาท น้ำผักปั่น 1 ถ้วย ราคา 10 บาท วันนี้หลังจากไปตลาดกลับมา ก้องแวะตรวจสุขภาพกับเจ้าหน้าที่ อสม.ประจำหมู่บ้าน พบว่า ชีพจรของก้องเต้น 78 ครั้ง ในเวลา 1 นาที เจ้าหน้าที่ชมว่าก้องมีสุขภาพแข็งแรงดี
	



เราวิเคราะห์โดยเขียน อัตราส่วนแทน ข้อความที่แสดงถึง
รายรับ(ข้อดี)และรายจ่าย(ข้อเสีย)ของคุณโก๋และคุณก๊อง
จากข้อมูลที่มีนะคะ

อัตราส่วนแทน	รายรับ หรือ ข้อดี	รายจ่าย หรือ ข้อเสีย
คุณโก๋ 		
คุณก๊อง 		
.....		



บรรณานุกรม

- กนกวลี อุษณกรกุล และคณะ. หนังสือเรียนสาระการเรียนรู้พื้นฐาน กลุ่มสาระการเรียนรู้
คณิตศาสตร์ ม.2 เล่ม 1. สำนักพิมพ์บริษัทอักษรเจริญทัศน์ (อจท.).
- ยุพิน พิพิธกุล และสิริพร ทิพย์คง. ชุดกิจกรรมการเรียนรู้ที่เน้นผู้เรียนเป็นสำคัญ
กลุ่มสาระการเรียนรู้คณิตศาสตร์ ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 2. สำนักพิมพ์บริษัทพัฒนา
คุณภาพวิชาการ(พว). 2546.
- ส่งเสริมการสอนวิทยาศาสตร์, สถาบัน. หนังสือเรียนสาระการเรียนรู้พื้นฐานคณิตศาสตร์เล่ม 2
กลุ่มสาระการเรียนรู้คณิตศาสตร์ ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 2. (พิมพ์ครั้งที่ 1).
กรุงเทพฯ : โรงพิมพ์คุรุสภาลาดพร้าว. 2546.
- _____. คู่มือครูสาระการเรียนรู้พื้นฐานคณิตศาสตร์ เล่ม 2 กลุ่มสาระ
การเรียนรู้คณิตศาสตร์ ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 2. (พิมพ์ครั้งที่ 1). กรุงเทพฯ:
โรงพิมพ์คุรุสภาลาดพร้าว. 2546.
- สุพจน์ ภิญโญภัสสร. คณิตศาสตร์ช่วงชั้นที่ 3 (ม.1-3) ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 2 ภาคเรียนที่ 1.
2547.

ภาคผนวก



เคล็ดลับการเขียนอัตราส่วน



เพื่อนๆ ฝึกการเขียนอัตราส่วนของข้อความในข้อที่ 3 ข้อที่ 4 และยกตัวอย่างอัตราส่วนที่เคยใช้ หรือเคยได้ยินมาอีกคนละ 1 ตัวอย่างนะคะ

3. ข้อความ “ส้ม 5 ผล ราคา 30 บาท”

เป็นการเปรียบเทียบ จำนวนส้ม กับ ราคา

เขียนอัตราส่วน จำนวนส้ม เป็นผล ต่อ ราคาเป็น บาท เท่ากับ $5 : 30$ หรือ $\frac{5}{30}$

ข้อสังเกต จำนวนแรกของอัตราส่วน เป็น จำนวนส้ม คือ 5
จำนวนหลังของอัตราส่วน เป็น ราคา คือ 30



4. ข้อความ “สับปะรด 1 ลูก ราคา 45 บาท”

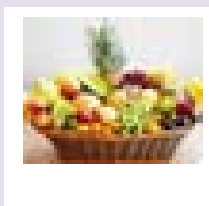
เป็นการเปรียบเทียบ จำนวนสับปะรด กับ ราคา

เขียนอัตราส่วน จำนวนสับปะรด เป็นก่อน ต่อ ราคาเป็นบาท เท่ากับ $1 : 45$ หรือ $\frac{1}{45}$

ข้อสังเกต จำนวนแรกของอัตราส่วน เป็นจำนวนสับปะรด คือ 1
จำนวนหลังของอัตราส่วน เป็นราคา คือ 45



