



แบบฝึกเสริมทักษะคณิตศาสตร์

ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 2

หน่วยการเรียนรู้อัตราส่วนและร้อยละ

ชุดที่ 1 อัตราส่วน



นายปฐมพงศ์ ศิริเวช
ตำแหน่ง ครู วิทยฐานะ ครูชำนาญการ
โรงเรียนถนนหักพิทยาคม
อำเภอนางรอง จังหวัดบุรีรัมย์
สำนักงานเขตพื้นที่การศึกษามัธยมศึกษา เขต 32

แบบทดสอบก่อนเรียน เรื่อง อัตราส่วน

จุดประสงค์การเรียนรู้

1. นักเรียนบอกความหมายของอัตราส่วนได้
2. นักเรียนเขียนอัตราส่วนแสดงความสัมพันธ์ระหว่างปริมาณสองปริมาณได้
3. นักเรียนเขียนอัตราในรูปของอัตราส่วนได้

คำชี้แจง ให้นักเรียน × ทับอักษรหน้าคำตอบที่ถูกที่สุดเพียงคำตอบเดียว

1. ข้อใดกล่าวถูกต้องเกี่ยวกับอัตราส่วน
 - ก. เปรียบเทียบปริมาณที่มีหน่วยต่างกันเท่านั้น
 - ข. ต้องเปรียบเทียบปริมาณที่มีหน่วยเดียวกัน
 - ค. เปรียบเทียบปริมาณมากกว่าสองปริมาณขึ้นไป
 - ง. เปรียบเทียบปริมาณที่มีหน่วยเดียวกันหรือต่างกันได้
2. ข้อความใดต่อไปนี้ไม่เป็นอัตรา
 - ก. พ่อมีเงิน 300 บาทถ้วน
 - ข. ปากกา 2 ด้าม ราคา 25 บาท
 - ค. โทรศัพท์ 1 เครื่อง ราคา 20,000 บาท
 - ง. ห้องเรียน 1 ห้อง มีนักเรียน 45 คน
3. ข้อใดกล่าวถูกต้อง
 - ก. อัตราส่วนของหน่วยเดียวกันจะต้องเขียนหน่วยกำกับด้วย
 - ข. อัตราส่วนที่มีหน่วยต่างกันไม่ต้องเขียนหน่วยกำกับก็ได้
 - ค. อัตราส่วนที่มีหน่วยเดียวกันไม่นิยมเขียนหน่วยกำกับ
 - ง. อัตราส่วนที่มีหน่วยเดียวกันหรือต่างกันต้องเขียนหน่วยกำกับเสมอ

4. จากภาพที่กำหนดให้ เขียนอัตราส่วนแสดงจำนวนแมวต่อจำนวนสุนัข ได้เท่ากับข้อใด



- ก. 8 : 5
ข. 5 : 8
ค. 6 : 8
ง. 8 : 6
5. จากภาพที่กำหนดให้ เขียนอัตราส่วนแสดงจำนวนมังคุดต่อจำนวนสตรอเบอร์รี่ ได้เท่ากับข้อใด



- ก. 2 : 3
ข. 3 : 2
ค. 4 : 3
ง. 3 : 4
6. ไข่ไก่ 10 ฟอง ราคา 45 บาท อัตราส่วน 10 ต่อ 45 แทนอัตราส่วนที่มีหน่วยเป็นอะไร
- ก. ปริมาณกับราคา
ข. จำนวนกับราคา
ค. น้ำหนักกับราคา
ง. ขนาดกับราคา

7. แม่ค้าซื้อไข่มา 200 ฟอง แรกไป 10 ฟอง อัตราส่วนเปรียบเทียบจำนวนไข่ทั้งหมดต่อจำนวนไข่ที่ไม่แตกเท่ากับข้อใด

ก. $200 : 10$

ข. $10 : 200$

ค. $190 : 200$

ง. $200 : 190$

8. ออร์แกนหนัก 48 ออร์กัสหนัก 60 กิโลกรัม ออร์เครสหนัก 52 กิโลกรัม อัตราส่วนน้ำหนักออร์กัสต่อน้ำหนักออร์เครสคือข้อใด

