

แบบฝึกทักษะคณิตศาสตร์

เรื่อง อัตราส่วนและร้อยละ

ชั้นมัธยมศึกษาปีที่

2

อัตราส่วน และ ร้อยละ



ปรีดา ผลิตสังข์

ครูวิทยฐานะครูชำนาญการ

โรงเรียนจุฬาภรณราชวิทยาลัย สตุล

สำนักงานเขตพื้นที่การศึกษามัธยมศึกษา เขต 16

สำนักงานคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐาน

กระทรวงศึกษาธิการ

แบบฝึกทักษะคณิตศาสตร์

เรื่อง อัตราส่วนและร้อยละ

ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 2

ตอนที่
1

อัตราส่วน

จุดประสงค์การเรียนรู้

นักเรียนสามารถ

1. บอกความหมายเกี่ยวกับอัตราและอัตราส่วนได้ถูกต้อง
2. เขียนอัตราส่วนแทนการเปรียบเทียบปริมาณสองปริมาณที่กำหนดให้ได้

คำนำ

แบบฝึกทักษะวิชา ค22101 คณิตศาสตร์พื้นฐาน 3 เรื่อง อัตราส่วนและร้อยละ จัดทำขึ้น ตามหลักสูตรแกนกลางการศึกษาขั้นพื้นฐาน พุทธศักราช 2551 และ หลักสูตรโรงเรียนจุฬาภรณราชวิทยาลัย สตูล (หลักสูตรวิทยาศาสตร์ภูมิภาค) กลุ่มสาระการเรียนรู้คณิตศาสตร์ ระดับชั้นมัธยมศึกษาตอนต้น เพื่อเป็นสื่อในการจัดกิจกรรมการเรียนรู้ให้ผู้เรียนได้ศึกษา ทำความเข้าใจและ ฝึกทักษะในเรื่อง อัตราส่วนและร้อยละ ที่ช่วยให้ผู้เรียนมีความเข้าใจบทเรียนได้ง่ายและรวดเร็วขึ้น โดยเรียงลำดับเนื้อหาจากง่ายไปหายาก มีการใช้ภาษาพร้อมภาพประกอบที่สามารถอ่านทำความเข้าใจได้ง่าย นักเรียนสามารถฝึกฝนจนมีทักษะ มีความชำนาญแบบฝึกทักษะเรื่องอัตราส่วนและร้อยละ ถูกแบ่งออกเป็น 8 ตอน ซึ่ง แต่ละ ตอน ของ แบบฝึกทักษะประกอบด้วย มาตรฐาน การเรียนรู้ ตัวชี้วัด จุดประสงค์การเรียนรู้ ใ้บความรู้ และ แบบฝึกทักษะ แบบทดสอบ แต่ละตอน เฉลยแบบฝึกทักษะ และเฉลยแบบทดสอบผู้สร้างหวังเป็นอย่างยิ่งว่า แบบฝึกทักษะคณิตศาสตร์เล่มนี้จะเป็นประโยชน์กับนักเรียนและครูผู้สอนในการนำไปใช้จัดกิจกรรมการเรียนการสอนของกลุ่มสาระการเรียนรู้คณิตศาสตร์ สำหรับนักเรียน ระดับชั้นมัธยมศึกษา เพื่อช่วยให้ นักเรียนเกิดความเข้าใจในบทเรียน เกิดความรู้และทักษะอันส่งผลให้ระดับผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของนักเรียนสูงขึ้น และสามารถนำความรู้ไปประยุกต์ใช้ในชีวิตประจำวันได้เป็นอย่างดี

ผู้จัดทำขอขอบคุณ คณะผู้เชี่ยวชาญ ผู้บริหาร โรงเรียน บุคลากรกลุ่มสาระการเรียนรู้คณิตศาสตร์โรงเรียนจุฬาภรณราชวิทยาลัย สตูล ที่ให้ความช่วยเหลือ ส่งเสริม และสนับสนุนการจัดทำแบบฝึกทักษะคณิตศาสตร์เรื่อง อัตราส่วนและร้อยละ จนสำเร็จลุล่วงไปด้วยดี สามารถนำไปประกอบการจัดกิจกรรมการเรียนการสอนต่อไป

ปรีดา ผลาสึงห์

ครูโรงเรียนจุฬาภรณราชวิทยาลัย สตูล

สารบัญ

เรื่อง หน้า

คำนำ	ก
สารบัญ	ข
คำชี้แจง.....	1
มาตรฐานการเรียนรู้และตัวชี้วัด	2
ตอนที่ 1 เรื่อง อัตราส่วน	3
แบบฝึกทักษะที่ 1.1	4
แบบฝึกทักษะที่ 1.2	8
แบบทดสอบตอนที่ 1	13
บรรณานุกรม.....	120
ภาคผนวก.....	121
เฉลยแบบฝึกทักษะที่ 1.1	122
เฉลยแบบฝึกทักษะที่ 1.2	126
เฉลยแบบทดสอบตอนที่ 1	131

