

แผนการจัดการเรียนรู้ที่ 2

ค21101 รายวิชาคณิตศาสตร์พื้นฐาน

กลุ่มสาระการเรียนรู้คณิตศาสตร์

หน่วยการเรียนรู้ที่ 2 เรื่อง อัตราส่วน สัดส่วนและร้อยละ

เวลา 18 ชั่วโมง

เรื่อง อัตราส่วนที่เท่ากัน

2 ชั่วโมง

ครูผู้สอน นายอิสระ บรรจง

โรงเรียนนาไหมพิทยาคม รัชมังคลาภิเษก

สาระที่ 1 จำนวนและพีชคณิต

มาตรฐานการเรียนรู้ ค 1.1 เข้าใจความหลากหลายของการแสดงจำนวน ระบุจำนวน การดำเนินการของจำนวน ผลที่เกิดขึ้นจากการดำเนินการ สมบัติของการดำเนินการและการนำไปใช้

ค 1.1 ม.1/3 เข้าใจและประยุกต์ใช้อัตราส่วน สัดส่วนและร้อยละในการแก้ปัญหา คณิตศาสตร์และปัญหาในชีวิตจริง

สาระสำคัญ

1. หลักการคูณ เมื่อคูณจำนวนแต่ละจำนวนในอัตราส่วนใด ๆ ด้วยจำนวนเดียวกัน (โดยจำนวนที่นำมาคูณต้องไม่เป็นศูนย์) แล้วอัตราส่วนใหม่ที่ได้จะยังคงเท่ากับอัตราส่วนเดิม (มีความหมายเดียวกันกับอัตราส่วนเดิม)
2. หลักการหาร เมื่อหารจำนวนแต่ละจำนวนในอัตราส่วนใด ๆ ด้วยจำนวนเดียวกัน (โดยจำนวนที่นำมาหารต้องไม่เป็นศูนย์) แล้วอัตราส่วนใหม่ที่ได้จะยังคงเท่ากับอัตราส่วนเดิม (มีความหมายเดียวกันกับอัตราส่วนเดิม)

จุดประสงค์การเรียนรู้

เมื่อเรียนจบบทเรียนนี้แล้วนักเรียนสามารถ

1. ด้านความรู้(K)

- 1.1 คำนวณอัตราส่วนที่เท่ากับอัตราส่วนที่กำหนดให้
- 1.2 ตรวจสอบว่าอัตราส่วนที่กำหนดให้เป็นอัตราส่วนที่เท่ากันหรือไม่

2. ด้านทักษะ/กระบวนการ(P)

แก้ปัญหาได้

3. ด้านคุณลักษณะ(A)

- 3.1 มีวิจรณ์ญาณ
- 3.2 มีความเชื่อมั่นในตนเอง

3.3 ตระหนักในคุณค่าและมีเจตคติที่ดีต่อวิชาคณิตศาสตร์

กิจกรรมการเรียนรู้

ขั้นที่ 1 ขั้นจัดกลุ่ม (ชั่วโมงที่ 1)

1.1 นักเรียนเข้ากลุ่มที่จัดไว้ กลุ่มละ 4 คน (โดยคณะพิเศษและความสามารถ เก่ง ปานกลาง และอ่อน 1: 2: 1)

1.2 ครูแจ้งจุดประสงค์การเรียนรู้ให้ทราบ ดังนี้

เมื่อเรียนจบบทเรียนนี้แล้วนักเรียนสามารถ

1) ด้านความรู้(K)

1.1) คำนวณอัตราส่วนที่เท่ากับอัตราส่วนที่กำหนดให้

1.2) ตรวจสอบว่าอัตราส่วนที่กำหนดให้เป็นอัตราส่วนที่เท่ากันหรือไม่

2) ด้านทักษะ/กระบวนการ(P)

แก้ปัญหาได้

3) ด้านคุณลักษณะ(A)

3.1) มีวิจารณญาณ

3.2) มีความเชื่อมั่นในตนเอง

ขั้นที่ 2 ขั้นสอนโดยใช้เทคนิค KWDL

2.1 ผู้เรียนทบทวนสิ่งที่เรียนมา แล้วศึกษาประเด็นใหม่เนื้อหาใหม่ โดยการสรุปและอภิปรายข้อความรู้หรือสอบถามครู