ยกตัวอย่างคนละ 1 ตัวอย่างให้คุณครู ผู้ปกครอง หรือเพื่อนๆ ช่วยตรวจนะคะ





เจดยกิจกรรมที่ 1

ฝึกทักษะเขียนสื่อความทางคณิตศาสตร์

ให้นักเรียนอ่านข้อความต่อไปนี้ แล้วเลือกข้อความที่นักเรียนสามารถเขียนเป็นอัตราส่วนได้ มาเขียนลงในตารางอัตราส่วนให้สมบูรณ์

ตารางการเขียนอัตราส่วน

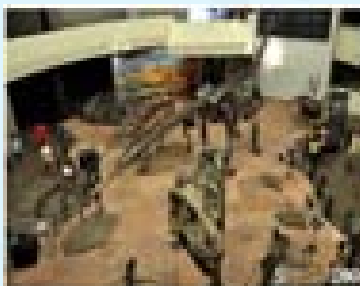
ข้อความ	อัตราส่วน	จำนวนแรก	จำนวนหลัง
อัตราค่าโดยสารคนละ 20 บาท	ผู้โดยสาร เป็นคน ต่อ ค่าโดยสารเป็นบาท เท่ากับ $1 : 20$ หรือ $\frac{1}{20}$	ผู้โดยสาร คือ 1	ค่าโดยสาร คือ 20
รถแล่นด้วยอัตราเร็ว 60 กิโลเมตรต่อชั่วโมง	ระยะทางเป็นกิโลเมตร ต่อ เวลาเป็นชั่วโมง เท่ากับ $60 : 1$ หรือ $\frac{60}{1}$	ระยะทาง คือ 60	เวลา คือ 1
ปลาหมึกย่าง 3 ตัวราคา 180 บาท	ปลาหมึกย่างเป็นตัว ต่อ ราคาเป็นบาท เท่ากับ $3 : 180$ หรือ $\frac{3}{180}$	ปลาหมึก- ย่าง คือ 3	ราคา คือ 180
กึ่งเผา ถาดละ 280 บาท	กึ่งเผาเป็นถาด ต่อ ราคาเป็นบาท เท่ากับ $1 : 280$ หรือ $\frac{1}{280}$	กึ่งเผา คือ 1	ราคา คือ 280
ส้มตำจานละ 30 บาท	ส้มตำเป็นจาน ต่อ ราคาเป็นบาท เท่ากับ $1 : 30$ หรือ $\frac{1}{30}$	ส้มตำคือ 1	ราคา คือ 30
กัญแจ 4 พวง 100 บาท	กัญแจเป็นพวง ต่อ ราคาเป็นบาท เท่ากับ $4 : 100$ หรือ $\frac{4}{100}$	พวงกัญแจ คือ 4	ราคา คือ 100
โปงลางผืนละ 129 บาท	โปงลางเป็นผืน ต่อ ราคาเป็นบาท เท่ากับ $1 : 129$ หรือ $\frac{1}{129}$	โปงลาง คือ 1	ราคา คือ 129
โหวดตัวละ 69 บาท	โหวดเป็นตัว ต่อ ราคาเป็นบาท เท่ากับ $1 : 69$ หรือ $\frac{1}{69}$	โหวด คือ 1	ราคา คือ 69
เสื่อราคาตัวละ 179 บาท	เสื่อเป็นตัว ต่อราคาเป็นบาท เท่ากับ $1 : 179$ หรือ $\frac{1}{179}$	เสื่อ คือ 1	ราคา คือ 179

เฉลยกิจกรรมที่ 1
ฝึกทักษะเขียนสื่อความทางคณิตศาสตร์

ให้นักเรียนอ่านข้อความต่อไปนี้ แล้วเลือกข้อความที่นักเรียนสามารถเขียนเป็นอัตราส่วนได้ มาเขียนลงในตารางอัตราส่วนให้สมบูรณ์

