

เล่มที่ 1



คำแนะนำการใช้แบบฝึกทักษะกลุ่มสาระการเรียนรู้คณิตศาสตร์

1. แบบฝึกทักษะกลุ่มสาระการเรียนรู้คณิตศาสตร์ เล่มที่ 1 เรื่อง อัตราส่วน และการเขียนอัตราส่วน ประกอบด้วย จุดประสงค์การเรียนรู้ สาระการเรียนรู้ แบบทดสอบก่อนเรียน จำนวน 10 ข้อ กระจายคำตอบ ทบทวนความรู้ ตัวอย่าง จำนวน 4 ข้อ แบบฝึกทักษะ จำนวน 2 ข้อ (12 ข้อย่อย) แบบทดสอบหลังเรียน จำนวน 10 ข้อ กระจายคำตอบ เฉลยแบบทดสอบก่อนเรียนและหลังเรียน และเฉลยแบบฝึกทักษะ
2. แบบฝึกทักษะเล่มนี้ใช้เวลาในการศึกษา 40 นาที
3. นักเรียนทำแบบทดสอบก่อนเรียน แล้วเปลี่ยนกันตรวจ โดยดูเฉลยในเล่ม
4. นักเรียนทบทวนความรู้ ศึกษาตัวอย่าง และทำแบบฝึกทักษะให้ครบทุกแบบฝึกทักษะ แล้วตรวจคำตอบจากเฉลยในเล่ม
5. นักเรียนทำแบบทดสอบหลังเรียน แล้วเปลี่ยนกันตรวจ โดยดูเฉลยในเล่ม
6. นักเรียนต้องมีความรับผิดชอบ และซื่อสัตย์ต่อตนเอง เพื่อความรู้ และประโยชน์แก่ตัวนักเรียนเอง
7. ถ้านักเรียนมีข้อสงสัย โปรดสอบถามครูผู้สอน

จุดประสงค์การเรียนรู้

1. นักเรียนสามารถบอกความหมายของอัตรา
และอัตราส่วนได้
2. นักเรียนสามารถเขียนอัตรา และอัตราส่วน
แทนข้อความที่กำหนดให้ได้



สาระการเรียนรู้

อัตราส่วน m ต่อ n

เขียนแทนด้วย $m : n$ หรือ $\frac{m}{n}$ (อ่านว่า m ต่อ n)

เรียก m ว่า จำนวนแรกหรือจำนวนที่หนึ่งของอัตราส่วน

เรียก n ว่า จำนวนหลังหรือจำนวนที่สองของอัตราส่วน



แบบทดสอบก่อนเรียน

คำชี้แจง : ให้นักเรียนทำเครื่องหมายกากบาท × ลงในกระดาษคำตอบที่ตรงกับคำตอบ
ที่นักเรียนคิดว่าถูกต้อง เพียงข้อเดียว

-
1. คำว่า “อัตราส่วน” มีความหมายว่าอย่างไร
 - ก. จำนวนที่แสดงปริมาณของสินค้าสองอย่าง
 - ข. ข้อความที่แสดงความเกี่ยวข้องของปริมาณสองปริมาณ
 - ค. ปริมาณที่แสดงถึงจำนวนหรือขนาดตามสัดส่วน เมื่อเปรียบเทียบกับอีกปริมาณหนึ่งที่เกี่ยวข้องกัน
 - ง. ถูกทั้งข้อ ก. และ ข.
 2. ความหมายของคำว่า “อัตรา” คือข้อใด
 - ก. จำนวนที่แสดงราคาของสินค้าสองอย่าง
 - ข. จำนวนที่แสดงปริมาณของสินค้าสองอย่าง
 - ค. ข้อความที่แสดงความเกี่ยวข้องของปริมาณสองปริมาณ
 - ง. ปริมาณที่แสดงถึงจำนวนหรือขนาดตามสัดส่วน เมื่อเปรียบเทียบกับอีกปริมาณหนึ่งที่เกี่ยวข้องกัน
 3. ข้อใดเขียน อัตราส่วน แทนข้อความ “กาแฟ 6 ช้อน ต่อน้ำร้อน 3 แก้ว” ได้ถูกต้อง
 - ก. น้ำชาซักแห้ง 2 ผา
 - ข. น้ำชาซักฟอก ต่อน้ำ 5 ลิตร
 - ค. 6 ช้อน : น้ำ 3 แก้ว
 - ง. ถูกทุกข้อ
 4. “กล้วย 5 หวี ราคา 50 บาท” ข้อใดเขียน อัตรา ได้ถูกต้อง
 - ก. กล้วย 5 หวี
 - ข. 5 หวี ต่อ ราคา 50 บาท
 - ค. กล้วย ราคา 50 บาท
 - ง. ถูกทุกข้อ
 5. “รถจักรยานยนต์แล่นด้วยความเร็ว 40 กิโลเมตรต่อชั่วโมง” ข้อใดเขียน อัตราส่วน ได้ถูกต้อง
 - ก. ความเร็ว 40 กิโลเมตร
 - ข. 40 กิโลเมตร : ชั่วโมง
 - ค. รถจักรยานยนต์แล่นด้วยความเร็ว 40 กิโลเมตรต่อชั่วโมง
 - ง. ไม่มีข้อถูก