ก. $48 : 60$

ข. $60 : 52$

ค. $52 : 48$

ง. $48 : 52$

9. ซื้อดินสอหนึ่งโหลราคา 72 บาท อัตราส่วนของจำนวนดินสอ 1 แท่งต่อราคาเป็นบาทคือข้อใด

ก. $1 : 6$

ข. $6 : 1$

ค. $1 : 72$

ง. $72 : 1$

10. นิดน้อยมีเงิน 25 บาท คุ่มคู้มีเงิน 50 บาท อัตราส่วนของจำนวนเงินของคุ่มคู้ต่อจำนวนเงินของนิดน้อยตรงกับข้อใด

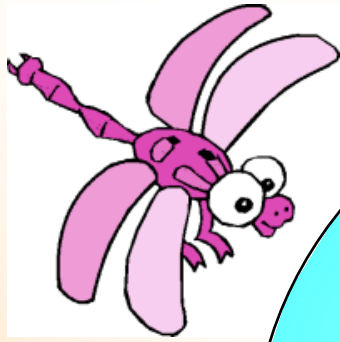
ก. $2 : 3$

ข. $3 : 2$

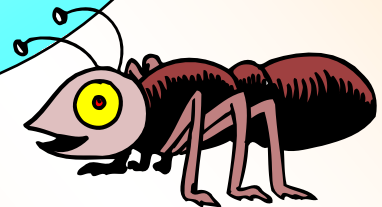
ค. $2 : 1$

ง. $1 : 2$

เฉลยคำตอบ
แบบทดสอบก่อนเรียน



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



ใบความรู้ เรื่อง อัตราส่วน

1. อัตราส่วน (Ratio)

1.1 ความหมายของอัตราส่วน

ในชีวิตประจำวันเราจะพบข้อความที่เขียนเกี่ยวกับการเปรียบเทียบปริมาณสองปริมาณอยู่เสมอ ๆ เช่น

ส้มนิโกลกรัมละ 45 บาท

ในขนมเค้กใช้แป้ง 8 ส่วน น้ำตาล 3 ส่วน

น้ำโคกขวดละ 10 บาท

บทนิยาม

อัตราส่วน หมายถึง การเปรียบเทียบจำนวนสองจำนวน จำนวนที่นำมาเปรียบเทียบกับอาจเป็นจำนวนสิ่งของ ความกว้าง ความยาว ความสูง หรืออื่น ๆ โดยที่ปริมาณที่นำมาเปรียบเทียบกับนั้นจะมีหน่วยเหมือนกัน หรือ ต่างกันก็ได้

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

เรียก a ว่า จำนวนแรกหรือจำนวนที่หนึ่งของอัตราส่วน

เรียก b ว่า จำนวนที่หลังหรือจำนวนที่สองของอัตราส่วน

ตำแหน่งในอัตราส่วนมีความสำคัญ กล่าวคือ เมื่อ $a \neq b$ อัตราส่วน $a : b$ ไม่ใช่อัตราส่วนเดียวกันกับอัตราส่วน $b : a$ เช่น ส้ม 2 กิโลกรัม ราคา 90 บาท

อัตราส่วนปริมาณส้มเป็นกิโลกรัมต่อราคาเป็นบาท เป็น $2 : 90$ ไม่ใช่อัตราส่วนเดียวกันกับ $90 : 2$ เนื่องจาก

$2 : 90$ หมายถึง ส้ม 2 กิโลกรัม ราคา 90 บาท

$90 : 2$ หมายถึง ส้ม 90 กิโลกรัม ราคา 2 บาท

1.2 การเขียนอัตราส่วน มี 2 แบบ

1. การเขียนอัตราส่วนแสดงการเปรียบเทียบสิ่งของที่มีหน่วยเดียวกันไม่ต้องเขียนหน่วยกำกับไว้

เช่น “มาลินีชั่งน้ำหนักได้ 45 กิโลกรัม และสมชายชั่งน้ำหนักได้ 56 กิโลกรัม”