คำชี้แจง

1. แบบฝึกทักษะคณิตศาสตร์ เรื่อง อัตราส่วนและร้อยละ สำหรับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 2 แบ่งออกเป็น 8 ตอน จำนวน 24 แบบฝึก แต่ละตอนมีส่วนประกอบดังนี้
ตอนที่ 1 เรื่อง อัตราส่วน จำนวน 2 แบบฝึก
ตอนที่ 2 เรื่อง อัตราส่วนที่เท่ากัน จำนวน 4 แบบฝึก
ตอนที่ 3 เรื่อง อัตราส่วนของจำนวนหลายๆ จำนวน จำนวน 3 แบบฝึก
ตอนที่ 4 เรื่อง สัดส่วน จำนวน 4 แบบฝึก
ตอนที่ 5 เรื่อง โจทย์ปัญหาสัดส่วน จำนวน 3 แบบฝึก
ตอนที่ 6 เรื่อง ร้อยละ จำนวน 2 แบบฝึก
ตอนที่ 7 เรื่อง โจทย์ปัญหาร้อยละ จำนวน 3 แบบฝึก
ตอนที่ 8 เรื่อง การประยุกต์ของอัตราส่วนและร้อยละ จำนวน 3 แบบฝึก
2. แบบฝึกทักษะแต่ละตอน ประกอบด้วย จุดประสงค์การเรียนรู้ แบบฝึกทักษะ แบบทดสอบแต่ละตอน ส่วนเฉลยแบบฝึกทักษะและเฉลยแบบทดสอบแต่ละตอน แนบในภาคผนวก
3. เพื่อให้เกิดผลบรรลุตามวัตถุประสงค์ของการสร้างแบบฝึกทักษะ ควรดำเนินการศึกษาแบบฝึกทักษะไปตามลำดับในแต่ละตอน และเมื่อเสร็จสิ้นในแต่ละแบบฝึกทักษะแล้วนักเรียนช่วยกันตรวจคำตอบจากเฉลยและบันทึกผลคะแนน
4. เมื่อเรียนจบแต่ละตอนแล้วนักเรียนทำแบบทดสอบประจำหน่วยการเรียนรู้แต่ละตอนเพื่อวัดความรู้หลังจากที่ครูจัดการเรียนการสอนโดยใช้แบบฝึกทักษะเรื่องอัตราส่วนและร้อยละ
5. ครูตรวจข้อสอบพร้อมบันทึกผลคะแนนที่ได้ของนักเรียนแต่ละคน



มาตรฐานการเรียนรู้ / ตัวชี้วัด

มาตรฐาน ค 1.1 เข้าใจถึงความหลากหลายของการแสดงจำนวนและการใช้จำนวนในชีวิตจริง

ตัวชี้วัด ค 1.1 ม.2/1 ใช้ความรู้เกี่ยวกับอัตราส่วน สัดส่วน และร้อยละในการแก้โจทย์ปัญหา

มาตรฐาน ค 6.1 มีความสามารถในการแก้ปัญหา การให้เหตุผล การสื่อสาร การสื่อ

ความหมายทางคณิตศาสตร์ และการนำเสนอ การเชื่อมโยงความรู้ต่าง ๆ ทางคณิตศาสตร์ และเชื่อมโยงคณิตศาสตร์กับศาสตร์อื่นๆ และมีความคิดริเริ่มสร้างสรรค์

ตัวชี้วัด ค 6.1 ม.2/14 ใช้วิธีการที่หลากหลายแก้ปัญหา

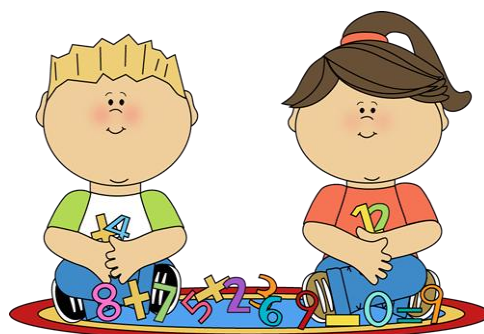
ตัวชี้วัด ค 6.1 ม.2/15 ใช้ความรู้ ทักษะ และกระบวนการทางคณิตศาสตร์ และเทคโนโลยีในการแก้ปัญหาในสถานการณ์ต่าง ๆ ได้อย่างเหมาะสม

ตัวชี้วัด ค 6.1 ม.2/16 ให้เหตุผลประกอบการตัดสินใจ และสรุปผลได้อย่างเหมาะสม

ตัวชี้วัด ค 6.1 ม.2/17 ใช้ภาษาและสัญลักษณ์ทางคณิตศาสตร์ในการสื่อสาร การสื่อความหมาย และการนำเสนอได้อย่างถูกต้องและชัดเจน

ตัวชี้วัด ค 6.1 ม.2/18 เชื่อมโยงความรู้ต่างๆ ในคณิตศาสตร์ และนำความรู้ กระบวนการทางคณิตศาสตร์ไปเชื่อมโยงกับศาสตร์อื่น ๆ

ตัวชี้วัด ค 6.1 ม.2/19 มีความคิดริเริ่มสร้างสรรค์



แบบฝึกทักษะคณิตศาสตร์

เรื่อง อัตราส่วนและร้อยละ

ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 2

ตอนที่
1

อัตราส่วน

จุดประสงค์การเรียนรู้

นักเรียนสามารถ

1. บอกความหมายเกี่ยวกับอัตราและอัตราส่วนได้ถูกต้อง
2. เขียนอัตราส่วนแทนการเปรียบเทียบปริมาณสองปริมาณที่กำหนดให้ได้



แบบฝึกทักษะที่ 1.1

เรื่อง การเขียนอัตราส่วนที่มีหน่วยเหมือนกัน

รายวิชา ค22101 คณิตศาสตร์พื้นฐาน 3 เรื่องอัตราส่วนและร้อยละ ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 2

