



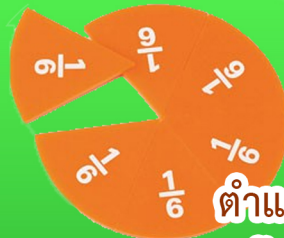
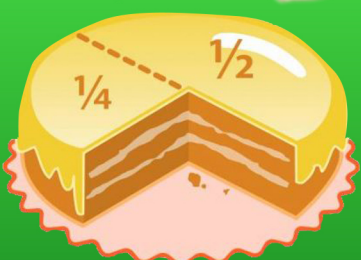
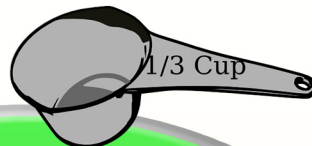
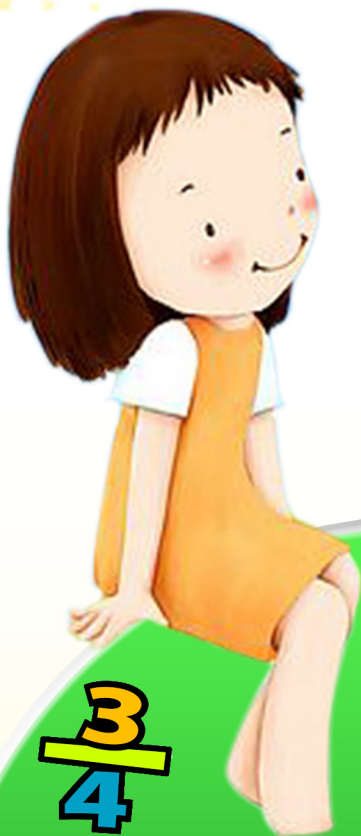
เรื่อง อัตราส่วนและร้อยละ

กลุ่มสาระการเรียนรู้คณิตศาสตร์
ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 2

ชุดที่

1

อัตราและอัตราส่วน



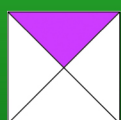
ฉัตรวิ หยงสตาร์

ตำแหน่ง ครู วิทยฐานะ ครูชำนาญการ

โรงเรียนเทศบาล 6 (วัดตันตยาภิรม)



สังกัดสำนักงานการศึกษา เทศบาลนครตรัง
กรมส่งเสริมการปกครองส่วนท้องถิ่น กระทรวงมหาดไทย





คำนำ

แบบฝึกทักษะคณิตศาสตร์ เรื่อง อัตราส่วนและร้อยละ กลุ่มสาระการเรียนรู้คณิตศาสตร์ สำหรับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 2 จัดทำขึ้นตามหลักสูตรแกนกลางการศึกษาขั้นพื้นฐาน พ.ศ. 2551 เพื่อใช้ประกอบการจัดกิจกรรมการเรียนการสอนควบคู่กับแผนการจัดการเรียนรู้ ซึ่งแบบฝึกทักษะชุดนี้ออกแบบกิจกรรมที่หลากหลาย ไร้ใจฝึกซ้ำ ย้ำ ทวน เพื่อให้นักเรียนเกิดทักษะและกระบวนการทางคณิตศาสตร์ และมีเจตคติที่ดีต่อวิชาคณิตศาสตร์ เพื่อพัฒนาให้นักเรียนมีผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนที่สูงขึ้น

แบบฝึกทักษะคณิตศาสตร์ เรื่อง อัตราส่วนและร้อยละ กลุ่มสาระการเรียนรู้คณิตศาสตร์ สำหรับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 2 เล่มนี้ มีเนื้อหาสาระและกระบวนการจัดการเรียนรู้ที่เน้นนักเรียนเป็นสำคัญ สามารถเรียนรู้ด้วยตนเอง ซึ่งตรงกับหลักการปฏิรูปการศึกษาของไทยที่เน้นให้นักเรียนมีทักษะ ความรู้ ความเข้าใจ รวมทั้งได้พัฒนาความสามารถในการแสวงหาความรู้ด้วยตนเองตามศักยภาพ โดยแยกแบบฝึกทักษะเป็นเรื่องย่อย มีการสรุปเนื้อหาจากง่ายไปหายาก เพื่อกระตุ้นให้นักเรียนเกิดความสนใจ และมีความกระตือรือร้นในการเรียน