สามารถเขียนอัตราส่วนได้ว่า “น้ำหนักของมาลินีต่อน้ำหนักของสมชายเท่ากับ 45 : 56

หรือ $\frac{45}{56}$ ”

ตัวอย่างที่ 1 จงเขียนอัตราส่วนของข้อความในแต่ละข้อต่อไปนี้

1. มีมะม่วงจำนวน 10 ลูกและมีทุเรียนจำนวน 15 ลูก

สามารถเขียนอัตราส่วนได้ว่า จำนวนมะม่วงต่อจำนวนทุเรียน = 10 : 15 หรือ $\frac{10}{15}$

2. ครูจำนวน 1 คนต้องดูแลนักเรียนจำนวน 25 คน

สามารถเขียนอัตราส่วนได้ว่า จำนวนครูต่อจำนวนนักเรียน = 1 : 25 หรือ $\frac{1}{25}$

2. การเขียนอัตราส่วนแสดงการเปรียบเทียบสิ่งของที่มีหน่วยต่างกันต้องเขียนหน่วยกำกับไว้

เช่น “สมุดปกอ่อน 3 เล่ม ราคา 40 บาท” สามารถเขียนอัตราส่วนได้ว่า

“จำนวนสมุดปกอ่อนเป็นเล่มต่อจำนวนราคาเป็นบาทเท่ากับ 3 : 40 หรือ $\frac{3}{40}$ ”