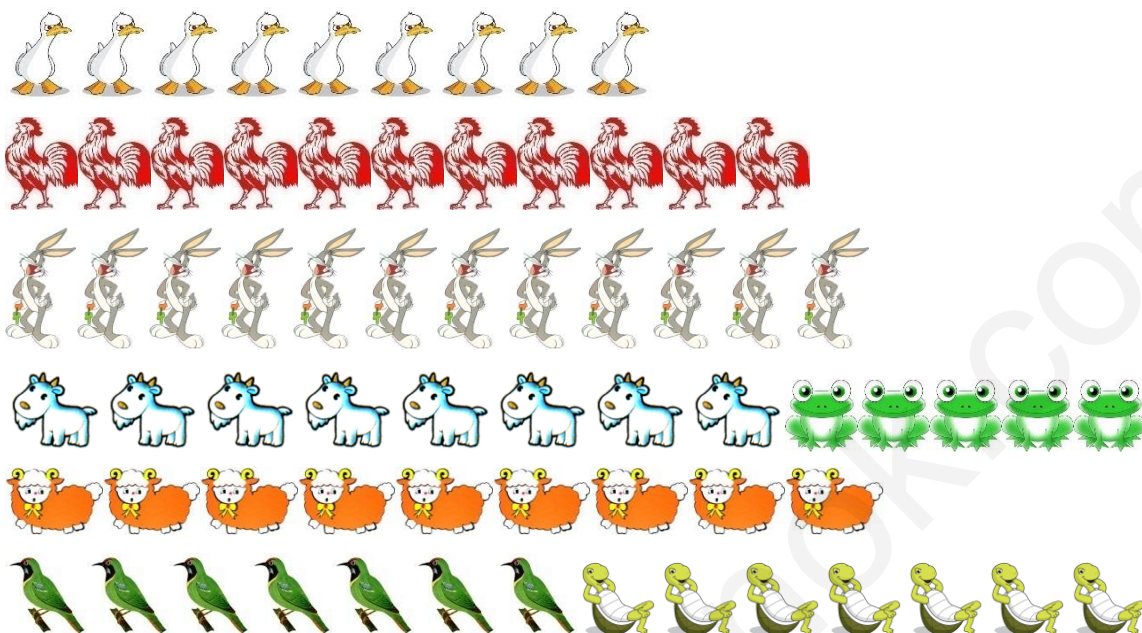
จุดประสงค์: นักเรียนสามารถเขียนอัตราส่วนแทนการเปรียบเทียบปริมาณสองปริมาณที่กำหนดให้ได้

คำชี้แจง: 1. จงเขียนอัตราส่วนแสดงการเปรียบเทียบปริมาณสองปริมาณ โดยเติมข้อความและคำตอบลงในช่องว่างให้สมบูรณ์

ข้อ	รูป	อัตราส่วน	เขียนในรูป $a : b$	เขียนในรูป $\frac{a}{b}$
1		จำนวนรูปสามเหลี่ยม ต่อจำนวนรูปวงกลม	3 : 4	$\frac{3}{4}$
2	
3	
4	

ข้อ	รูป	อัตราส่วน	เขียนในรูป a : b	เขียนในรูป $\frac{a}{b}$
5	
6	
7	
8	
9	

คำชี้แจง2. จงพิจารณาภาพที่กำหนด แล้วโยงคำตอบกับอัตราส่วนที่กำหนดให้



1. จำนวนกระต่ายต่อจำนวนเต่า

9 : 11

2. จำนวนกบต่อจำนวนกระต่าย

68 : 7

3. จำนวนแพะต่อจำนวนแกะ

8 : 9

4. จำนวนเป็ดต่อจำนวนไก่

12 : 7

5. จำนวนสัตว์ทั้งหมดต่อจำนวนไก่

5 : 12

6. จำนวนสัตว์ทั้งหมดต่อจำนวนนก

68 : 11

7. จำนวนเป็ดต่อจำนวนสัตว์ทั้งหมด

9 : 68



คำชี้แจง3. นักเรียนพิจารณาข้อมูลทางโภชนาการของโยเกิร์ตผลไม้รวม ดังนี้



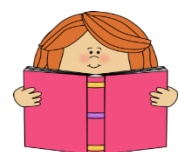
ปริมาณที่แนะนำต่อวัน

ไขมันทั้งหมด	7	กรัม
ไขมันอิ่มตัว	3.5	กรัม
โปรตีน	5	กรัม
คาร์โบไฮเดรตทั้งหมด	36	กรัม
ใยอาหาร	3	กรัม
น้ำตาล	0.8	กรัม
แคลเซียม	20	กรัม

จงหาอัตราส่วนแสดงการเปรียบเทียบ จำนวนต่อไปนี้

- 1) จำนวนคาร์โบไฮเดรตต่อจำนวนไขมันทั้งหมดเท่ากับ $36 : 7$
- 2) จำนวนโปรตีนต่อจำนวนใยอาหารเท่ากับ
- 3) จำนวนน้ำตาลต่อจำนวนแคลเซียมเท่ากับ
- 4) จำนวนไขมันอิ่มตัวต่อจำนวนโปรตีนเท่ากับ
- 5) จำนวนแคลเซียมต่อจำนวนไขมันทั้งหมดเท่ากับ
- 6) จำนวนใยอาหารต่อจำนวนไขมันอิ่มตัว เท่ากับ