ผู้จัดทำหวังเป็นอย่างยิ่งว่า แบบฝึกทักษะคณิตศาสตร์ เรื่องอัตราส่วนและร้อยละ กลุ่มสาระการเรียนรู้คณิตศาสตร์ สำหรับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 2 ชุดนี้ จะนำประโยชน์มาสู่นักเรียนและครูผู้สอนเพื่อมุ่งหมายในการจัดกิจกรรมการเรียนรู้ให้มีประสิทธิภาพและประสิทธิผลต่อไป

ฉัตรวี หยงสตาร์



สารบัญ



เรื่อง	หน้า
คำนำ	ก
สารบัญ	ข
คำแนะนำการใช้แบบฝึกทักษะคณิตศาสตร์	1
คำชี้แจงสำหรับครูผู้สอน	2
คำชี้แจงสำหรับนักเรียน	3
สาระการเรียนรู้ มาตรฐานการเรียนรู้ ตัวชี้วัด	4
สาระการเรียนรู้แกนกลาง สาระสำคัญ จุดประสงค์	5
ใบความรู้	6
แบบฝึกทักษะที่ 1.1	9
เฉลยแบบฝึกทักษะที่ 1.1	10
แบบฝึกทักษะที่ 1.2	11
เฉลยแบบฝึกทักษะที่ 1.2	12
แบบฝึกทักษะที่ 1.3	13
เฉลยแบบฝึกทักษะที่ 1.3	14
แบบฝึกทักษะที่ 1.4	15
เฉลยแบบฝึกทักษะที่ 1.4	16
แบบทดสอบย่อย	17
เฉลยแบบทดสอบย่อย	21
บรรณานุกรม	22



คำแนะนำการใช้แบบฝึกทักษะคณิตศาสตร์



1. แบบฝึกทักษะคณิตศาสตร์ เรื่องอัตราส่วนและร้อยละ กลุ่มสาระการเรียนรู้คณิตศาสตร์ สำหรับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 2 ประกอบด้วยชุดฝึกทักษะทั้งหมด 8 ชุด ดังนี้

ชุดที่ 1 อัตราและอัตราส่วน	เวลา 2 ชั่วโมง
ชุดที่ 2 อัตราส่วนที่เท่ากัน	เวลา 2 ชั่วโมง
ชุดที่ 3 อัตราส่วนของจำนวนหลาย ๆ จำนวน	เวลา 3 ชั่วโมง
ชุดที่ 4 สัดส่วน	เวลา 2 ชั่วโมง
ชุดที่ 5 โจทย์ปัญหาเกี่ยวกับสัดส่วน	เวลา 3 ชั่วโมง
ชุดที่ 6 ร้อยละ	เวลา 2 ชั่วโมง
ชุดที่ 7 โจทย์ปัญหาเกี่ยวกับร้อยละ	เวลา 1 ชั่วโมง
ชุดที่ 8 การประยุกต์ของอัตราส่วนและร้อยละ	เวลา 3 ชั่วโมง

2. แบบฝึกทักษะคณิตศาสตร์ เรื่องอัตราส่วนและร้อยละ กลุ่มสาระการเรียนรู้คณิตศาสตร์ สำหรับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 2 ชุดนี้ จัดทำขึ้นเพื่อใช้ประกอบการเรียนการสอน โดยมีส่วนประกอบดังนี้

- คำแนะนำการใช้แบบฝึกทักษะคณิตศาสตร์
- คำชี้แจงสำหรับครูผู้สอน
- คำชี้แจงสำหรับนักเรียน
- สารการเรียนรู้ มาตรฐานการเรียนรู้ และตัวชี้วัด
- สารการเรียนรู้แกนกลาง สารสำคัญ และจุดประสงค์
- ใบความรู้
- แบบฝึกทักษะ และเฉลยแบบฝึกทักษะ
- แบบทดสอบย่อย และเฉลยแบบทดสอบย่อย





คำชี้แจงสำหรับครูผู้สอน



แบบฝึกทักษะคณิตศาสตร์ เรื่องอัตราส่วนและร้อยละ กลุ่มสาระการเรียนรู้คณิตศาสตร์ สำหรับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 2 ชุดนี้ ครูใช้เป็นสื่อในการจัดการเรียนการสอน และนักเรียนสามารถศึกษาเพิ่มเติมได้ด้วยตนเอง ครูควรปฏิบัติดังนี้