6. จากรูปข้อใดเขียนอัตราส่วนแทนจำนวนโทรศัพท์ต่อจำนวนอูคูเลเล่ได้ถูกต้อง

- ก. 10 ตัว ต่อ 2 เครื่อง
ข. 2 เครื่อง : 10 ตัว
ค. 10 ตัว ต่อ 2 เครื่อง
ง. 2 ตัว : 10 เครื่อง



7.

พ่อปลูกกระเบื้องห้องครัวใช้กระเบื้องสีขาวและสีฟ้า ดังรูป
อัตราส่วนของจำนวนกระเบื้องสีขาวต่อจำนวนกระเบื้องสีฟ้า
คือข้อใด

- ก. 16 : 12 ข. 12 : 4
ค. 12 : 8 ง. 25 : 9

8. “นักเรียน 2 คน ต่อสมุด 8 เล่ม” ข้อใดเขียน อัตราส่วน ได้ถูกต้อง

- ก. 2 คน : 8 เล่ม
ข. 2 คน ต่อสมุด 8 เล่ม
ค. 8 เล่ม ต่อ นักเรียน 2 คน
ง. ถูกทุกข้อ

9. “การทำปุ๋ยหมัก ใช้ฟาง 50 กิโลกรัม ต่อมูลหมู 5 กิโลกรัม” ข้อใดเขียน อัตราได้ถูกต้อง

- ก. 50 : 5
ข. 50 กิโลกรัม ต่อ 5 กิโลกรัม
ค. 50 กิโลกรัม : 5 กิโลกรัม
ง. ถูกข้อ ก. และ ค.

10. ในการแข่งขันสอบคณิตคิดเร็ว แข่งขัน 3 รอบ คะแนนเต็ม รอบที่ 1 20 คะแนน คะแนนเต็มรอบที่ 2 50 คะแนน และคะแนนเต็ม รอบที่ 3 30 คะแนน ระหว่างโรงเรียนบ้านใหม่สามัคคีกับโรงเรียนบ้านท่าเสด็จ อัตราส่วนของจำนวนคะแนนที่โรงเรียนบ้านใหม่สามัคคีคิดได้ต่อจำนวนคะแนนที่โรงเรียนบ้านท่าเสด็จคิดได้ รอบที่ 1-3 ตามลำดับ ดังนี้ 18 : 15 45 : 30 และ 25 : 28 ข้อใดสรุปได้ ถูกต้อง
- ก. รอบที่ 3 โรงเรียนบ้านท่าเสด็จชนะ ข. รอบที่ 3 โรงเรียนบ้านใหม่สามัคคีแพ้
ค. อัตราส่วนคะแนนรวมของโรงเรียนบ้านใหม่สามัคคีต่อคะแนนรวมของโรงเรียนบ้านท่าเสด็จ เป็น 88 : 73
ง. ถูกทุกข้อ

กระดาษคำตอบ
แบบทดสอบก่อนเรียน

ชื่อ ชื่อสกุล..... เลขที่ ชั้น.....