คะแนนเต็ม 20 คะแนน คะแนนที่ได้..... คะแนน







แบบฝึกทักษะที่ 1.2

เรื่อง การเขียนอัตราส่วนที่มีหน่วยต่างกัน

รายวิชา ค22101 คณิตศาสตร์พื้นฐาน 3 เรื่องอัตราส่วนและร้อยละ ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 2

จุดประสงค์ : นักเรียนสามารถเขียนอัตราส่วนแทนการเปรียบเทียบปริมาณสองปริมาณที่กำหนดให้ได้

คำชี้แจง 1. จงเติมข้อความลงในช่องว่างให้สมบูรณ์

ข้อ	รูป/ข้อความ	อัตราส่วน	เขียนใน รูป $a : b$	เขียนใน รูป $\frac{a}{b}$
1	 ไข่ 10 ฟอง ราคา 38 บาท	จำนวนไข่เป็นฟองต่อราคาเป็นบาท	10 : 38	$\frac{10}{38}$
2	 สมุดบันทึก 2 เล่ม ปากกา 3 ด้าม	..... ..... .....	.....	.....

ข้อ	รูป/ข้อความ	อัตราส่วน	เขียนใน รูป $a : b$	เขียนใน รูป $\frac{a}{b}$
3	 ส้ม 4 กิโลกรัม 150 บาท	..... ..... .....	.....	.....
4	 รถยนต์ 1 คัน จุผู้โดยสาร 5 คน	..... ..... .....	.....	.....
5	 ลูกอม 3 เม็ด ราคา 5 บาท	..... ..... .....	.....	.....
6	 หมวก 10 ใบ ราคา 600 บาท	..... ..... .....	.....	.....
7	 วุ้น 7 ชั่น กาแฟ 5 ซอง	..... ..... .....	.....	.....

คำชี้แจง

2. จง ทำเครื่องหมายถูก(✓)หน้าข้อความที่เห็นว่าถูก และทำเครื่องหมายผิด(×) หน้าข้อความที่เห็นว่าผิด

- 1) ความเร็วเฉลี่ย 50 กิโลเมตร ต่อ 1 ชั่วโมงเขียนเป็นอัตราส่วนได้ว่าความเร็วเป็น กิโลเมตรต่อเวลาเป็นชั่วโมง เท่ากับ $50 : 1$
- 2) ดินสอราคาแท่งละ 4 บาท เขียนเป็นอัตราส่วนได้ว่าดินสอเป็นแท่งต่อราคาเป็น บาท เท่ากับ $1 : 4$
- 3) อัตราการเต้นของหัวใจมนุษย์ 72 ครั้งต่อนาที เขียนเป็นอัตราส่วนได้ว่า จำนวน การเต้นของหัวใจเป็นครั้งต่อเวลาเป็นนาที เท่ากับ $72 : 1$
- 4) ระยะทางในแผนที่ 1 เซนติเมตร แทนระยะทางจริง 100 กิโลเมตรเขียนเป็น อัตราส่วนได้ว่า ระยะทางในแผนที่เป็นเซนติเมตรต่อระยะทางจริงเป็นกิโลเมตร เท่ากับ $1 : 100$
- 5) ราคาทองวันนี้ราคาบาทละ 19,800 บาท เขียนเป็นอัตราส่วนได้ว่าราคาทองเป็น บาทต่อน้ำหนักเป็นบาท เท่ากับ $19,800 : 1$
- 6) นมสดราคาโหลละ 95 บาท เขียนเป็นอัตราส่วนได้ว่านมสดเป็นโหลต่อราคา เป็นบาท เท่ากับ $1 : 95$
- 7) น้ำเต้าหู้ 2 ถัง กับชาลาเปา 5 ถัง เขียนเป็นอัตราส่วนได้ว่า น้ำเต้าหู้ต่อชาลาเปา เท่ากับ $2 : 5$



รู้ไว้ใช่ว่า

มะรุม : Moringa ชื่อวิทยาศาสตร์ Moringa oleifera Lam.
มะรุมเป็นพืชสมุนไพรไทย อุดมไปด้วยวิตามินเอ ซี
แคลเซียม โพแทสเซียม และธาตุเหล็ก
สรรพคุณ : ลดความดัน ลดน้ำตาลในเลือด รักษาโรคโลหิตจาง



คำชี้แจง

3. ให้นักเรียนดูภาพและสูตรอาหารที่กำหนดให้แล้วเขียน
อัตราส่วนเปรียบเทียบปริมาณส่วนผสมแกงส้มปลากะพง



เครื่องปรุง

ปลากะพงขาว	500	กรัม
น้ำ	2	ถ้วยตวง
ส้มแขก	7	ชิ้น
น้ำตาลปีบ	1	ช้อนโต๊ะ
ขอมะพร้าวอ่อน	300	กรัม

เครื่องแกง

พริกขี้หนูแห้ง	15	เม็ด
พริกขี้หนูสด	15	เม็ด
ขมิ้นสดยาว 2 ซม.	1	ชิ้น
กระเทียม	10	กลีบ
กะปิอย่างดี	2	ช้อนโต๊ะ
เกลือ	1	ช้อนชา

ตัวอย่างอัตราส่วนจำนวนส้มแขกเป็นชิ้นต่อจำนวนพริกชี้ฟ้าแห้งเป็นเม็ด เท่ากับ 7 : 15

- 1)
- 2)
- 3)
- 4)
- 5)
- 6)
- 7)

คะแนนเต็ม 20 คะแนน คะแนนที่ได้..... คะแนน



รู้ไว้ใช่ว่า

หม่อน : Morus Alba Linn.