ตัวอย่างที่ 2 จงเขียนอัตราส่วนของข้อความในแต่ละข้อต่อไปนี้

1. มะม่วง 2 กิโลกรัม ราคา 60 บาท

สามารถเขียนอัตราส่วนได้ว่า จำนวนมะม่วงเป็นกิโลกรัมต่อจำนวนราคาเป็นบาท

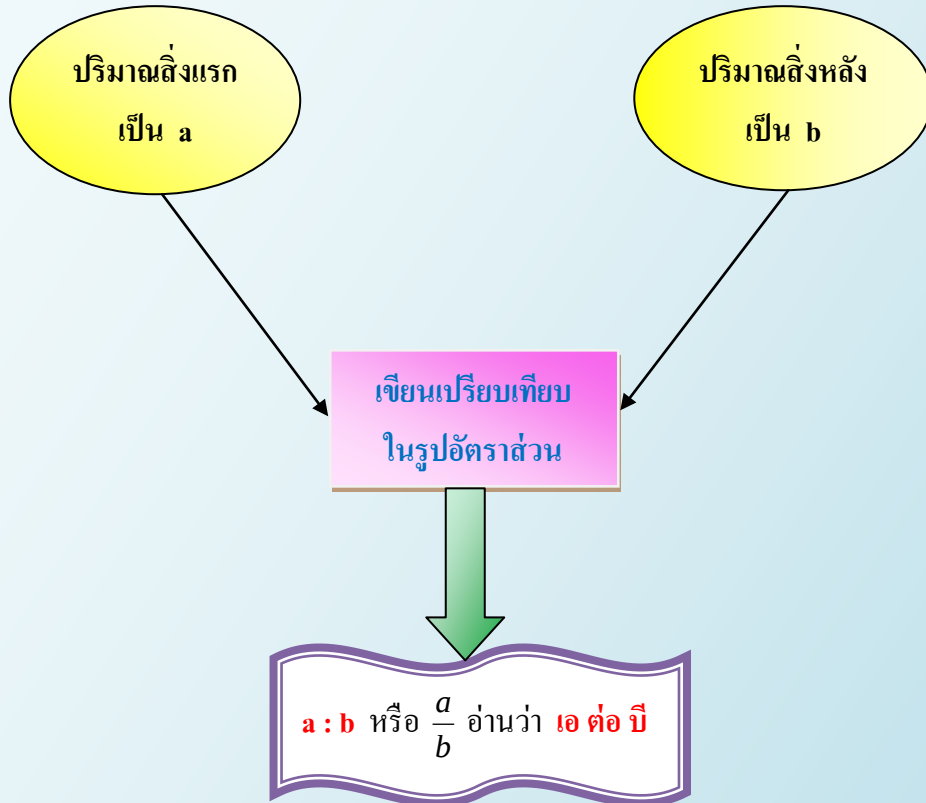
= 2 : 60 หรือ $\frac{2}{60}$

2. มานีซื้อปากกามา 1 โหล แต่ซื้อดินสอมา 10 แท่ง

สามารถเขียนอัตราส่วนได้ว่า จำนวนปากกาเป็นโหลต่อจำนวนดินสอเป็นแท่ง

= 1 : 10 หรือ $\frac{1}{10}$

แนวคิด



เข้าใจวิธีการเขียน
อัตราส่วนหรือยังจ๊ะ



ตัวอย่างที่ 3 จงเขียนอัตราส่วนแสดงการเปรียบเทียบจำนวนจากรูปภาพต่อไปนี้



1. อัตราส่วนของจำนวนรถจักรยานต่อจำนวนรถยนต์

$$= 4 : 6 \text{ หรือ } \frac{4}{6}$$

2. อัตราส่วนของจำนวนรถจักรยานยนต์ต่อจำนวนรถยนต์

$$= 3 : 6 \text{ หรือ } \frac{3}{6}$$

3. อัตราส่วนของจำนวนรถจักรยานต่อจำนวนรถจักรยานยนต์ต่อจำนวนรถยนต์

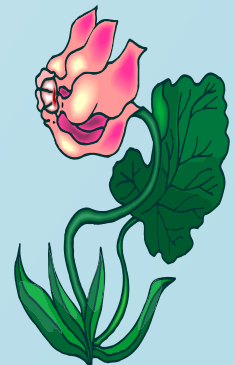
$$= 4 : 3 : 6$$

4. อัตราส่วนของจำนวนรถจักรยานยนต์ต่อจำนวนรถทั้งหมด

$$= 3 : 13 \text{ หรือ } \frac{3}{13}$$

5. อัตราส่วนของจำนวนรถยนต์ต่อจำนวนรถทั้งหมด

$$= 6 : 13 \text{ หรือ } \frac{6}{13}$$



แบบฝึกทักษะชุดที่ 1.1
เรื่อง อัตราส่วน

1. ให้นักเรียนเขียนอัตราส่วนแสดงการเปรียบเทียบจำนวนรูปภาพต่อไปนี้ (5 คะแนน)

ข้อที่	รูปภาพ	อัตราส่วนแสดงการเปรียบเทียบ
ตัวอย่าง		อัตราส่วนของจำนวนพัดลมเป็นตัวต่อ จำนวนหลอดไฟเป็นหลอด = 3 : 6 หรือ $\frac{3}{6}$
1.1		อัตราส่วนของ.....
1.2		อัตราส่วนของ.....
1.3		อัตราส่วนของ.....
1.4	กล้วยหวีละ 80 บาท 	อัตราส่วนของ.....
1.5		อัตราส่วนของ.....

2. ให้นักเรียนพิจารณาส่วนผสมของกระท้อนลอยแก้ว แล้วตอบคำถามต่อไปนี้ (5 คะแนน)

กระท้อนลอยแก้ว



ส่วนผสม

กระท้อน	10	กิโลกรัม
เกลืออนามัย	2	ถ้วยตวง
น้ำสะอาด	30	ถ้วยตวง

ส่วนผสมน้ำเชื่อม

น้ำตาลทราย	3	กิโลกรัม	น้ำสะอาด	7	กิโลกรัม
ใบเตยแก่ๆ	5	ใบ	เกลืออนามัย	1	ช้อนโต๊ะ
น้ำหวานเสลดห้วยบวช	1	ถ้วยตวง			

จากส่วนผสมดังกล่าวสามารถเขียนอัตราส่วนของส่วนผสมต่าง ๆ ของกระท้อนลอยแก้วได้อย่างไร

2.1 อัตราส่วนของกระท้อนต่อน้ำตาลทราย เท่ากับ

2.2 เท่ากับ $30 : 2 : 10$

2.3 เท่ากับ $5 : 3$

2.4 ถ้าต้องการกระท้อนลอยแก้วเพิ่มอีกเท่าหนึ่ง อัตราส่วนของกระท้อนต่อน้ำสะอาด

เป็น

2.5 ในส่วนผสมน้ำเชื่อมถ้าใช้เกลืออนามัย 2 ช้อนโต๊ะจะต้องใช้น้ำสะอาดในการทำน้ำเชื่อม

กี่กิโลกรัม.....