2.2 ครูสอนเนื้อหาโดยให้นักเรียนร่วมกันอภิปรายเกี่ยวกับการเลือกซื้อสินค้าอุปโภคบริโภคในชีวิตประจำวันตามห้างสรรพสินค้าและตลาด ว่าถ้านักเรียนซื้อของชนิดและขนาดเดียวกัน โดยซื้อแยกชิ้นกับซื้อเป็นแพ็ค เมื่อเปรียบเทียบราคาต่อหน่วยแล้ว ราคาสินค้านั้น ๆ ถูกหรือแพงกว่ากันมากน้อยเพียงใด

2.3 ครูนำเสนอตารางแสดงจำนวนสินค้าที่ระบุราคาและน้ำหนักบนกระดานดังนี้

จำนวนของ (ชิ้น)	1	2	3	4	5	6	251
ราคา (บาท)	5					30	
อัตราส่วน	1:5						

2.4 ครูและนักเรียนร่วมกันหาสิ่งที่โจทย์บอกให้ทราบ โดยครูนำเสนอป้าย “เราทราบอะไรจากสถานการณ์นี้ (K)” หลังจากนั้นให้นักเรียนร่วมกันตอบถึงสิ่งที่เราทราบหรือข้อมูลที่นักเรียนทราบจากสถานการณ์ที่กำหนดให้ และให้ตัวแทนจากการขออาสาสมัครมาเขียนข้อมูลที่ได้มาจากสถานการณ์ **[ราคาและน้ำหนักสินค้า ต่อ จำนวน 1 ชิ้น]**

เราทราบอะไรจาก
สถานการณ์นี้ (K)

2.5 ครูและนักเรียนร่วมกันหาสิ่งที่โจทย์ต้องการทราบและวางแผนแก้โจทย์ โดยครูนำเสนอป้าย “สถานการณ์ต้องการทราบอะไร (W)” จากนั้นให้นักเรียนตอบถึงสิ่งที่สถานการณ์นี้ต้องการทราบ และให้ตัวแทนจากการขออาสาสมัครมาเขียนสิ่งที่สถานการณ์ปัญหานี้ต้องการทราบ **[ราคาสินค้า และน้ำหนักของสอสินค้า ที่มากกว่า 1 ชิ้น]**

สถานการณ์ต้องการ
ทราบอะไร (W)

2.6 ครูและนักเรียนร่วมกันดำเนินการแก้โจทย์ปัญหาคณิตศาสตร์ โดยครูนำเสนอป้าย “เราจะหาคำตอบได้อย่างไร (D)” จากนั้นให้นักเรียนร่วมกันทั้งชั้นแสดงวิธีการเขียนอัตราส่วนพร้อมทั้งอธิบาย แล้วให้นักเรียนออกมาแสดงวิธีทำหน้าชั้นเรียน **[นำจำนวนที่เปลี่ยนไปของจำนวนชิ้นสินค้าไปคูณกับราคาต่อชิ้น]**

เราจะหาคำตอบ
ได้อย่างไร (D)

จำนวนของ (ชิ้น)	1	2	3	4	5	6	251
ราคา (บาท)	5	5x2	5x3	5x4	5x5	5x6	5x251
อัตราส่วน	1:5	2:10	3:15	4:20	5:25	6:30	251:1,255

2.7 ครูติดป้ายเราได้เรียนรู้อะไรบ้าง (L) แล้วให้นักเรียนเขียนคำตอบพร้อมทั้งแสดงความคิดรวบยอดในการทำโจทย์ข้อนั้น **[สามารถคูณจำนวนสินค้าและราคา ด้วยจำนวนเดียวกัน เพื่อหาเศษส่วนที่เท่ากัน]**

เราได้เรียนรู้
อะไรบ้าง (L)

2.8 จากนั้นครูและนักเรียนทั้งชั้นร่วมกันตรวจสอบความถูกต้องหน้ากระดานถ้ามีข้อผิดพลาดให้ครูและนักเรียนร่วมกันแก้ไขและอธิบายให้ทั้งชั้นเรียนฟัง