ใช้ใบหม่อน 5-6 ใบ ปั่นกับน้ำสะอาด 2 แก้ว กรอง
เอาน้ำดื่มวันละ 2 เวลา ช่วยขับพิษจากร่างกายและลด
เบาหวานได้





แบบทดสอบตอนที่ 1

เรื่อง อัตราส่วน

รายวิชา ค22101 คณิตศาสตร์พื้นฐาน 3 เรื่องอัตราส่วนและร้อยละ
ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 2

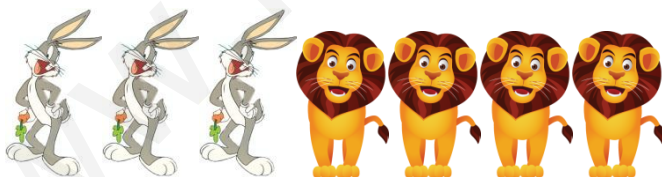
คำชี้แจง ข้อสอบแบบปรนัยชนิดเลือกตอบ 4 ตัวเลือก จำนวน 10 ข้อ

คำสั่ง จงเลือกคำตอบที่ถูกต้องที่สุดเพียงคำตอบเดียว แล้วทำเครื่องหมายกากบาท (X) ลงใน
กระดาษคำตอบ



1) จากรูปเขียนอัตราส่วนจำนวนรถยนต์ต่อจำนวนรถจักรยาน ได้ตรงกับข้อใด

- ก. 2 : 3
- ข. 3 : 4
- ค. 3 : 5
- ง. 5 : 3



2) จากรูปเขียนอัตราส่วนจำนวนสิงห์โตต่อจำนวนกระต่าย ได้ตรงกับข้อใด

- ก. 3 : 2
- ข. 3 : 4
- ค. 4 : 2
- ง. 4 : 3

- 3) ในการผสมแป้งทำขนมเค้ก ใช้แป้ง 3 ถ้วยตวง ใช้ไข่ไก่ 10 ฟอง และ เนย 1 ถ้วยตวง อัตราส่วนของจำนวนแป้งเป็นถ้วยต่อจำนวนไข่ไก่เป็นฟอง ตรงกับตัวเลือกใด
 - ก. 1 : 3
 - ข. 1 : 10
 - ค. 3 : 10
 - ง. 10 : 3
- 4) ปอลิน ซื้อส้มมา 60 ผล เน่าเสียบ 17 ผล อัตราส่วนของจำนวนส้มที่เน่าต่อจำนวนส้มที่เหลือ ตรงกับตัวเลือกใด
 - ก. 17 : 43
 - ข. 17 : 60
 - ค. 43 : 17
 - ง. 60 : 17
- 5) เชือกเส้นที่หนึ่ง ยาว 28 นิ้ว เส้นที่สอง ยาว 5 ฟุต อัตราส่วนความยาวของเชือกเส้นที่สอง ต่อความยาวของเชือกเส้นที่หนึ่ง ตรงกับตัวเลือกใด
 - ก. 5 : 28
 - ข. 28 : 60
 - ค. 60 : 5
 - ง. 60 : 28
- 6) นดาหนัก 47 กิโลกรัม ตัสนิมหนัก 53 กิโลกรัม และอัลยาหนัก 42 กิโลกรัม อัตราส่วนน้ำหนักตัสนิมต่อน้ำหนักนดา ตรงกับตัวเลือกใด
 - ก. 42 : 53
 - ข. 47 : 42
 - ค. 53 : 42
 - ง. 53 : 47

- 7) ผลการสอบวิชาคณิตศาสตร์ คะแนนเต็ม 20 คะแนน ธรนิศ ทำได้ 17 คะแนน
 ธีรดา ทำได้ 19 คะแนนและธีรชาติ ทำได้ 15 คะแนน อัตราส่วนคะแนนของ
 ธีรดาต่อคะแนนของธีรชาติ ตรงกับตัวเลือกใด
- ก. 17 : 15
 ข. 17 : 19
 ค. 19 : 15
 ง. 19 : 17
- 8) ตู้เอกสารมีความกว้าง 65 เซนติเมตร ความยาว 2 เมตร 40 เซนติเมตร และความสูง 1 เมตร
 80 เซนติเมตร อัตราส่วนแสดงการเปรียบเทียบความกว้างต่อความสูง ตรงกับตัวเลือกใด
- ก. 28 : 60
 ข. 65 : 180
 ค. 180 : 65
 ง. 240 : 180
- 9) นักเรียนชั้น ม. 2/5 มีจำนวนนักเรียนชาย 8 คน นักเรียนหญิง 16 คน อัตราส่วนจำนวน
 นักเรียนชายต่อจำนวนนักเรียนทั้งหมด คือข้อใด
- ก. 8 : 16
 ข. 16 : 8
 ค. 8 : 24
 ง. 24 : 8
- 10) โรงงานแห่งหนึ่งมีพนักงานชาย 43คน จำนวนพนักงานหญิง 59 คน อัตราส่วนจำนวน
 พนักงานทั้งหมดต่อจำนวนพนักงานหญิง ตรงกับตัวเลือกใด
- ก. 22 : 52
 ข. 102 : 22
 ค. 102 : 43
 ง. 102 : 59