เกณฑ์การให้คะแนน

ข้อละ 1 คะแนน

ใบความรู้ที่ 1.2

เรื่องการเขียนอัตรา

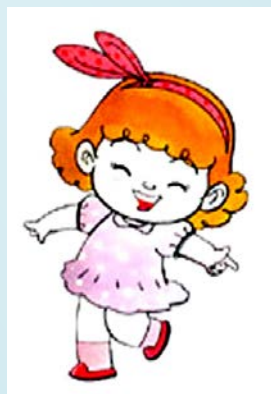
อัตรา (Rate)

อัตรา เป็นข้อความที่แสดงความเกี่ยวข้องกันของปริมาณสองปริมาณ ซึ่งปริมาณทั้งสองอาจมีหน่วยเดียวกันหรือหน่วยต่างกันได้

เราสามารถใช้อัตราส่วนเขียนแทนอัตราได้ดังนี้

ข้อความ	อัตรา	อัตราส่วน
ปากกา 3 ด้าม ราคา 10 บาท	3 ด้าม ราคา 10 บาท	3 : 10
ไข่ไก่ราคาโหลละ 22 บาท	1 โหล ราคา 22 บาท	1 : 22
นมข้น 5 กระป๋อง ราคา 75 บาท	5 กระป๋อง 75 บาท	5 : 75
ครู 3 คน ดูแลนักเรียน 90 คน	3 คน ดูแล 90 คน	3 : 90
รถยนต์วิ่ง 80 กิโลเมตรต่อชั่วโมง	80 กิโลเมตรต่อ 1 ชั่วโมง	80 : 1

เพื่อนๆ เข้าใจกัน
หรือเปล่าค่ะ....



แบบฝึกทักษะชุดที่ 1.2

คำชี้แจง

ให้นักเรียนเขียนอัตราและอัตราส่วนแสดงความในต่อไปนี้ (10 คะแนน)

ข้อที่	ข้อความ	อัตรา	อัตราส่วน
ตัวอย่าง	น้ำตาลทรายกิโลกรัมละ 13 บาท	1 กิโลกรัม ราคา 13 บาท	
1.	หนังสือ 3 เล่ม หนัก 750 กรัม		
2.	เชือกราคาเมตรละ 15 บาท		
3.	ดอกเบี๊ยะเงินฝากร้อยละ 3 บาท		
4.	มะนาว 3 ลูก ราคา 15 บาท		
5.	หุ่นยนต์ 3 ตัว ใช้ถ่าน 18 ก้อน		
6.	มะม่วง 3 กอง ราคา 100 บาท		
7.	ขนม 1 ถุง แอมแก้ว 1 ใบ		
8.	เสื้อราคาตัวละ 250 บาท		
9.	ไข่ 10 ฟอง ราคา 22 บาท		
10.	น้ำปลา 1 ช้อนโต๊ะ ใช้น้ำตาล 2 ถ้วย		

เกณฑ์การให้คะแนน

ข้อละ 1 คะแนน



เฉลยแบบฝึกทักษะชุดที่ 1.1

เรื่อง อัตราส่วน

1. ให้นักเรียนเขียนอัตราส่วนแสดงการเปรียบเทียบจำนวนรูปภาพต่อไปนี้ (5 คะแนน)