2.9 ครูนำเสนอตารางแสดงจำนวนของที่ระบุราคาและน้ำหนักบนกระดานดังนี้

จำนวนของ (ชิ้น)	30	10	5	4	3	2
ราคา (บาท)	120					30
อัตราส่วน	30:120					

2.10 ครูและนักเรียนร่วมกันหาสิ่งที่โจทย์บอกให้ทราบ โดยครูนำเสนอป้าย “เราทราบอะไรจากสถานการณ์นี้ (K)” หลังจากนั้นให้นักเรียนร่วมกันตอบถึงสิ่งที่เราทราบหรือข้อมูลที่นักเรียนทราบจากสถานการณ์ที่กำหนดให้ และให้ตัวแทนจากการขออาสาสมัครมาเขียนข้อมูลที่ได้มาจากสถานการณ์ **[ราคาและน้ำหนักสินค้า ต่อ จำนวน 30 ชิ้น]**

เราทราบอะไรจาก
สถานการณ์นี้ (K)

2.11 ครูและนักเรียนร่วมกันหาสิ่งที่โจทย์ต้องการทราบและวางแผนแก้โจทย์ โดยครูนำเสนอป้าย “สถานการณ์ต้องการทราบอะไร (W)” จากนั้นให้นักเรียนตอบถึงสิ่งที่สถานการณ์นี้ต้องการทราบ และให้ตัวแทนจากการขออาสาสมัครมาเขียนสิ่งที่สถานการณ์ปัญหานี้ต้องการทราบ **[ราคาสินค้า และน้ำหนักของสินค้า จำนวนชิ้นที่ไม่เท่ากับ 30]**

สถานการณ์ต้องการ
ทราบอะไร (W)

2.12 ครูและนักเรียนร่วมกันดำเนินการแก้โจทย์ปัญหาคณิตศาสตร์ โดยครูนำเสนอป้าย “เราจะหาคำตอบได้อย่างไร (D)” จากนั้นให้นักเรียนร่วมกันทั้งชั้นแสดงวิธีการเขียนอัตราส่วน พร้อมทั้งอธิบาย แล้วให้นักเรียนออกมาแสดงวิธีทำหน้าชั้นเรียน **[นำจำนวนที่เปลี่ยนไปของจำนวนชิ้นสินค้าไปคูณกับราคาต่อชิ้น]**

เราจะหาคำตอบ
ได้อย่างไร (D)

จำนวนของ (ชิ้น)	30	10	5	3	2
ราคา (บาท)	120	$120 \div 3$	$120 \div 6$	$120 \div 10$	$120 \div 15$
อัตราส่วน	30:120	10:40	5:20	3:12	2:8

2.1.3 ครูติบ้ายเราได้เรียนรู้อะไรบ้าง (L) แล้วให้นักเรียนเขียนคำตอบพร้อมทั้งแสดง
ความคิดรวบยอดในการทำโจทย์ข้อนั้น **[สามารถคูณจำนวนสินค้าและราคา ด้วยจำนวนเดียวกัน
เพื่อหาเศษส่วนที่เท่ากัน]**

เราได้เรียนรู้
อะไรบ้าง (L)

2.1.3 ครูให้นักเรียนช่วยกันสรุปความหมายของอัตราส่วนที่เท่ากัน

2.1.3.1 หลักการคูณ เมื่อคูณจำนวนแต่ละจำนวนในอัตราส่วนใด ๆ ด้วยจำนวน
เดียวกัน (โดยจำนวนที่นำมาคูณต้องไม่เป็นศูนย์) แล้วอัตราส่วนใหม่ที่ได้จะยังคงเท่ากับอัตราส่วนเดิม
(มีความหมายเดียวกันกับอัตราส่วนเดิม)

2.1.3.2 หลักการหาร เมื่อหารจำนวนแต่ละจำนวนในอัตราส่วนใด ๆ ด้วยจำนวน
เดียวกัน (โดยจำนวนที่นำมาหารต้องไม่เป็นศูนย์) แล้วอัตราส่วนใหม่ที่ได้จะยังคงเท่ากับอัตราส่วนเดิม
(มีความหมายเดียวกันกับอัตราส่วนเดิม)

2.1.8 ครูเปิดโอกาสให้นักเรียนซักถามข้อสงสัย และอธิบาย

ขั้นที่ 3 ขั้นฝึกทักษะ (ชั่วโมงที่ 2)

3.1 นักเรียนรับแบบฝึกหัดชุด 2A เรื่อง อัตราส่วนที่เท่ากัน ที่เสริมด้วยใช้บัตรกิจกรรม
เทคนิค KWDL เพื่อฝึกทักษะด้วยตนเอง และนักเรียนจับคู่ภายในกลุ่มของตนเองเพื่อแลกกัน
ตรวจสอบความถูกต้องตามเฉลยที่ครูจัดเตรียมไว้ โดยถูกต้องร้อยละ 70 ขึ้นไปถือว่าผ่านหรือทำได้
ถูกต้องจำนวน 2 ข้อจาก 3 ข้อ