1. ทำความเข้าใจ ศึกษาแบบฝึกทักษะนี้ให้เข้าใจตลอดทั้งเล่ม
2. เตรียมใบความรู้ให้พร้อมและครบกับจำนวนนักเรียน
3. เตรียมแบบฝึกทักษะและเฉลยให้พร้อมและครบจำนวนนักเรียน
4. เตรียมแบบทดสอบย่อยและเฉลยให้พร้อมและครบจำนวนนักเรียน
5. ตรวจสอบแบบฝึกทักษะและเฉลย แบบฝึกทักษะใดไม่ชัดเจนให้จัดชุดใหม่ที่ชัดเจนให้นักเรียนทันที
6. เตรียมแบบบันทึกคะแนนของแต่ละแบบฝึกและแบบทดสอบย่อย
แบบบันทึกคะแนนด้านทักษะ/กระบวนการ แบบบันทึกคะแนนด้าน
คุณลักษณะอันพึงประสงค์
7. ในขณะที่นักเรียนศึกษาแบบฝึกทักษะ ครูคอยดูแลให้นักเรียนดำเนินกิจกรรมด้วยความเรียบร้อย กระตุ้นให้นักเรียนเรียนรู้อย่างตั้งใจ เปิดโอกาสให้นักเรียนได้ซักถามข้อสงสัยและอธิบายเพิ่มเติมอย่างใกล้ชิด
8. จัดกิจกรรมการเรียนการสอนไปตามคู่มือ
9. วัดผลและประเมินผลตามวิธีการ เครื่องมือ และเกณฑ์ที่กำหนดในคู่มือ





คำชี้แจงสำหรับนักเรียน



นักเรียนอ่านคำชี้แจง และทำตามคำชี้แจงแต่ละขั้นตอนตั้งแต่ต้นจนจบ เพื่อประโยชน์สำหรับนักเรียนควรปฏิบัติตามขั้นตอน ดังนี้

1. แบบฝึกทักษะคณิตศาสตร์ เรื่องอัตราส่วนและร้อยละ กลุ่มสาระการเรียนรู้คณิตศาสตร์ สำหรับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 2 ชุดที่ 1 อัตราและอัตราส่วน ใช้เวลาในการศึกษาใบความรู้และทำแบบฝึกทักษะ จำนวน 2 ชั่วโมง ประกอบด้วย ใบความรู้ แบบฝึกทักษะต่าง ๆ ซึ่งนักเรียนสามารถเรียนรู้และฝึกปฏิบัติได้ด้วยตนเอง
2. นักเรียนศึกษามาตรฐานการเรียนรู้ ตัวชี้วัด สาระสำคัญ และจุดประสงค์ก่อนเริ่มเรียน
3. นักเรียนศึกษาใบความรู้ และอ่านคำชี้แจงในการใช้แบบฝึกทักษะในแต่ละเรื่อง
4. นักเรียนทำแบบฝึกทักษะเรียงตามลำดับโดยไม่ข้ามขั้นตอน ด้วยความตั้งใจ และมีความซื่อสัตย์ ห้ามดูเฉลยก่อนจนกว่าจะทำเสร็จจึงสามารถตรวจคำตอบจากเฉลยหรือแนวคำตอบจากการเฉลยในแบบฝึกทักษะนี้ได้
5. หลังจากนักเรียนศึกษาใบความรู้ และทำแบบฝึกทักษะครบตามกำหนด ให้นักเรียนทำแบบทดสอบย่อยซึ่งเป็นแบบทดสอบปรนัยจำนวน 10 ข้อ ลงในกระดาษคำตอบ
6. นักเรียนทำด้วยความตั้งใจ มีสติ มีสมาธิ จะทำให้ประสบความสำเร็จ



สาระการเรียนรู้ มาตรฐานการเรียนรู้ และตัวชี้วัด

สาระการเรียนรู้



สาระที่ 1 จำนวนและการดำเนินการ

สาระที่ 6 ทักษะและกระบวนการทางคณิตศาสตร์

มาตรฐานการเรียนรู้



มาตรฐาน ค 1.1 เข้าใจถึงความหลากหลายของการแสดงจำนวนและการใช้จำนวนในชีวิตจริง

มาตรฐาน ค 6.1 มีความสามารถในการแก้ปัญหา การให้เหตุผล การสื่อสาร การสื่อความหมายทางคณิตศาสตร์ และการนำเสนอการเชื่อมโยงความรู้ต่าง ๆ ทางคณิตศาสตร์และเชื่อมโยงคณิตศาสตร์กับศาสตร์อื่น ๆ และมีความคิดริเริ่มสร้างสรรค์