ตารางการเขียนอัตราส่วน

ข้อความ	อัตราส่วน	จำนวนแรก	จำนวนหลัง
ไถ่อย่างส้มตำชุดละ 120 บาท	ไถ่อย่างส้มตำ เป็นชุด ต่อ ราคาเป็นบาท เท่ากับ $1 : 120$ หรือ $\frac{1}{120}$	ไถ่อย่าง ส้มตำคือ 1	ราคา คือ 120
ถ้วยเตี๋ยวชมธรรมดา 25 บาท	ถ้วยเตี๋ยวชมธรรมดาเป็นชม ต่อ ราคาเป็นบาท เท่ากับ $1 : 25$ หรือ $\frac{1}{25}$	ถ้วยเตี๋ยว ชม คือ 1	ราคา คือ 25
ถ้วยเตี๋ยวชมพิเศษ 30 บาท	ถ้วยเตี๋ยวพิเศษเป็นชม ต่อ ราคาเป็นบาท เท่ากับ $1 : 30$ หรือ $\frac{1}{30}$	ถ้วยเตี๋ยว พิเศษคือ 1	ราคา คือ 30
เฉลี่ยรายได้ต่อวัน 1,000 บาท	เฉลี่ยรายได้เป็นวัน ต่อ จำนวนเงินเป็นบาท เท่ากับ $1 : 1,000$ หรือ $\frac{1}{1,000}$	เฉลี่ย รายได้คือ 1	จำนวน เงินคือ 1,000



กิจกรรมที่ 2
ฝึกทักษะการคิดให้เหตุผล



“สนามหญ้าหน้าบ้านของฟ้าใสเป็นรูปสี่เหลี่ยมผืนผ้ามีความกว้าง 1,000 เซนติเมตร ยาว 15 เมตร” จะเขียนเป็นอัตราส่วนแสดงการเปรียบเทียบความกว้างต่อความยาวของสนามหญ้านี้ได้อย่างไรบ้าง

1. อัตราส่วนของความกว้าง ต่อ ความยาว
เท่ากับ 1,000 เซนติเมตร : 15 เมตร
ตอบ (✓) ถูก () ผิด เพราะ การเขียนอัตราส่วนที่เปรียบเทียบปริมาณสิ่งของที่มีหน่วยต่างกันต้องเขียนหน่วยกำกับไว้
2. อัตราส่วนของความกว้าง ต่อ ความยาว
เท่ากับ 1,000 : 1,500
ตอบ (✓) ถูก () ผิด เพราะ ได้เปลี่ยนหน่วยให้เป็นหน่วยเซนติเมตรซึ่งเป็นหน่วยเดียวกันไม่ต้องเขียนหน่วยกำกับไว้
3. อัตราส่วนของความกว้าง ต่อ ความยาว
เท่ากับ 10 : 15
ตอบ (✓) ถูก () ผิด เพราะ ได้เปลี่ยนหน่วยให้เป็นหน่วยเมตรซึ่งเป็นหน่วยเดียวกันไม่ต้องเขียนหน่วยกำกับไว้
4. อัตราส่วนของความกว้าง ต่อ ความยาว
เท่ากับ 1,000 : 15
ตอบ () ถูก (✓) ผิด เพราะหน่วยต่างกัน ยังไม่ได้เปลี่ยนให้เป็นหน่วยเดียวกันแต่ไม่เขียนหน่วยกำกับไว้

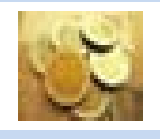
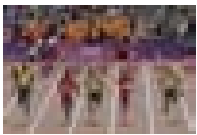
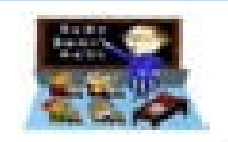
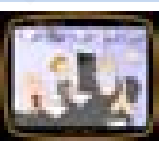
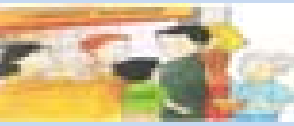