ภาคผนวก





เฉลย แบบฝึกทักษะที่ 1.1

เรื่อง การเขียนอัตราส่วนที่มีหน่วยเหมือนกัน


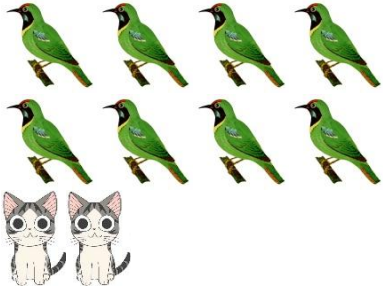
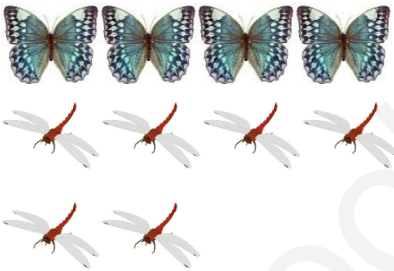

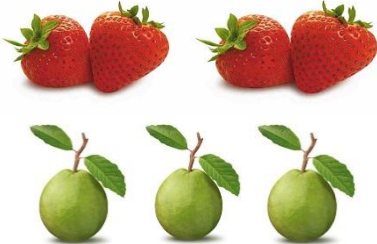
รายวิชา ค22101 คณิตศาสตร์พื้นฐาน 3 เรื่องอัตราส่วนและร้อยละ ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 2

จุดประสงค์ : นักเรียนสามารถเขียนอัตราส่วนแทนการเปรียบเทียบปริมาณสองปริมาณที่กำหนดให้ได้

คำชี้แจง

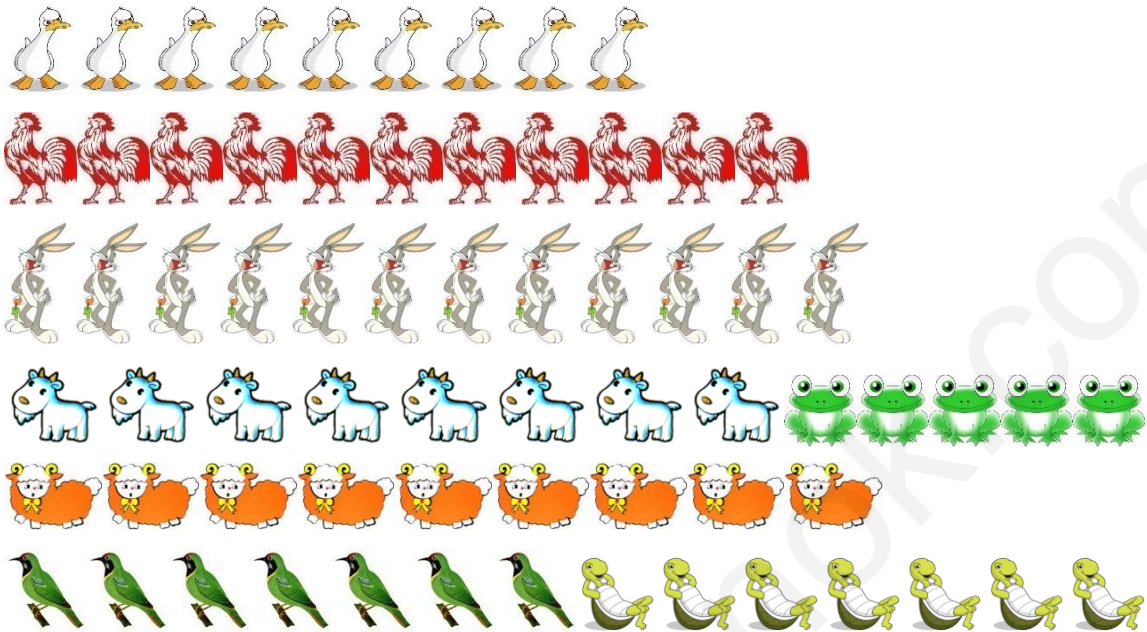
1. จงเขียนอัตราส่วนแสดงการเปรียบเทียบปริมาณสองปริมาณ โดยเติมข้อความและคำตอบลงในช่องว่างให้สมบูรณ์

ข้อ	รูป	อัตราส่วน	เขียนในรูป $a : b$	เขียนในรูป $\frac{a}{b}$
1		จำนวนรูปสามเหลี่ยม ต่อจำนวนรูปวงกลม	$3 : 4$	$\frac{3}{4}$
2		จำนวนส้มต่อจำนวน มะม่วง	$5 : 2$	$\frac{5}{2}$
3		จำนวนดอกกุหลาบ ต่อจำนวนดอกดาวเรือง	$2 : 3$	$\frac{2}{3}$
4		จำนวนปลาต่อจำนวนปู	$5 : 3$	$\frac{5}{3}$

ข้อ	รูป	อัตราส่วน	เขียนในรูป a : b	เขียนในรูป $\frac{a}{b}$
5		จำนวนกระต่าย ต่อจำนวนหมี	4 : 7	$\frac{4}{7}$
6		จำนวนนกแก้ว ต่อจำนวนแมว	8 : 2	$\frac{8}{2}$
7		จำนวนผีเสื้อ ต่อจำนวนแมงปอ	4 : 6	$\frac{4}{6}$
8		จำนวนปากกา ต่อจำนวนสมุด	7 : 3	$\frac{7}{3}$
9		จำนวนสตรอเบอร์รี่ ต่อจำนวนฝรั่ง	4 : 3	$\frac{4}{3}$