ตัวชี้วัด



ค 1.1 ม.2/4 ใช้ความรู้เกี่ยวกับอัตราส่วน สัดส่วน และร้อยละในการแก้ปัญหา

ค 6.1 ม.1-3/4 ใช้ภาษาและสัญลักษณ์ทางคณิตศาสตร์ในการสื่อสาร การสื่อความหมาย และการนำเสนอได้อย่างถูกต้อง และชัดเจน



สาระการเรียนรู้แกนกลาง

อัตราส่วน สัดส่วน ร้อยละ และการนำไปใช้

สาระสำคัญ

อัตราส่วน เป็นการเขียนเพื่อแสดงการเปรียบเทียบจำนวนสิ่งของตั้งแต่ 2 สิ่งขึ้นไป อัตราส่วนสามารถใช้แทนการเปรียบเทียบและแทนอัตราได้

ความสัมพันธ์ที่แสดงการเปรียบเทียบปริมาณสองปริมาณซึ่งอาจมีหน่วยเดียวกันหรือหน่วยต่างกันได้ เรียกว่า อัตราส่วน

อัตราส่วนของปริมาณ a ต่อปริมาณ b เขียนแทนด้วย $a : b$ หรือ $\frac{a}{b}$

(อ่านว่า เอ ต่อ บี) เรียก a ว่า จำนวนแรก หรือจำนวนที่หนึ่งของอัตราส่วน และเรียก b ว่าจำนวนหลัง หรือจำนวนที่สองของอัตราส่วน อัตราส่วน a ต่อ b จะพิจารณาในกรณีที่ a และ b เป็นจำนวนบวกเท่านั้น

จุดประสงค์

1. นักเรียนสามารถเขียนอัตราส่วนแทนการเปรียบเทียบปริมาณสองปริมาณที่กำหนดให้ได้
2. นักเรียนบอกอัตราจากสถานการณ์ต่าง ๆ ที่กำหนดให้ได้และบอกความหมายของอัตราได้ถูกต้อง
3. นักเรียนมีความรู้ความเข้าใจเกี่ยวกับอัตราและอัตราส่วน

ใบความรู้ เรื่อง อัตราและอัตราส่วน



อัตราส่วน เป็นการเขียนเพื่อแสดงการเปรียบเทียบจำนวนสิ่งของตั้งแต่ 2 สิ่งขึ้นไป
อัตราส่วนสามารถใช้แทนการเปรียบเทียบและแทนอัตราได้

- ใช้แทนการเปรียบเทียบ ในการเปรียบเทียบจำนวนสองจำนวน แต่ละจำนวน
อาจเป็นสิ่งของ ความยาว ความสูงหรืออื่น ๆ ที่ต้องการนำมาเปรียบเทียบ เราใช้
สัญลักษณ์แทนการเปรียบเทียบดังนี้

ถ้า a เป็นจำนวนแรก หรือจำนวนที่หนึ่ง

b เป็นจำนวนหลัง หรือจำนวนที่สอง

เขียนอัตราส่วนแสดงการเปรียบเทียบได้เป็น $a : b$ อ่านว่า เอ ต่อ บี หรือ

เขียน $a : b$ ให้อยู่ในรูป $\frac{a}{b}$ ก็ได้ และอ่านว่า เอ ต่อ บี (ไม่ใช่ เอ ส่วน บี)

เช่น จากรูปที่กำหนดให้ เขียนอัตราส่วนแสดงการเปรียบเทียบของสิ่งต่าง ๆ ได้
ดังนี้



อัตราส่วนของจำนวนรูป $\triangle$ ต่อจำนวนรูป $\square$ เป็น $5 : 3$

อัตราส่วนของจำนวนรูป $\square$ ต่อจำนวนรูป $\triangle$ เป็น $3 : 5$

จะสังเกตได้ว่า ตำแหน่งของจำนวนในแต่ละอัตราส่วนมีความสำคัญ อัตราส่วน
 $5 : 3$ ไม่ใช่อัตราส่วนเดียวกับ $3 : 5$

พัชรต้องการผสมสีส้ม โดยใช้สีแดง 3 ส่วน สีเหลือง 2 ส่วน ดังนั้นพัชรใช้
อัตราส่วนของสีแดงต่อสีเหลืองเป็น $3 : 2$

อัตราส่วนของสีเหลืองต่อสีแดงเป็น $2 : 3$

ข้อความที่แสดงความเกี่ยวข้องของปริมาณสองปริมาณเรียกข้อความนั้นว่า อัตรา
ความเกี่ยวข้องกันของปริมาณสองปริมาณที่เป็นอัตรา อาจเป็นปริมาณที่มีหน่วยเดียวกัน
หรือหน่วยต่างกันได้