คำชี้แจง : ให้นักเรียนทำเครื่องหมาย X ใน □ ให้ตรงกับตัวเลือกที่นักเรียน
คิดว่าถูกที่สุด

ทดสอบก่อนเรียน					
ข้อ	ก	ข	ค	ง	ตรวจ
1					
2					
3					
4					
5					
6					
7					
8					
9					
10					
รวมคะแนน					

ลงชื่อ ผู้ตรวจ
(.....)

ทบทวนความรู้

อัตราส่วน (ratio) คือ ความสัมพันธ์ที่แสดงการเปรียบเทียบปริมาณสองปริมาณซึ่งอาจมีหน่วยเดียวกันหรือหน่วยต่างกันได้

อัตราส่วน จะเป็นปริมาณที่ไม่มีหน่วย หากอัตราส่วนนั้นเกี่ยวข้องกับปริมาณที่มีหน่วยเดียวกัน

และเมื่อปริมาณสองอย่างที่เปรียบเทียบกันเป็นคนละชนิดกัน หน่วยของอัตราส่วนจะเป็นหน่วยแรก "ต่อ" หน่วยที่สอง

อัตราส่วน m ต่อ n



เขียนแทนด้วย $m : n$ หรือ $\frac{m}{n}$ (อ่านว่า m ต่อ n)

เรียก m ว่า จำนวนแรกหรือจำนวนที่หนึ่งของอัตราส่วน

เรียก n ว่า จำนวนหลังหรือจำนวนที่สองของอัตราส่วน

ตัวอย่างที่ 1

พิจารณารูปภาพต่อไปนี้



จากรูปจะเห็นได้ว่า

มีเครื่องโทรศัพท์ยี่ห้อ I Phon 3 เครื่อง ยี่ห้อ Sumsung 1 เครื่อง
เราจะกล่าวว่า

อัตราส่วนของจำนวนเครื่องโทรศัพท์ยี่ห้อ I Phon ต่อ ยี่ห้อ Sumsung เป็น



3 ต่อ 1 เขียนแทนด้วย 3 : 1

หรือ อัตราส่วนของจำนวนเครื่องโทรศัพท์ยี่ห้อ Sumsung ต่อ ยี่ห้อ I Phon เป็น



1 ต่อ 3 เขียนแทนด้วย 1 : 3

แบบฝึกทักษะที่ 1



จากภาพ จงเขียนอัตราส่วนแสดงการเปรียบเทียบ ต่อไปนี้

1. จำนวนเด็กผู้หญิงต่อจำนวนเด็กผู้ชาย

ตอบ

2. จำนวนเด็กทั้งหมดต่อจำนวนผู้ใหญ่

ตอบ

3. จำนวนผู้ใหญ่ต่อจำนวนเด็กผู้ชาย

ตอบ



จากภาพ จงเขียนอัตราส่วนแสดงการเปรียบเทียบ ต่อไปนี้

4. จำนวนส้มโอต่อน้อยหน่าในถาด

ตอบ

5. จำนวนน้อยหน่าในถาดต่อส้มโอ

ตอบ

แบบทดสอบหลังเรียน

คำชี้แจง : ให้นักเรียนทำเครื่องหมายกากบาท × ลงในกระดาษคำตอบที่ตรงกับคำตอบ
ที่นักเรียนคิดว่าถูกต้อง เพียงข้อเดียว