3.2 ถ้านักเรียนที่ทำแบบฝึกหัดชุด 2A เรื่อง อัตราส่วนที่เท่ากัน ไม่ผ่านร้อยละ 70 ให้
ทำแบบฝึกหัดชุด 2B เรื่อง อัตราส่วนที่เท่ากัน เสริมด้วยใช้บัตรกิจกรรมเทคนิค KWDL ซึ่งเป็น
แบบฝึกหัดคู่ขนาน โดยให้เพื่อนในกลุ่มช่วยอธิบาย จนกว่าจะถูกต้องร้อยละ 70

3.3 นักเรียนที่ทำแบบฝึกหัดชุด 2B เรื่อง อัตราส่วนที่เท่ากัน ไม่ผ่านครูจะสอนซ่อม
เสริมในวันถัดไป

ขั้นที่ 4 ขั้นการทดสอบรายบุคคล

4.1 นักเรียนทำแบบทดสอบย่อยประจำหน่วยที่ 2A โดยทำเป็นรายบุคคล ให้ถูกต้อง
ร้อยละ 70 ขึ้นไปจึงจะผ่าน หรือทำถูกต้อง 4 ข้อจาก 5 ข้อ

4.2 นักเรียนเปลี่ยนกันตรวจแบบทดสอบย่อยประจำหน่วยที่ 2A กับเพื่อนภายในกลุ่ม

4.3 ถ้านักเรียนที่ได้คะแนนน้อยกว่าร้อยละ 70 ให้สมาชิกในกลุ่มอธิบายเพิ่มเติม
จากนั้นให้ทำแบบทดสอบย่อยประจำหน่วยที่ 2B

4.4 ถ้านักเรียนที่ไม่ผ่านการทำแบบทดสอบย่อยประจำหน่วยที่ 2B ครูจะสอนซ่อมเสริมในวันถัดไป

ขั้นที่ 5 ขั้นสรุปทบทวน

5.1 ครูใช้คำถามว่า “วันนี้เราเรียนอะไรบ้าง และนักเรียนได้รับความรู้อะไรบ้าง” และให้นักเรียนแต่ละกลุ่มตอบคำถาม [การหาอัตราส่วนที่เท่ากันมีวิธีการดังนี้ 1. หลักการคูณ เมื่อคูณจำนวนแต่ละจำนวนในอัตราส่วนใด ๆ ด้วยจำนวนเดียวกัน (โดยจำนวนที่นำมาคูณต้องไม่เป็นศูนย์) แล้วอัตราส่วนใหม่ที่ได้จะยังคงเท่ากับอัตราส่วนเดิม 2. หลักการหาร เมื่อหารจำนวนแต่ละจำนวนในอัตราส่วนใด ๆ ด้วยจำนวนเดียวกัน (โดยจำนวนที่นำมาหารต้องไม่เป็นศูนย์) แล้วอัตราส่วนใหม่ที่ได้จะยังคงเท่ากับอัตราส่วนเดิม]

5.2 นักเรียนบันทึกคะแนนรวมของกลุ่มจากขั้นการทดสอบย่อยรายบุคคลและคะแนนจากการทำแบบทดสอบย่อยท้ายวงจรปฏิบัติของสมาชิกในกลุ่มมาหาค่าเฉลี่ยเพื่อสะสมเป็นคะแนนกลุ่มและรับรางวัล