ข้อความ	อัตรา	อัตราส่วน
1. มังคุด 2 กิโลกรัม ราคา 40 บาท	2 กิโลกรัม 40 บาท	มังคุดเป็นกิโลกรัมต่อ ราคา เป็นบาท คือ $2 : 40$ หรือ $\frac{2}{40}$
2. ระยะทาง 60 กิโลเมตร ใช้เวลา 1 ชั่วโมง	60 กิโลเมตร 1 ชั่วโมง	ระยะทางเป็นกิโลเมตรต่อ เวลาเป็นชั่วโมง คือ $60 : 1$ หรือ $\frac{60}{1}$
3. น้ำมัน 1 ลิตร ราคา 37 บาท	1 ลิตร 37 บาท	น้ำมันเป็นลิตรต่อราคาเป็น บาท คือ $1 : 37$ หรือ $\frac{1}{37}$
4. ถูงเท้าคู่ละ 25 บาท	1 คู่ 25 บาท	ถูงเท้าเป็นคู่ต่อราคาเป็น บาท คือ $1 : 25$ หรือ $\frac{1}{25}$
5. ฝนสูง 160 เซนติเมตร ฟ้ายสูง 1.75 เมตร	160 เซนติเมตร 1.75 เมตร	ความสูงของฝนเป็น เซนติเมตรต่อความสูงของ ฟ้ายเป็นเมตร คือ $160 : 1.75$ หรือ $\frac{160}{1.75}$ ความสูงของฝนต่อความสูง ของฟ้าย คือ $160 : 175$ หรือ $\frac{160}{175}$ หรือ $1.60 : 1.75$ หรือ $\frac{1.60}{1.75}$

การเขียนอัตราส่วนแสดงการเปรียบเทียบเกี่ยวกับระยะทาง ความยาว ความเร็ว ความสูง ความสามารถในการทำงาน ฯลฯ ถ้าใช้หน่วยต่างกัน จะต้องเขียนหน่วยที่ใช้กำกับไว้ ในกรณีไม่ได้เขียนหน่วยกำกับไว้ จะต้องทำหน่วยของสิ่งื่อนำมาเปรียบเทียบนั้นให้เป็นหน่วยเดียวกัน

อัตราเป็นข้อความที่แสดงความสัมพันธ์ระหว่างปริมาณสองปริมาณ





แบบฝึกทักษะที่ 1.1



ชื่อ-สกุล.....ชั้น.....เลขที่.....

คำชี้แจง ให้นักเรียนเขียนอัตราส่วนแทนอัตราต่อไปนี้

ตัวอย่าง นักเรียนหญิง 25 คน ต่อนักเรียนชาย 20 คน

$25 : 20$ หรือ $\frac{25}{20}$



1. ผงซักฟอก 3 ซอง ต่อ ผ้า 25 ผืน



2. น้ำมันพืช 2 ขวด ราคา 70 บาท



3. หมวก 10 ใบ ราคา 280 บาท



4. โสภิตาวิ่งได้ระยะทาง 400 เมตร
ในเวลา 2 นาที



5. ใช้ปุ๋ย 30 กิโลกรัม ต่อ พื้นที่สวน 1 ไร่



เฉลย
แบบฝึกทักษะที่ 1.1

1. $3 : 25$ หรือ $\frac{3}{25}$

2. $2 : 70$ หรือ $\frac{2}{70}$

3. $10 : 280$ หรือ $\frac{10}{280}$

4. $400 : 2$ หรือ $\frac{400}{2}$

5. $30 : 1$ หรือ $\frac{30}{1}$





แบบฝึกทักษะที่ 1.2



ชื่อ-สกุล.....ชั้น.....เลขที่.....

คำชี้แจง จงเขียนอัตราส่วนแสดงการเปรียบเทียบจำนวนของสิ่งต่าง ๆ ในข้อต่อไปนี้

นมสด 1 ถ้วย มีคาร์โบไฮเดรต 12 กรัม โปรตีน 8 กรัม ไขมัน 10 กรัม
ให้พลังงาน 170 แคลอรี

1. โปรตีน ต่อ ไขมัน



2. คาร์โบไฮเดรต ต่อ โปรตีน



3. โปรตีน ต่อ พลังงาน



4. คาร์โบไฮเดรต ต่อ ไขมัน



5. ไขมัน ต่อ พลังงานที่ได้รับ



เฉลย
แบบฝึกทักษะที่ 1.2

1. $8 : 10$
2. $12 : 8$
3. $8 : 170$
4. $12 : 10$
5. $10 : 170$





แบบฝึกทักษะที่ 1.3



ชื่อ-สกุล.....ชั้น.....เลขที่.....