กิจกรรมที่ 3 ตรวจสอบความเข้าใจ



1. จงเขียนอัตราส่วนแทนข้อความที่กำหนดให้

ข้อความ	อัตราส่วน
1. ไข่ 6 ฟอง ราคา 20 บาท  	จำนวนไข่ เป็นฟอง ต่อ ราคาเป็น บาท เท่ากับ 6:20
2. วิ่ง 100 เมตร ใช้เวลา 13 วินาที 	ระยะทาง เป็นเมตร ต่อ เวลา เป็น วินาที เท่ากับ 100 : 13
3. ครู 1 คน ต่อ นักเรียน 20 คน 	จำนวนครู ต่อ จำนวน นักเรียน เท่ากับ 1 : 20
4. คอมพิวเตอร์ 1 เครื่อง ต่อ นักเรียน 3 คน 	จำนวนคอมพิวเตอร์เป็นเครื่อง ต่อ จำนวนนักเรียนเป็นคน เท่ากับ 1 : 3
5. เงินต้น 100 บาท ได้รับดอกเบี้ย 3 บาท 	เงินต้น ต่อ ดอกเบี้ย เท่ากับ 100 : 3
6. เงิน 1 ดอลลาร์ เป็นเงิน 42 บาท 	จำนวนเงินเป็นดอลลาร์ ต่อ จำนวนเงินเป็นบาท เท่ากับ 1 : 42



2. นมสด 1 แก้ว ราคา 10 บาท มีคาร์โบไฮเดรต 12 กรัม โปรตีน 8 กรัม ไขมัน 10 กรัม ให้พลังงาน 170 แคลอรี จงเขียนอัตราส่วนแสดงการเปรียบเทียบจำนวนของสิ่งต่างๆ ในข้อต่อไปนี้



1) คาร์โบไฮเดรต ต่อ โปรตีน

ตอบ เขียนอัตราส่วนแทน น้ำหนักคาร์โบไฮเดรต ต่อ น้ำหนักโปรตีนเท่ากับ 12:8



2) โปรตีน ต่อ ไขมัน

ตอบ เขียนอัตราส่วนแทน น้ำหนัก โปรตีนต่อ น้ำหนักไขมัน เท่ากับ 8:10



3) คาร์โบไฮเดรต ต่อ ไขมัน

ตอบ เขียนอัตราส่วนแทน น้ำหนักคาร์โบไฮเดรต ต่อ น้ำหนักไขมัน เท่ากับ 12:10



4) จำนวนนม ต่อ ราคา

ตอบ เขียนอัตราส่วนแทน จำนวนนมเป็นแก้ว ต่อ ราคานมเป็นบาท เท่ากับ 1: 10



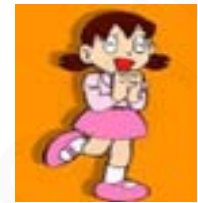
5) จำนวนนม ต่อพลังงานที่ได้รับ

ตอบ เขียนอัตราส่วนแทน จำนวนนมเป็นแก้ว ต่อ พลังงานที่ได้รับเป็นแคลอรี เท่ากับ 1:170



เจดยกิจกรรมที่ 4 ฝึกรักความพอเพียง

เพื่อนๆ ช่วยฟ้าใสคิดหน่อย สิคะ ว่าควรซื้อใครเป็นแบบอย่างดี
ระหว่าง โก้ กับ ก้องเพื่อนๆ อ่านข้อมูลของแต่ละคนดูนะคะ
ตัดสินใจอย่างไร บอกเหตุผลฟ้าใสด้วยนะคะ



ผมนายโก้ครับ



บ้านของโก้ อยู่ ห่างจากตลาด
500 เมตร หลังจากตื่นนอนเวลา 07.00 น
โก้ขับรถยนต์ไปตลาดเหมือนทุกเช้า รถยนต์ของ
โก้ใช้น้ำมัน 1 ลิตร วิ่งได้ระยะทาง 8 กิโลเมตร
ในแต่ละเช้าโก้จะซื้อสินค้าดังนี้



ผักสด 3 กำ ราคา 10 บาท

กาแฟ 1 ถ้วย ราคา 15 บาท

ขนมปัง 3 ชิ้น ราคา 20 บาท

วันนี้หลังจากไปตลาดกลับมา โก้แวะตรวจ
สุขภาพกับเจ้าหน้าที่ อสม.ประจำหมู่บ้าน
พบว่า ชีพจรของโก้เต้น 67 ครั้ง ในเวลา 1 นาที
เจ้าหน้าที่แนะนำให้โก้ควรออกกำลังกายบ้าง

ผมนายก้องครับ



บ้านของก้อง อยู่ ห่างจากตลาด
500 เมตร อยู่คนละฝั่งกับบ้านโก้ หลังจากตื่นนอน
เวลา 05.00 น ก้องจะเก็บผักที่ปลูกไว้ ไปขาย
ก้องเดินถือตะกร้าผัก ไปที่ตลาด เพราะถือว่าเป็น
การออกกำลังกาย ในการไปตลาดแต่ละเช้า
ก้องขายผักและน้ำผักปั่น ดังนี้