การวัดผลและประเมินผล

จุดประสงค์การเรียนรู้	เครื่องมือ	เกณฑ์การประเมิน
1. ด้านความรู้ (K) 1.1 สามารถหาอัตราส่วนที่เท่ากับอัตราส่วนที่กำหนดให้ได้	1. แบบฝึกหัดชุดที่ 2A และ 2B 2. แบบทดสอบย่อยประจำหน่วยที่ 2A และ 2B	1. ได้คะแนนแบบฝึกหัดร้อยละ 70 ขึ้นไป 2. ได้คะแนนแบบทดสอบย่อยประจำหน่วยร้อยละ 70 ขึ้นไป
1.2 สามารถตรวจสอบว่าอัตราส่วนที่กำหนดให้เป็นอัตราส่วนที่เท่ากันหรือไม่	1. แบบฝึกหัดชุดที่ 2A และ 2B 2. แบบทดสอบย่อยประจำหน่วยที่ 2A และ 2B	1. ได้คะแนนแบบฝึกหัดร้อยละ 70 ขึ้นไป 2. ได้คะแนนแบบทดสอบย่อยประจำหน่วยร้อยละ 70 ขึ้นไป
2. ด้านทักษะ/กระบวนการ(P) การแก้ปัญหา	แบบฝึกหัดชุดที่ 2A และ 2B	ได้คะแนนแบบฝึกหัดร้อยละ 70 ขึ้นไป
3. ด้านคุณลักษณะ(A) 3.1 มีวิจรรย์ญาณ 3.2 มีความเชื่อมั่นในตนเอง 3.3 ตระหนักในคุณค่าและมีเจตคติที่ดีต่อวิชาคณิตศาสตร์	แบบสังเกตพฤติกรรม	มีคะแนนอยู่ในระดับ 2 ขึ้นไปจาก 3 คะแนน

สื่อ/แหล่งเรียนรู้

1. สื่อการเรียนรู้

- 1.1 ภาพสถานการณ์ปัญหา
- 1.2 แบบฝึกหัดชุดที่ 2A และ 2B เรื่อง อัตราส่วนที่เท่ากัน
- 1.3 แบบทดสอบย่อยประจำหน่วยที่ 2A และ 2B เรื่อง อัตราส่วนที่เท่ากัน
- 1.4 หนังสือเรียนรายวิชาพื้นฐาน คณิตศาสตร์ สสวท. ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 เล่ม 2
- 1.5 แดบขั้นตอนของเทคนิค KWDL

2. แหล่งการเรียนรู้

- 2.1 ห้องสมุดโรงเรียนนาไหมพิทยาคม รัชมังคลาภิเษก
- 2.2 ห้องกลุ่มสาระการเรียนรู้คณิตศาสตร์
- 2.3 สืบค้นใน google ใช้คำสำคัญ “อัตราส่วนที่เท่ากัน” ค้นหาในอินเทอร์เน็ต

นายอิสระ บรรจง โรงเรียนนาไหมพิทยาคม รัชมังคลาภิเษก

ภาพสถานการณ์ปัญหา

จำนวนของ (ชิ้น)	1	2	3	4	5	6	251
ราคา (บาท)	5					30	
น้ำหนัก (กรัม)	30						

จำนวนของ (ชิ้น)	1	2	3	4	5	6	251
ราคา (บาท)	5	5x2	5x3	5x4	5x5	30	5x251
น้ำหนัก (กรัม)	30	30x2	30x3	30x4	30x5	30x6	30x251

จำนวนของ (ชิ้น)	30	10	5	4	3	2
ราคา (บาท)	120					30
น้ำหนัก (กรัม)	900					

จำนวนของ (ชิ้น)	30	10	5	3	2
ราคา (บาท)	120	$120 \div 3$	$120 \div 6$	$120 \div 10$	$120 \div 15$
น้ำหนัก (กรัม)	900	$900 \div 3$	$900 \div 6$	$900 \div 10$	$900 \div 15$

แถบป้าย ขั้นตอนของเทคนิค KWDL

เราทราบอะไรจาก
สถานการณ์นี้ (K)

ป้ายที่ 1

สถานการณ์ต้องการ
ทราบอะไร (W)

ป้ายที่ 2

เราจะหาคำตอบ
ได้อย่างไร (D)

ป้ายที่ 3

เราได้เรียนรู้
อะไรบ้าง (L)

ป้ายที่ 4

แบบฝึกหัดชุดที่ 2A เรื่อง อัตราส่วนที่เท่ากัน

คำชี้แจง ให้นักเรียนฝึกวิเคราะห์โจทย์ที่กำหนดให้ตามแผนผังเทคนิค KWDL แล้วเติมคำตอบลงในช่องว่างที่กำหนดให้

[illegible]

2. อัตราส่วน 100:50 อัตราส่วนที่เท่ากันมา 5 อัตราส่วนจะเป็นอย่างไร

เราทราบอะไรจากสถานการณ์นี้ (K)

สิ่งที่โจทย์กำหนดให้

.....

สถานการณ์ต้องการทราบอะไร (W)

สิ่งที่โจทย์ต้องการ

.....

เราจะหาคำตอบได้อย่างไร (D)

วิธีทำ

.....