คำชี้แจง จงเขียนอัตราและอัตราส่วนแทนข้อความที่กำหนดให้ในแต่ละข้อต่อไปนี้

ข้อความ	อัตรา	อัตราส่วน
ตัวอย่าง ดินสอ 3 แท่ง ราคา 15 บาท	3 แท่ง 15 บาท	จำนวนดินสอเป็นแท่งต่อ ราคาเป็นบาท คือ $3 : 15$ หรือ $\frac{3}{15}$
1. น้ำตาล 4 กิโลกรัม ราคา 80 บาท		
2. แผ่นซีดี 5 แผ่น ราคา 120 บาท		
3. สมุด 1 โหล ราคา 108 บาท		
4. หมู 1 ตัว มีน้ำหนัก 210 กิโลกรัม		
5. วีระขับรถได้ระยะทาง 75 กิโลเมตร ในเวลา 40 นาที		

เฉลย
แบบฝึกทักษะที่ 1.3

ข้อความ	อัตรา	อัตราส่วน
1. น้ำตาล 4 กิโลกรัม ราคา 80 บาท	4 กิโลกรัม ราคา 80 บาท	จำนวนน้ำตาลเป็น กิโลกรัม ต่อ ราคาเป็น บาท คือ $4 : 80$ หรือ $\frac{4}{80}$
2. แผ่นซีดี 5 แผ่น ราคา 120 บาท	5 แผ่น ราคา 120 บาท	จำนวนแผ่นซีดีเป็นแผ่น ต่อ ราคาเป็นบาท คือ $5 : 120$ หรือ $\frac{5}{120}$
3. สมุด 1 โหล ราคา 108 บาท	1 โหล ราคา 108 บาท	จำนวนสมุดเป็นโหล ต่อ ราคาเป็นบาท คือ $1 : 108$ หรือ $\frac{1}{108}$
4. หมู 1 ตัว มีน้ำหนัก 210 กิโลกรัม	1 ตัวหนัก 210 กิโลกรัม	จำนวนหมูเป็นตัว ต่อ น้ำหนักเป็นกิโลกรัม คือ $1 : 210$ หรือ $\frac{1}{210}$
5. วีระขับรถได้ระยะทาง 75 กิโลเมตร ในเวลา 40 นาที	75 กิโลเมตร ใช้เวลา 40 นาที	ระยะทางเป็นกิโลเมตร ต่อ เวลาเป็นนาที คือ $75 : 40$ หรือ $\frac{75}{40}$



แบบฝึกทักษะที่ 1.4

ชื่อ-สกุล.....ชั้น.....เลขที่.....

คำชี้แจง ให้นักเรียนเขียนอัตราส่วนแสดงการเปรียบเทียบจำนวนของสิ่งต่าง ๆ ในแต่ละข้อต่อไปนี้

△△△△△



○○○○○○○○

ตัวอย่าง จำนวนรูปสามเหลี่ยมต่อจำนวนรูปดาวเป็น $5 : 3$ หรือ $\frac{5}{3}$

1. จำนวนรูปดาว ต่อ จำนวนรูปวงกลม เป็น



2. จำนวนรูปสามเหลี่ยม ต่อ จำนวนรูปวงกลม เป็น



3. จำนวนรูปดาว ต่อ จำนวนรูปสามเหลี่ยม เป็น



4. จำนวนรูปวงกลม ต่อ จำนวนรูปดาว เป็น



5. จำนวนรูปดาว ต่อ จำนวนรูปสามเหลี่ยม ต่อ
จำนวนรูปวงกลม เป็น



เฉลย
แบบฝึกทักษะที่ 1.4

1. $3 : 7$ หรือ $\frac{3}{7}$

2. $5 : 7$ หรือ $\frac{5}{7}$

3. $3 : 5$ หรือ $\frac{3}{5}$

4. $7 : 3$ หรือ $\frac{7}{3}$

5. $3 : 5 : 7$





แบบทดสอบย่อย

เรื่อง อัตราและอัตราส่วน

จำนวน 10 ข้อ เวลา 15 นาที



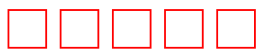
คำชี้แจง ให้นักเรียนเลือกข้อที่ถูกต้องที่สุด แล้วทำเครื่องหมาย X ลงในกระดาษคำตอบ
ให้ตรงกับข้อ ก ข ค หรือ ง ที่เลือก