1. ความหมายของ “อัตรา” ตรงกับข้อใด
 - ก. ข้อความที่แสดงราคาสินค้า
 - ข. ข้อความที่แสดงความเกี่ยวข้องของปริมาณสองปริมาณ
 - ค. จำนวนที่แสดงปริมาณของสิ่งต่างๆ
 - ง. ปริมาณที่แสดงถึงจำนวนหรือขนาดตามสัดส่วน เมื่อเปรียบเทียบกับอีกปริมาณหนึ่งที่เกี่ยวข้องกัน
2. “อัตราส่วน” มีความหมายตามข้อใด
 - ก. จำนวนที่แสดงปริมาณของสิ่งต่างๆ
 - ข. ข้อความที่แสดงความเกี่ยวข้องของปริมาณสองปริมาณ
 - ค. ปริมาณที่แสดงถึงจำนวนหรือขนาดตามสัดส่วน เมื่อเปรียบเทียบกับอีกปริมาณหนึ่งที่เกี่ยวข้องกัน
 - ง. ถูกทั้งข้อ ข. และ ค.
3. ข้อใดคือเขียนอัตราแทนข้อความ “ส้ม 3 กิโลกรัม ราคา 100 บาท” ได้ถูกต้อง
 - ก. ส้ม 3 กิโลกรัม
 - ข. 3 กิโลกรัม ราคา 100 บาท
 - ค. ส้มราคา 100 บาท
 - ง. 100 ต่อ 3
4. ข้อใดเขียนอัตราแทนข้อความ “รถรับส่งนักเรียน เล่นด้วยความเร็ว 60 กิโลเมตรต่อชั่วโมง” ได้ถูกต้อง
 - ก. ความเร็ว 60 กิโลเมตร
 - ข. รถรับส่งนักเรียน เล่นด้วยความเร็ว 60 กิโลเมตรต่อชั่วโมง
 - ค. 60 กิโลเมตรต่อชั่วโมง
 - ง. 60 ต่อ 1
5. ข้อใดเขียนอัตราแทนข้อความ “อัตราแลกเปลี่ยนเงิน 35 บาท ต่อ 1 ดอลลาร์” ได้ถูกต้อง

ก. เงินบาทต่อดอลลาร์	ข. เงินไทย ต่อเงินสหรัฐ
ค. 1 ต่อ 35	ง. 35 บาทต่อ 1 ดอลลาร์

6. ข้อใดเขียนอัตราส่วน แทนข้อความ “กล้วย 3 หวี เลี้ยงคนได้ 12 คน” ได้ถูกต้อง

ก. 3 หวี : 12 คน

ข. 12 หวี : 3 คน

ค. 3 : 12

ง. 12 : 3

7. จากรูปข้อใดเขียนอัตราส่วน แทน
จำนวนเนรต้อจำนวนพวงมาลัยได้ถูกต้อง

ก. 3 : 1

ข. 3 พวง ต่อ 1 รูป

ค. 1 : 3

ง. 1 รูป : 3 พวง



8. ข้อใดเขียนอัตราส่วน แทนข้อความ “แบ่งกลุ่ม

นักเรียนหญิง 4 คน ต่อ นักเรียนชาย 2 คน

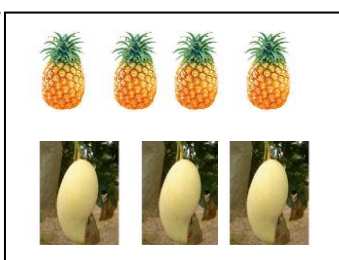
” ได้ถูกต้อง ก. 2 คน : 4 คน

ข. 4 : 2

ค. 4 คน : 2 คน

ง. ถูกข้อ ข. และ ค.

9.



จากภาพมีสับปะรด 4 ผล และ มะม่วง 3 ผล

อัตราส่วนเปรียบเทียบจำนวนสับปะรดต่อจำนวนมะม่วง

ก. 4 : 3

ข. 4 : 7

ค. 3 : 4

ง. 7 : 3

10. ในการแข่งขันวอลเลย์บอลหญิงระหว่างทีมไทยกับทีมจีนครั้งหนึ่ง ซึ่งอัตราส่วนของ
แต้มที่ไทยทำได้ต่อแต้มที่จีนทำได้ ดังนี้ 25:8 , 18:25 และ 25:14 ข้อใดสรุปได้ถูกต้อง

ก. เซตที่สองทีมจีนชนะ

ข. เซตแรก ทีมไทยได้ 25 แต้ม และทีมเวียดนามได้ 8 แต้ม

ค. อัตราส่วนของจำนวนเซตที่ทีมจีนชนะต่อจำนวนเซตที่แพ้ เป็น 1 : 2

ง. ถูกทุกข้อ

กระดาษคำตอบ
แบบทดสอบหลังเรียน

ชื่อ ชั้น เลขที่

คำชี้แจง : ให้นักเรียนทำเครื่องหมาย X ใน □ ให้ตรงกับตัวเลือกที่นักเรียน
คิดว่าถูกต้องที่สุด

ทดสอบหลังเรียน					
ข้อ	ก	ข	ค	ง	ตรวจ
1					
2					
3					
4					
5					
6					
7					
8					
9					
10					
รวมคะแนน					

ลงชื่อ ผู้ตรวจ
(.....)