ผักสด 4 กำ ราคา 10 บาท

น้ำผักปั่น 1 ถ้วย ราคา 10 บาท

วันนี้หลังจากไปตลาดกลับมา ก้องแวะตรวจ
สุขภาพกับเจ้าหน้าที่ อสม.ประจำหมู่บ้าน
พบว่า ชีพจรของก้องเต้น 78 ครั้ง ในเวลา 1 นาที
เจ้าหน้าที่ชมว่าก้องมีสุขภาพแข็งแรงดี





เราวิเคราะห์โดยเขียน อัตราส่วนแทน ข้อความที่แสดงถึง
รายรับ(ข้อดี)และรายจ่าย(ข้อเสีย)ของคุณ โก้และคุณก้อง
จากข้อมูลที่มีนะคะ

อัตราส่วนแทน	รายรับ หรือ ข้อดี	รายจ่าย หรือ ข้อเสีย
คุณ โก้	ไม่มีรายรับ	1. น้ำมันเป็นลิตร ต่อ ระยะทาง เป็นกิโลเมตร เท่ากับ 1 : 8 2. ผักสดเป็นกิโล ต่อ ราคาเป็นบาท เท่ากับ 3:10 3. กาแฟเป็นถุง ต่อ ราคาเป็นบาท เท่ากับ 1: 15 4. ขนมปัง เป็นชิ้นต่อราคาบาท เท่ากับ 3: 20 5. จำนวนชีพจรเต้นเป็นครั้ง ต่อ เวลาเป็นนาที เท่ากับ 67 : 1 (ไม่เป็นปกติ ต้องออกกำลังกาย)
คุณ ก้อง	1. ผักสดเป็นกิโล ต่อ ราคาเป็นบาท เท่ากับ 4:10 2. น้ำผักปั่นเป็นถุง ต่อ ราคาเป็นบาท เท่ากับ 1: 10 3. จำนวนชีพจรเต้นเป็นครั้ง ต่อ เวลาเป็นนาที เท่ากับ 78 : 1 (เป็นปกติ สุขภาพแข็งแรงดี)	ไม่มีรายจ่าย
นักเรียนควรเลือกเอาอย่างคุณก้องที่อยู่อย่างพอเพียง สามารถลดรายจ่าย เพิ่มรายได้และสุขภาพแข็งแรง		

แบบทดสอบหลังเรียน
เรื่อง อัตราส่วน
ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 2 โรงเรียนร่อนคำ

- คำชี้แจง
1. ให้นักเรียนทำเครื่องหมาย × ทับตัวอักษร ก ข ค หรือ ง ที่ถูกที่สุดเพียงข้อเดียว
 2. แบบทดสอบมีจำนวน 10 ข้อ คะแนนเต็ม 10 คะแนน ใช้เวลา 10 นาที

อ่านข้อความต่อไปนี้แล้วตอบคำถาม ข้อ 1 – 3

น้องน้ำหวานทำน้ำมะนาวปรุงรส เพื่อดื่มแก้เจ็บคอโดยใช้ส่วนผสมดังนี้

- น้ำมะนาว 2 ช้อนคาว
- น้ำเชื่อม 2 ช้อนคาว
- น้ำเปล่าต้มสุก 12 ช้อนคาว
- เกลือป่นเสริมไอโอดีน $\frac{2}{5}$ ช้อนคาว

1. ข้อใดเป็นอัตราส่วนแสดงการเปรียบเทียบน้ำมะนาวต่อน้ำเปล่าต้มสุก

- ก. $2 : 12$ ข. $\frac{2}{5} : 2$ ค. $2 : 2$ ง. $12 : \frac{2}{5}$

2. ข้อใดเป็นอัตราส่วนแสดงการเปรียบเทียบเกลือป่นเสริมไอโอดีนต่อน้ำเชื่อม

- ก. $2 : 2$ ข. $\frac{2}{5} : 2$ ค. $1 : 2$ ง. $12 : 2$

3. ข้อใดเป็นอัตราส่วนแสดงการเปรียบเทียบน้ำเชื่อมต่อน้ำมะนาว

- ก. $2 : \frac{2}{5}$ ข. $12 : 2$ ค. $2 : 2$ ง. $1 : 1$

4. ข้อใดแสดงอัตราส่วนแทนอัตรา “ส้ม 2 กิโลกรัม ราคา 35 บาท”