.....

.....

.....

.....

.....

เราได้เรียนรู้อะไรบ้าง (L)

คำตอบและวิธีคิด

.....

.....

.....

3. อัตราส่วน 1,000:250 อัตราส่วนที่เท่ากันมา 5 อัตราส่วนจะเป็นอย่างไร

เราทราบอะไรจากสถานการณ์นี้ (K)

สิ่งที่โจทย์กำหนดให้

.....

สถานการณ์ต้องการทราบอะไร (W)

สิ่งที่โจทย์ต้องการ

.....

เราจะหาคำตอบได้อย่างไร (D)

วิธีทำ

.....

.....

.....

.....

.....

.....

เราได้เรียนรู้อะไรบ้าง (L)

คำตอบและวิธีคิด

.....

.....

.....

แบบฝึกหัดชุดที่ 2A เรื่อง อัตราส่วนที่เท่ากัน (เฉลย)

คำชี้แจง ให้นักเรียนฝึกวิเคราะห์โจทย์ที่กำหนดให้ตามแผนผังเทคนิค KWDL แล้วเติมคำตอบลงในช่องว่างที่กำหนดให้

1. อัตราส่วน 10:5 อัตราส่วนที่เท่ากันมา 5 อัตราส่วนจะเป็นอย่างไร	
เราทราบอะไรจากสถานการณ์นี้ (K)	สิ่งที่โจทย์กำหนดให้ อัตราส่วน 10:5
สถานการณ์ต้องการทราบอะไร (W)	สิ่งที่โจทย์ต้องการ อัตราส่วนที่เท่ากันมา 5 อัตราส่วน
เราจะหาคำตอบได้อย่างไร (D)	วิธีทำ $1. \frac{10 \times 2}{5 \times 2} = \frac{20}{10}$ $2. \frac{10 \times 3}{5 \times 3} = \frac{30}{15}$ $3. \frac{10 \times 4}{5 \times 4} = \frac{40}{20}$ $4. \frac{10 \times 5}{5 \times 5} = \frac{50}{25}$ $5. \frac{10 \times 6}{5 \times 6} = \frac{60}{30}$
เราได้เรียนรู้อะไรบ้าง (L)	คำตอบและวิธีคิด 1. 20:10 2. 30:15 3. 40:20 4. 50:25 5. 60:30 แนวคิด สามารถหาอัตราส่วนที่เท่ากันโดยการคูณหรือหารทั้งอัตราส่วนด้วยจำนวนเดียวกัน

2. อัตราส่วน 100:50 อัตราส่วนที่เท่ากันมา 5 อัตราส่วนจะเป็นอย่างไร	
เราทราบอะไรจากสถานการณ์นี้ (K)	สิ่ง โจทย์กำหนดให้ อัตราส่วน 100:50
สถานการณ์ต้องการทราบอะไร (W)	สิ่ง โจทย์ต้องการ อัตราส่วนที่เท่ากันมา 5 อัตราส่วน
เราจะหาคำตอบได้อย่างไร (D)	วิธีทำ $1. \frac{100 \div 2}{50 \div 2} = \frac{20}{25}$ $2. \frac{100 \div 4}{50 \div 4} = \frac{25}{12.5}$ $3. \frac{100 \div 5}{50 \div 5} = \frac{20}{10}$ $4. \frac{100 \div 10}{50 \div 10} = \frac{10}{5}$ $5. \frac{100 \times 2}{50 \times 2} = \frac{200}{100}$
เราได้เรียนรู้อะไรบ้าง (L)	คำตอบและวิธีคิด 1. 20:25 2. 25:12.5 3. 20:10 4. 10:5 5. 200:100 แนวคิด สามารถหาอัตราส่วนที่เท่ากันโดยการคูณหรือหารทั้งอัตราส่วนด้วยจำนวนเดียวกัน