- ปากกา 2 ด้าม ราคา 10 บาท ข้อใดเขียนอัตราส่วนถูกต้อง
 - จำนวนราคา ต่อ ปากกา เป็น เศษ 2 ส่วน 10
 - จำนวนราคา ต่อ ปากกา เป็น เศษ 10 ส่วน 2
 - จำนวนปากกาเป็นด้าม ต่อ ราคาเป็นบาท เป็น 2 : 10
 - จำนวนปากกาเป็นด้าม ต่อ ราคาเป็นบาท เป็น 10 : 2
- อัตราส่วน $x:y$ เขียนในรูปเศษส่วนได้อย่างไร
 - $\frac{x}{y}$
 - $\frac{y}{x}$
 - $\frac{xy}{1}$
 - $\frac{1}{xy}$
- ขนม 1 ถุง ราคา 5 บาท เขียนอัตราส่วนได้อย่างไร
 - จำนวนขนมเป็นถุง ต่อ ราคาเป็นบาท คือ 5 : 1
 - จำนวนขนมเป็นถุง ต่อ ราคาเป็นบาท คือ 1 : 5
 - จำนวนขนม ต่อ ราคา คือ เศษ 1 ส่วน 5
 - จำนวนขนม ต่อ ราคา คือ เศษ 5 ส่วน 1

4. ปากกาไหลละ 50 บาท อัตราส่วนของปากกาเป็นด้าม ต่อ จำนวนเงินเป็นบาท คือข้อใด

- ก. $1 : 50$
- ข. $50 : 1$
- ค. $50 : 12$
- ง. $12 : 50$

5.



จากข้อมูลภาพ ด้านบน ข้อใดกล่าวถูกต้อง

- ก. จำนวนรูปสี่เหลี่ยม ต่อ จำนวนรูปดาว เป็น $4 : 5$
- ข. จำนวนรูปสี่เหลี่ยม ต่อ จำนวนรูปดาว เป็น $5 : 4$
- ค. จำนวนรูปดาว ต่อ จำนวนรูปสี่เหลี่ยม เป็น $5 : 4$
- ง. จำนวนรูปดาว ต่อ จำนวนรูปสี่เหลี่ยม เป็นเศษ 5 ส่วน 4



หอปฟี่โบราณของกลุ่มสตรีชุมชนท่ากลาง มีส่วนผสมดังนี้

น้ำตาล	5	กิโลกรัม
น้ำตาลปีบ	4	กิโลกรัม
กะทิ	7	กิโลกรัม
แบะแซ	1	กิโลกรัม

ใช้ข้อความข้างบนตอบคำถามข้อ 6 – 8

6. อัตราส่วนของน้ำตาล ต่อ กะทิ คือข้อใด

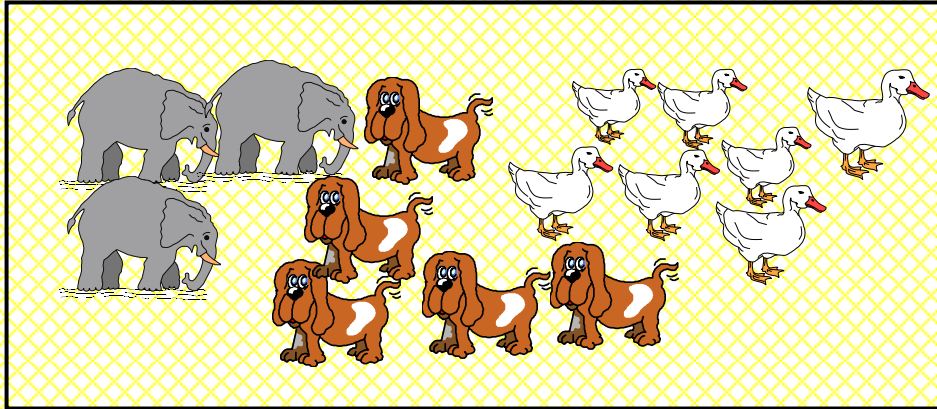
- ก. $5 : 7$
- ข. $7 : 5$
- ค. $5 : 4$
- ง. $4 : 5$