- ก. $1 : 35$ ข. $2 : 35$ ค. $35 : 2$ ง. $35 : 1$

5. ข้อความในข้อใดเมื่อนำมาเขียนในรูปอัตราส่วนแล้วไม่ต้องระบุหน่วย

- ก. 1 ชั่วโมงมี 360 วินาที
- ข. ครู 1 คน ดูแลนักเรียน 20 คน
- ค. แพนเค้กสูง 1.75 เมตร เวียร์สูง 185 เซนติเมตร
- ง. เสื้อตัวละ 200 บาท

จากข้อความต่อไปนี้ตอบคำถามข้อ 6-8

“น้องแพรไหมมีเงิน 2,500 บาท ซื้อรองเท้ากีฬา 2 คู่ ราคา 1,200 บาท และซื้อถุงเท้า 5 คู่ ราคา 450 บาท ”

- ก. $2,500 : 450$
- ข. $450 : 1,200$
- ค. $1,650 : 850$
- ง. $2 : 5$

6. จงหาอัตราส่วนของจำนวนคู่อรองเท้าที่ซื้อต่อจำนวนคู่อถุงเท้าที่ซื้อ

7. จงหาอัตราส่วนของจำนวนเงินที่ซื้อถุงเท้าต่อจำนวนเงินที่ซื้อรองเท้า

8. จงหาอัตราส่วนของจำนวนเงินที่ใช้ไปทั้งหมดต่อจำนวนเงินที่เหลือ

9. จากข้อความข้างล่างข้อใดกล่าวไม่ถูกต้อง

ก. ไข่ 6 ฟอง ราคา 20 บาท อัตราส่วนไข่เป็นฟองต่อราคาเป็นบาท เป็น $6:20$

ข. ครู 1 คน ดูแลนักเรียน 20 คน อัตราส่วนจำนวนครูต่อจำนวนนักเรียน เป็น $1:20$

ค. รถยนต์วิ่งด้วยอัตราเร็ว 120 กิโลเมตร ต่อ ชั่วโมง อัตราส่วนของเวลาเป็นชั่วโมงต่อระยะทางเป็นกิโลเมตร เป็น $1:120$

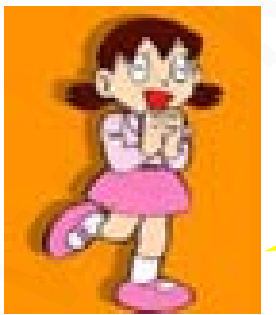
ง. มะลิหนัก 60 กิโลกรัม มะลิหนัก 50 กิโลกรัม อัตราส่วนของน้ำหนักมะลิต่อ น้ำหนักมาลี เป็น $60:50$

10. จากข้อความ “ในการสมัครสอบคัดเลือกเข้าเรียนต่อ ม. 1 โรงเรียนแห่งหนึ่งอัตราส่วนของจำนวนนักเรียนที่สมัครสอบต่อจำนวนนักเรียนที่ขาดสอบ เป็น $200:40$ ” ข้อใดกล่าวผิด

- ก. มีนักเรียนสมัครสอบทั้งหมด 200 คน ขาดสอบ 40 คน
- ข. มีนักเรียนที่เข้าสอบทั้งหมด 160 คน จากนักเรียนสมัครสอบ 200 คน
- ค. มีนักเรียนสมัครสอบจำนวน 160 คน และขาดสอบ 40 คน
- ง. มีนักเรียนสมัครเข้าสอบ 200 คน เข้าสอบ 160 คน

เฉลยแบบทดสอบหลังเรียน
เรื่อง อัตราส่วน
ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 2 โรงเรียนร่อนคำ

ข้อ	ตอบ
1	ก
2	ข
3	ค
4	ข
5	ข
6	ง
7	ข
8	ก
9	ง
10	ค



เฮ้... ทูทำถูกหมดเลย
ทูคืออัจฉริยะ