3. อัตราส่วน 1,000:250 อัตราส่วนที่เท่ากันมา 5 อัตราส่วนจะเป็นอย่างไร	
เราทราบอะไรจากสถานการณ์นี้ (K)	สิ่งที่โจทย์กำหนดให้ อัตราส่วน 1,000:250
สถานการณ์ต้องการทราบอะไร (W)	สิ่งที่โจทย์ต้องการ อัตราส่วนที่เท่ากันมา 5 อัตราส่วน
เราจะหาคำตอบได้อย่างไร (D)	วิธีทำ $1. \frac{1,000 \div 2}{250 \div 2} = \frac{500}{125}$ $2. \frac{1,000 \div 5}{250 \div 5} = \frac{200}{50}$ $3. \frac{1,000 \div 10}{250 \div 10} = \frac{100}{25}$ $4. \frac{1,000 \div 50}{250 \div 50} = \frac{20}{5}$ $5. \frac{1,000 \div 25}{250 \div 25} = \frac{40}{10}$
เราได้เรียนรู้อะไรบ้าง (L)	คำตอบและวิธีคิด 1. 500:125 2. 200:50 3. 100:25 4. 50:5 5. 100:10 แนวคิด สามารถหาอัตราส่วนที่เท่ากันโดยการคูณหรือหารทั้งอัตราส่วนด้วยจำนวนเดียวกัน

3. อัตราส่วน 1,000:250 อัตราส่วนที่เท่ากันมา 5 อัตราส่วนจะเป็นอย่างไร

เราทราบอะไรจากสถานการณ์นี้ (K)

สิ่งที่โจทย์กำหนดให้

.....

สถานการณ์ต้องการทราบอะไร (W)

สิ่งที่โจทย์ต้องการ

.....

เราจะหาคำตอบได้อย่างไร (D)

วิธีทำ

.....

.....

.....

.....

2022

เราได้เรียนรู้อะไรบ้าง (L)

คำตอบและวิธีคิด

.....

.....

แบบฝึกหัดชุดที่ 2B เรื่อง อัตราส่วนที่เท่ากัน (เฉลย)

คำชี้แจง ให้นักเรียนฝึกวิเคราะห์โจทย์ที่กำหนดให้ตามแผนผังเทคนิค KWDL แล้วเติมคำตอบลงในช่องว่างที่กำหนดให้

1. อัตราส่วน 100:50 อัตราส่วนที่เท่ากันมา 5 อัตราส่วนจะเป็นอย่างไร	
เราทราบอะไรจากสถานการณ์นี้ (K)	สิ่งที่โจทย์กำหนดให้ อัตราส่วน 100:50
สถานการณ์ต้องการทราบอะไร (W)	สิ่งที่โจทย์ต้องการ อัตราส่วนที่เท่ากันมา 5 อัตราส่วน
เราจะหาคำตอบได้อย่างไร (D)	วิธีทำ $1. \frac{100 \times 2}{50 \times 2} = \frac{200}{100}$ $2. \frac{100 \times 3}{50 \times 3} = \frac{300}{150}$ $3. \frac{100 \times 4}{50 \times 4} = \frac{400}{200}$ $4. \frac{100 \times 5}{50 \times 5} = \frac{500}{250}$ $5. \frac{100 \times 6}{50 \times 6} = \frac{600}{300}$
เราได้เรียนรู้อะไรบ้าง (L)	คำตอบและวิธีคิด 1. 200:100 2. 300:150 3. 400:200 4. 500:250 5. 600:300 แนวคิด สามารถหาอัตราส่วนที่เท่ากันโดยการคูณหรือหารทั้งอัตราส่วนด้วยจำนวนเดียวกัน

2. อัตราส่วน 250:75 อัตราส่วนที่เท่ากันมา 5 อัตราส่วนจะเป็นอย่างไร	
เราทราบอะไรจากสถานการณ์นี้ (K)	สิ่งที่โจทย์กำหนดให้ อัตราส่วน 250:75
สถานการณ์ต้องการทราบอะไร (W)	สิ่งที่โจทย์ต้องการ อัตราส่วนที่เท่ากันมา 5 อัตราส่วน
เราจะหาคำตอบได้อย่างไร (D)	วิธีทำ $1. \frac{250 \div 5}{75 \div 5} = \frac{50}{15}$ $2. \frac{250 \div 10}{75 \div 10} = \frac{25}{7.5}$ $3. \frac{250 \div 25}{75 \div 25} = \frac{10}{3}$ $4. \frac{250 \times 2}{75 \times 2} = \frac{500}{150}$ $5. \frac{250 \times 3}{75 \times 3} = \frac{750}{225}$
เราได้เรียนรู้อะไรบ้าง (L)	คำตอบและวิธีคิด 1. 50:15 2. 25:7.5 3. 10:3 4. 500:150 5. 750:225 แนวคิด สามารถหาอัตราส่วนที่เท่ากันโดยการคูณหรือหารทั้งอัตราส่วนด้วยจำนวนเดียวกัน