ข้อที่	รูปภาพ	อัตราส่วนแสดงการเปรียบเทียบ
ตัวอย่าง		อัตราส่วนของจำนวนพัดลมเป็นตัวต่อ จำนวนหลอดไฟเป็นหลอด = 3 : 6 หรือ $\frac{3}{6}$
1.1		อัตราส่วนของจำนวนกรรไกรต่อจำนวน แฟ้ม = 3 : 6 หรือ $\frac{3}{6}$
1.2		อัตราส่วนของจำนวนปากกาต่อแก้วน้ำ = 4 : 6 หรือ $\frac{4}{6}$
1.3		อัตราส่วนของจำนวนมะเขือเทศต่อ จำนวนฝรั่ง = 3 : 5 หรือ $\frac{3}{5}$
1.4	 กล้วยหวีละ 80 บาท	อัตราส่วนของจำนวนกล้วยต่อราคา = 1 : 80 หรือ $\frac{1}{80}$
1.5		อัตราส่วนของขนมโดนัทต่อราคา = 6 : 150 หรือ $\frac{6}{150}$

2. ให้นักเรียนพิจารณาส่วนผสมของกระท้อนลอยแก้ว แล้วตอบคำถามต่อไปนี้ (5 คะแนน)

กระท้อนลอยแก้ว



ส่วนผสม

กระท้อน	10	กิโลกรัม
เกลืออนามัย	2	ถ้วยตวง
น้ำสะอาด	30	ถ้วยตวง

ส่วนผสมน้ำเชื่อม

น้ำตาลทราย	3	กิโลกรัม	น้ำสะอาด	7	กิโลกรัม
ใบเตยแก่ๆ	5	ใบ	เกลืออนามัย	1	ช้อนโต๊ะ
น้ำหวานเสลดจับลูปอย	1	ถ้วยตวง			

จากส่วนผสมดังกล่าวสามารถเขียนอัตราส่วนของส่วนผสมต่าง ๆ ของกระท้อนลอยแก้วได้อย่างไร

- 2.1 อัตราส่วนของกระท้อนต่อน้ำตาลทราย เท่ากับ $10 : 3$
- 2.2 อัตราส่วนของในส่วนผสมน้ำสะอาดต่อเกลือต่อกระท้อน เท่ากับ $30 : 2 : 10$
- 2.3 อัตราส่วนของใบเตยแก่ๆ ต่อน้ำตาลทราย เท่ากับ $5 : 3$
- 2.4 ถ้าต้องการกระท้อนลอยแก้วเพิ่มอีกเท่าหนึ่ง อัตราส่วนของกระท้อนต่อน้ำสะอาด $20 : 3$
- 2.5 ในส่วนผสมน้ำเชื่อมถ้าใช้เกลืออนามัย 2 ช้อนโต๊ะจะต้องใช้น้ำสะอาดในการทำน้ำเชื่อม จำนวน 3 กิโลกรัม

เกณฑ์การให้คะแนน

ข้อละ 1 คะแนน

เฉลยแบบฝึกทักษะชุดที่ 1.2

คำชี้แจง

ให้นักเรียนเขียนอัตราและอัตราส่วนแสดงข้อความในแต่ละข้อต่อไปนี้ (10 คะแนน)

ข้อที่	ข้อความ	อัตรา	อัตราส่วน
ตัวอย่าง	น้ำตาลทรายกิโลกรัมละ 13 บาท	1 กิโลกรัม ราคา 13 บาท	
1.	หนังสือ 3 เล่ม หน้า 750 กรัม	3 เล่ม หน้า 750 กรัม	
2.	เชือกราคาเมตรละ 15 บาท	1 เมตร 15 บาท	
3.	ดอกเบี๋ยเงินฝากร้อยละ 3 บาท	100 บาท ดอกเบี๋ย 3 บาท	
4.	มะนาว 3 ลูก ราคา 15 บาท	3 ลูก ราคา 15 บาท	
5.	หุ่นยนต์ 3 ตัว ใช้ถ่าน 18 ก้อน	3 ตัว 18 ก้อน	
6.	มะม่วง 3 กอง ราคา 100 บาท	3 กอง 100 บาท	
7.	ขนม 1 ถุง แยมแก้ว 1 ใบ	1 ถุง แยม 1 ใบ	
8.	เสื้อราคาตัวละ 250 บาท	1 ตัว 250 บาท	
9.	ไข่ 10 ฟอง ราคา 22 บาท	10 ฟอง 22 บาท	
10.	น้ำปลา 1 ช้อนโต๊ะ ใช้น้ำตาล 2 ถ้วย	1 ช้อนโต๊ะ 2 ถ้วย	