คำชี้แจง

2. จงพิจารณาภาพที่กำหนด แล้วโยงคำตอบกับอัตราส่วนที่กำหนดให้



1. จำนวนกระต่ายต่อจำนวนเต่า

9 : 11

2. จำนวนกบต่อจำนวนกระต่าย

68 : 7

3. จำนวนแพะต่อจำนวนแกะ

8 : 9

4. จำนวนเป็ดต่อจำนวนไก่

12 : 7

5. จำนวนสัตว์ทั้งหมดต่อจำนวนไก่

5 : 12

6. จำนวนสัตว์ทั้งหมดต่อจำนวนนก

68 : 11

7. จำนวนเป็ดต่อจำนวนสัตว์ทั้งหมด

9 : 68



คำชี้แจง

3. จงพิจารณาข้อมูลทางโภชนาการของโยเกิร์ตผลไม้รวม ดังนี้



ปริมาณที่แนะนำต่อวัน

ไขมันทั้งหมด	7	กรัม
ไขมันอิ่มตัว	3.5	กรัม
โปรตีน	5	กรัม
คาร์โบไฮเดรตทั้งหมด	36	กรัม
ใยอาหาร	3	กรัม
น้ำตาล	0.8	กรัม
แคลเซียม	20	กรัม

จงหาอัตราส่วนแสดงการเปรียบเทียบ จำนวนต่อไปนี้

- 1) จำนวนคาร์โบไฮเดรตต่อจำนวนไขมันทั้งหมดเท่ากับ $36 : 7$
- 2) จำนวนโปรตีนต่อจำนวนใยอาหารเท่ากับ $5 : 3$
- 3) จำนวนน้ำตาลต่อจำนวนแคลเซียมเท่ากับ $0.8 : 20$
- 4) จำนวนไขมันอิ่มตัวต่อจำนวนโปรตีนเท่ากับ $3.5 : 5$
- 5) จำนวนแคลเซียมต่อจำนวนไขมันทั้งหมดเท่ากับ $20 : 7$
- 6) จำนวนใยอาหารต่อจำนวนไขมันอิ่มตัว เท่ากับ $3 : 3.5$






เฉลย แบบฝึกทักษะที่ 1.2

เรื่อง การเขียนอัตราส่วนที่มีหน่วยต่างกัน

รายวิชา ค22101 คณิตศาสตร์พื้นฐาน 3 เรื่องอัตราส่วนและร้อยละ ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 2

จุดประสงค์ : นักเรียนสามารถเขียนอัตราส่วนแทนการเปรียบเทียบปริมาณสองปริมาณที่กำหนดให้ได้

คำชี้แจง 1. จงเติมข้อความลงในช่องว่างให้สมบูรณ์

ข้อ	รูป/ข้อความ	อัตราส่วน	เขียนใน รูป $a : b$	เขียนใน รูป $\frac{a}{b}$
1	 ไข่ 10 ฟอง ราคา 38 บาท	จำนวนไข่เป็นฟอง ต่อราคาเป็นบาท เท่ากับ 10 ต่อ 38	10 : 38	$\frac{10}{38}$
2	 สมุดบันทึก 2 เล่ม ปากกา 3 ด้าม	จำนวนสมุดบันทึกเป็นเล่ม ต่อจำนวนปากกาเป็นด้าม เท่ากับ 2 ต่อ 3	2 : 3	$\frac{2}{3}$

ข้อ	รูป/ข้อความ	อัตราส่วน	เขียนใน รูป $a : b$	เขียนใน รูป $\frac{a}{b}$
3	 ส้ม 4 กิโลกรัม 150 บาท	จำนวนส้มเป็นกิโลกรัม ต่อราคาเป็นบาท เท่ากับ 4 ต่อ 150	4 : 150	$\frac{4}{150}$
4	 รถยนต์ 1 คัน จุผู้โดยสาร 5 คน	จำนวนรถยนต์เป็นคัน ต่อจำนวนผู้โดยสารเป็นคน เท่ากับ 1 ต่อ 5	1 : 5	$\frac{1}{5}$
5	 ลูกอม 3 เม็ด ราคา 5 บาท	จำนวนลูกอมเป็นเม็ด ต่อราคาเป็นบาท เท่ากับ 3 ต่อ 5	3 : 5	$\frac{3}{5}$
6	 หมวก 10 ใบ ราคา 600 บาท	จำนวนหมวกเป็นใบ ต่อราคาเป็นบาท เท่ากับ 10 ต่อ 600	10 : 600	$\frac{10}{600}$
7	 วุ้น 7 ชั่น กาแฟ 5 ซอง	จำนวนวุ้นเป็นชั่นต่อจำนวน กาแฟเป็นซอง	7 : 5	$\frac{7}{5}$