3. อัตราส่วน 1,000:250 อัตราส่วนที่เท่ากันมา 5 อัตราส่วนจะเป็นอย่างไร	
เราทราบอะไรจากสถานการณ์นี้ (K)	สิ่งที่โจทย์กำหนดให้ อัตราส่วน 1,000:250
สถานการณ์ต้องการทราบอะไร (W)	สิ่งที่โจทย์ต้องการ อัตราส่วนที่เท่ากันมา 5 อัตราส่วน
เราจะหาคำตอบได้อย่างไร (D)	วิธีทำ $1. \frac{1,000 \div 2}{250 \div 2} = \frac{500}{125}$ $2. \frac{1,000 \div 5}{250 \div 5} = \frac{200}{50}$ $3. \frac{1,000 \div 10}{250 \div 10} = \frac{100}{25}$ $4. \frac{1,000 \div 50}{250 \div 50} = \frac{20}{5}$ $5. \frac{1,000 \div 25}{250 \div 25} = \frac{40}{10}$
เราได้เรียนรู้อะไรบ้าง (L)	คำตอบและวิธีคิด 1. 500:125 2. 200:50 3. 100:25 4. 50:5 5. 100:10 แนวคิด สามารถหาอัตราส่วนที่เท่ากันโดยการคูณหรือหารทั้งอัตราส่วนด้วยจำนวนเดียวกัน

แบบทดสอบย่อยประจำหน่วยที่ 2A

คำชี้แจง ให้นักเรียนเลือกคำตอบที่ถูกต้องที่สุด แล้วทำเครื่องหมาย X ลงในกระดาษคำตอบ

1. อัตราส่วนในข้อใดมีค่าเท่ากับ 5:10

ก. 1:5 ข. 100:500

ค. 150:1500 ง. 50:100

2. อัตราส่วนในข้อใดมีค่าเท่ากับ 14:10

ก. 7:5 ข. 21:50

ค. 10:40 ง. 5:10

3. อัตราส่วนของน้ำต่อน้ำตาลในการทำน้ำเชื่อมคือ 3:2 ข้อใดเป็นอัตราส่วนที่เท่ากัน

ก. 2:3 ข. 5:2

ค. 6:8 ง. 9:6

4. ข้อใดเป็น**จริง**

ก. $3:6 = 9:12$

ข. $2:5 = 6:15$

ค. $8:10 = 3:5$

ง. $121:11 = 11:2$

5. อัตราส่วนในข้อใด**ไม่เท่ากับ**อัตราส่วน 144:72

ก. 2:1 ข. 216:108

ค. 432:216 ง. 972:324

เฉลยแบบทดสอบย่อย 2A

1. ง
2. ก
3. ง
4. ข
5. ง

นายอิสระ บรรจง โรงเรียนนาใหม่พิทยาคม รัชมังคลาภิเษก

แบบทดสอบย่อยประจำหน่วยที่ 2B

คำชี้แจง ให้นักเรียนเลือกคำตอบที่ถูกต้องที่สุด แล้วทำเครื่องหมาย X ลงในกระดาษคำตอบ

1. อัตราส่วนในข้อใดมีค่าเท่ากับ 15:30

ก. 1:3 ข. 3:10

ค. 5:10 ง. 10:15

2. อัตราส่วนในข้อใดมีค่าเท่ากับ 3:7

ก. 7:21 ข. 21:49

ค. 28:35 ง. 42:63

3. อัตราส่วนของน้ำต่อน้ำตาลในการทำน้ำเชื่อมคือ 3:2 ข้อใดเป็นอัตราส่วนที่เท่ากัน

ก. 2:3 ข. 5:2

ค. 6:8 ง. 9:6

4. ข้อใดเป็น**จริง**

ก. $1:5 = 5:50$

ข. $2:5 = 6:15$

ค. $8:10 = 3:5$

ง. $55:11 = 11:5$

5. อัตราส่วนในข้อใด**ไม่เท่ากับ**อัตราส่วน 144:72

ก. 2:1 ข. 216:108

ค. 432:216 ง. 972:324

เฉลยแบบทดสอบย่อย 2B

1. ค
2. ข
3. ค
4. ข
5. ก

นายอิสระ บรรจง โรงเรียนนาใหม่พิทยาคม รัชมังคลาภิเษก