7. อัตราส่วนของกะทิ ต่อ น้ำตาลปีบ คือข้อใด

- ก. $7 : 5$
- ข. $5 : 7$
- ค. $4 : 7$
- ง. $7 : 4$

8. อัตราส่วนของแบะแซ ต่อ น้ำตาล คือข้อใด

- ก. $5 : 1$
- ข. $1 : 5$
- ค. $1 : 4$
- ง. $4 : 1$



จากรูป ตอบคำถามข้อ 9 - 10

9. อัตราส่วนของรูปข้าง ต่อ รูปเปิด คือข้อใด
- ก. 3 : 5
 - ข. 5 : 3
 - ค. 3 : 7
 - ง. 7 : 3
10. อัตราส่วนของรูปสุนัข ต่อ รูปข้าง คือข้อใด
- ก. 5 : 3
 - ข. 3 : 5
 - ค. 5 : 7
 - ง. 7 : 5





เฉลย
แบบทดสอบย่อย เรื่องอัตราและอัตราส่วน



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





บรรณานุกรม

- กนกวลี อุษณกรกุล ปาจริย์ วัชชวัลคุ และ สุภาพ บุญซ้อน, **สื่อการเรียนรู้ สาระการเรียนรู้พื้นฐาน กลุ่มสาระการเรียนรู้คณิตศาสตร์ ม.2 เล่ม 1**. กรุงเทพฯ : อักษรเจริญทัศน์ อจท. จำกัด, พิมพ์ครั้งที่ 3. มปป.
- กิตติคุณ ยุพิน พิพิธกุล และสิริพร ทิพย์คง, **ชุดกิจกรรมการเรียนรู้ที่เน้นผู้เรียนเป็นสำคัญ** : บริษัทพัฒนาคุณภาพวิชาการ (พว.) จำกัด, 2546.
- จำรัส อินสม, **คู่มือคณิตศาสตร์พื้นฐาน ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 2 เล่ม 1 ภาคเรียนที่ 1**. กรุงเทพฯ : สำนักพิมพ์แม็ค จำกัด, 2547.
- ณรงค์ ปันนิม และคณะ, **คู่มือ-เตรียมสอบคณิตศาสตร์พื้นฐาน ม.2 เล่ม 1**. กรุงเทพฯ : บริษัท ภูมิบัณฑิตการพิมพ์จำกัด, มปป.
- วาสนา ทองการุณ, **สาระการเรียนรู้พื้นฐาน คณิตศาสตร์ ม.2 เล่ม 1**. กรุงเทพฯ : สำนักพิมพ์เดอะบุคส์ จำกัด, 2548.
- วิชาการ, กรม. **หนังสือเรียนสาระการเรียนรู้พื้นฐาน คณิตศาสตร์ เล่ม 1 กลุ่มสาระการเรียนรู้คณิตศาสตร์ ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 2**. กรุงเทพมหานคร : โรงพิมพ์คุรุสภาลาดพร้าว, 2547.
- วิชาการ, กรม. **กระทรวงศึกษาธิการ, การจัดสาระการเรียนรู้ กลุ่มสาระการเรียนรู้คณิตศาสตร์ ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1-6 ตามหลักสูตรการศึกษาขั้นพื้นฐาน พุทธศักราช 2544**. กรุงเทพมหานคร : พิมพ์ครั้งที่ 1, 2546.
- สถาบันส่งเสริมการสอนวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี, กระทรวงศึกษาธิการ, **คู่มือการจัดการเรียนรู้ กลุ่มสาระการเรียนรู้คณิตศาสตร์**. กรุงเทพมหานคร : โรงพิมพ์องค์การรับส่งสินค้าและพัสดุภัณฑ์ (ร.ส.พ.), 2544.
- สถาบันส่งเสริมการสอนวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี, กระทรวงศึกษาธิการ, **คู่มือวัดผลประเมินผล คณิตศาสตร์**. มปป, 2546.
- สรารุช ปึงผลพล และคณะ, **สื่อการเรียนรู้สาระการเรียนรู้พื้นฐาน กลุ่มสาระการเรียนรู้คณิตศาสตร์ สัมฤทธิ์มาตรฐานคณิตศาสตร์ ม.2 เล่ม 1**. นนทบุรี : อักษรเจริญทัศน์ อจท. จำกัด, 2547.
- สำราญ มีแจ้ง รังสรรค์ มณีเล็ก, **คณิตศาสตร์ ม.2 เล่ม 1 สมบูรณ์แบบ**. กรุงเทพฯ : วัฒนาพานิช จำกัด, พิมพ์ครั้งที่ 1, 2547