เฉลยแบบทดสอบก่อนเรียน

ข้อ 1 ก

ข้อ 2 ก

ข้อ 3 ก

ข้อ 4 ข

ข้อ 5 ข

ข้อ 6 ข

ข้อ 7 ข

ข้อ 8 ก

ข้อ 9 ข

ข้อ 10 ง

เฉลยแบบทดสอบหลังเรียน

ข้อ 1 ข

ข้อ 2 ง

ข้อ 3 ข

ข้อ 4 ก

ข้อ 5 ง

ข้อ 6 ก

ข้อ 7 ง

ข้อ 8 ง

ข้อ 9 ก

ข้อ 10 ง

เฉลยแบบฝึกทักษะที่ 1



จากภาพ จงเขียนอัตราส่วนแสดงการเปรียบเทียบ ต่อไปนี้

1. จำนวนเด็กผู้หญิงต่อจำนวนเด็กผู้ชาย

ตอบ **1 : 6**

2. จำนวนเด็กทั้งหมดต่อจำนวนผู้ใหญ่

ตอบ **7 : 2**

3. จำนวนผู้ใหญ่ต่อจำนวนเด็กผู้ชาย

ตอบ **2 : 6**



จากภาพ จงเขียนอัตราส่วนแสดงการเปรียบเทียบ ต่อไปนี้

4. จำนวนส้มโอต่อจำนวนน้อยหน้า

ตอบ **6 : 5**

5. จำนวนน้อยหน้าต่อจำนวนส้มโอ

ตอบ **5 : 6**

บรรณานุกรม

- กนกวลี อุษณกรกุล และคณะ. (2547). หนังสือเรียน ช่วงชั้นที่ 3 คณิตศาสตร์ ม.2 เล่ม 1 .
 กรุงเทพมหานคร : บริษัท อักษรเจริญทัศน์ อจท. จำกัด.
- กระทรวงศึกษาธิการ. (2545). หลักสูตรการศึกษาขั้นพื้นฐาน พุทธศักราช 2544. กรุงเทพมหานคร
 : โรงพิมพ์องค์การรับส่งสินค้าและพัสดุภัณฑ์ (ร.ส.พ.).
- กุศยา แสงเดช. (2545). แบบฝึกคู่มือการพัฒนาสื่อการเรียนการสอนที่เน้นผู้เรียนเป็นสำคัญ
 ระดับประถมศึกษา. กรุงเทพฯ : สำนักพิมพ์แม่ค.
- คำรน ล้อมในเมือง. (2549). การสร้างนวัตกรรมและการเขียนรายงานการวิจัย. กภาพสินทร์ :
 ประสานการพิมพ์.
- จริยาภรณ์ พรหมเสน. (2551). การพัฒนาแบบฝึกเสริมทักษะคณิตศาสตร์ รายวิชาคณิตศาสตร์
 พื้นฐาน รหัสวิชา ค 31101 ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1. การวิจัยในชั้นเรียน : ลำพูน.
- ประโรม กุ่ยสาคร. (2547). การพัฒนาแบบฝึกเสริมทักษะ เรื่องการคูณการหารโดยการบูรณาการ
 ภูมิปัญญาท้องถิ่น สำหรับนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 5. วิทยานิพนธ์ ศึกษาศาสตร
 มหาบัณฑิต. นครปฐม : มหาวิทยาลัยศิลปากร.
- พรพรหม อัตตวัฒนากุล. (2547). ผลการใช้แบบฝึกทักษะการแก้โจทย์ปัญหาคณิตศาสตร์
 เรื่อง การประยุกต์ของสมการเชิงเส้นตัวแปรเดียว ของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 2.
 ปริญญานิพนธ์ กศ.ม. (มัธยมศึกษา). กรุงเทพฯ : บัณฑิตวิทยาลัยมหาวิทยาลัย
 ศรีนครินทรวิโรฒ.