คำชี้แจง

2. จงทำเครื่องหมายถูก(✓)หน้าข้อความที่เห็นว่าถูก และทำเครื่องหมายผิด(×) หน้าข้อความที่เห็นว่าผิด
- ✓..... 1) ความเร็วเฉลี่ย 50 กิโลเมตร ต่อ 1 ชั่วโมงเขียนเป็นอัตราส่วนได้ว่าความเร็วเป็น กิโลเมตรต่อเวลาเป็นชั่วโมง เท่ากับ 50 : 1
- ✓..... 2) ดินสอราคาแท่งละ 4 บาท เขียนเป็นอัตราส่วนได้ว่าดินสอเป็นแท่งต่อราคาเป็น บาท เท่ากับ 1 : 4
- ✓..... 3) อัตราการเต้นของหัวใจมนุษย์ 72 ครั้งต่อนาที เขียนเป็นอัตราส่วนได้ว่าจำนวน การเต้นของหัวใจเป็นครั้งต่อเวลาเป็นนาที เท่ากับ 72 : 1
- ✓..... 4) ระยะทางในแผนที่ 1 เซนติเมตร แทนระยะทางจริง 100 กิโลเมตรเขียนเป็น อัตราส่วนได้ว่า ระยะทางในแผนที่เป็นเซนติเมตรต่อระยะทางจริงเป็นกิโลเมตร เท่ากับ 1 : 100
- ×..... 5) ราคาทองวันนี้ราคาบาทละ 19,800 บาท เขียนเป็นอัตราส่วนได้ว่าราคาทองเป็น บาทต่อน้ำหนักเป็นบาท เท่ากับ 19,800 : 1
- ✓..... 6) นมสดราคาโหลละ 95 บาท เขียนเป็นอัตราส่วนได้ว่านมสดเป็นโหลต่อราคา เป็นบาท เท่ากับ 1 : 95
- ×7) น้ำเต้าหู้ 2 ถ้วย กับชาลาเปา 5 ถ้วย เขียนเป็นอัตราส่วนได้ว่า น้ำเต้าหู้ต่อชาลาเปาเท่ากับ 2 : 5



รู้ไว้ใช่ว่า

มะรุม : Moringa ชื่อวิทยาศาสตร์ Moringa oleifera Lam.
มะรุมเป็นพืชสมุนไพรไทย อุดมไปด้วยวิตามิน เอ ซี แคลเซียม โพแทสเซียม และธาตุเหล็ก

สรรพคุณ : ลดความดัน ลดน้ำตาลในเลือด รักษาโรคโลหิต ง่าย



คำชี้แจง

3. ให้นักเรียนดูภาพและสูตรอาหารที่กำหนดให้แล้วเขียนอัตราส่วนเปรียบเทียบปริมาณส่วนผสมแกงส้มปลากะพง



เครื่องปรุง

ปลากะพงขาว	500	กรัม
น้ำ	2	ถ้วยตวง
ส้มแขก	7	ชิ้น
น้ำตาลปีบ	1	ช้อนโต๊ะ
ยอดมะพร้าวอ่อน	300	กรัม

เครื่องแกง

พริกขี้หนูแห้ง	15	เม็ด
พริกขี้หนูสด	15	เม็ด
ขมิ้นสดยาว 2 ซม.	1	ชิ้น
กระเทียม	10	กลีบ
กะปิอย่างดี	2	ช้อนโต๊ะ
เกลือ	1	ช้อนชา

ตัวอย่างอัตราส่วนจำนวนส้มแขกเป็นชิ้นต่อจำนวนพริกชี้หนูแห้งเป็นเม็ด เท่ากับ 7 : 15

- 1) อัตราส่วนจำนวนปลากะพงขาวเป็นกรัมต่อจำนวนขมิ้นสดยาว 2 ซม. เท่ากับ 500 : 1
- 2) อัตราส่วนจำนวนน้ำตาลปีบเป็นช้อนโต๊ะต่อจำนวนกระเทียมเป็นกลีบ เท่ากับ 1 : 10
- 3) อัตราส่วนจำนวนน้ำเป็นถ้วยตวงต่อจำนวนพริกชี้หนูแห้งเป็นเม็ด เท่ากับ 2 : 15
- 4) อัตราส่วนจำนวนขอมมะพร้าวอ่อนเป็นกรัมต่อจำนวนกะปิต่างดีเป็นช้อนโต๊ะ เท่ากับ 300 : 2
- 5) อัตราส่วนจำนวนส้มแขกเป็นชิ้นต่อจำนวนน้ำเป็นถ้วยตวง เท่ากับ 7 : 2
- 6) อัตราส่วนจำนวนกระเทียมไทยเป็นเม็ดต่อจำนวนปลากะพงขาวเป็นกรัม เท่ากับ 10 : 500
- 7) อัตราส่วนจำนวนขมิ้นสดยาว 2 ซม. เป็นชิ้นต่อจำนวนขอมมะพร้าวอ่อนเป็นกรัม เท่ากับ 1 : 300
- 8) อัตราส่วนจำนวนพริกชี้หนูสดเป็นเม็ดต่อจำนวนน้ำตาลปีบเป็นช้อนโต๊ะ เท่ากับ 15 : 1

คำตอบอื่นๆ นอกเหนือจากนี้ให้อยู่ในดุลยพินิจของครูผู้สอน



รู้ไว้ใช้ว่า

หม่อน : Morus Alba Linn.

ใช้ใบหม่อน 5-6 ใบ ปั่นกับน้ำสะอาด 2 แก้ว กรอง
เอาน้ำดื่มวันละ 2 เวลา ช่วยขับพิษจากร่างกายและ
ลดเบาหวานได้



เฉลยแบบทดสอบตอนที่ 1

เรื่อง อัตราส่วน

รายวิชา ค22102 คณิตศาสตร์พื้นฐาน 3 เรื่องอัตราส่วนและร้อยละ ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 2

ข้อที่	คำตอบ
1	ง
2	ง
3	ค
4	ก
5	ง
6	ง
7	ค
8	ข
9	ค
10	ง



อัตราส่วน

และ

ร้อยละ