ไม่เคยทำอะไรง่าย
อย่างนี้มาก่อนเลย



แบบทดสอบก่อนเรียน
เรื่อง อัตราส่วน

จุดประสงค์การเรียนรู้

1. นักเรียนบอกความหมายของอัตราส่วนได้
2. นักเรียนเขียนอัตราส่วนแสดงความสัมพันธ์ระหว่างปริมาณสองปริมาณได้
3. นักเรียนเขียนอัตราในรูปของอัตราส่วนได้

คำชี้แจง ให้นักเรียน × ทับอักษรหน้าคำตอบที่ถูกที่สุดเพียงคำตอบเดียว

1. ข้อความใดต่อไปนี้ไม่เป็นอัตรา
 - ก. พ่อมีเงิน 300 บาทถ้วน
 - ข. ปากกา 2 ด้าม ราคา 25 บาท
 - ค. โทรศัพท์ 1 เครื่อง ราคา 20,000 บาท
 - ง. ห้องเรียน 1 ห้อง มีนักเรียน 45 คน
2. ข้อใดกล่าวถูกต้องเกี่ยวกับอัตราส่วน
 - ก. เปรียบเทียบปริมาณที่มีหน่วยต่างกันเท่านั้น
 - ข. ต้องเปรียบเทียบปริมาณที่มีหน่วยเดียวกัน
 - ค. เปรียบเทียบปริมาณมากกว่าสองปริมาณขึ้นไป
 - ง. เปรียบเทียบปริมาณที่มีหน่วยเดียวกันหรือต่างกันได้
3. ข้อใดกล่าวถูกต้อง
 - ก. อัตราส่วนของหน่วยเดียวกันจะต้องเขียนหน่วยกำกับด้วย
 - ข. อัตราส่วนที่มีหน่วยเดียวกันไม่นิยมเขียนหน่วยกำกับ
 - ค. อัตราส่วนที่มีหน่วยต่างกันไม่ต้องเขียนหน่วยกำกับก็ได้
 - ง. อัตราส่วนที่มีหน่วยเดียวกันหรือต่างกันต้องเขียนหน่วยกำกับเสมอ

4. จากภาพที่กำหนดให้ เขียนอัตราส่วนแสดงจำนวนมังคุดต่อจำนวนสตรอเบอร์รี่
ได้เท่ากับข้อใด

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



5. จากภาพที่กำหนดให้ เขียนอัตราส่วนแสดงจำนวนแมวต่อจำนวนสุนัข ได้เท่ากับ
ข้อใด



- ก. 8 : 5
- ข. 5 : 8
- ค. 6 : 8
- ง. 8 : 6

6. นิดน้อยมีเงิน 25 บาท คุ่มดู่มีเงิน 50 บาท อัตราส่วนของจำนวนเงินของคุ่มดู่ต่อจำนวน
เงินของนิดน้อยตรงกับข้อใด

- ก. 2 : 3
- ข. 3 : 2
- ค. 2 : 1
- ง. 1 : 2

7. ไข่ไก่ 10 ฟองราคา 45 บาท อัตราส่วน 10 ต่อ 45 แทนอัตราส่วนที่มีหน่วยเป็นอะไร
- ก. ปริมาณกับราคา
 - ข. จำนวนกับราคา
 - ค. น้ำหนักกับราคา
 - ง. ขนาดกับราคา
8. แม่ค้าซื้อไข่มา 200 ฟอง แยกไป 10 ฟอง อัตราส่วนเปรียบเทียบจำนวนไข่ทั้งหมดต่อจำนวนไข่ที่ไม่แตกเท่ากับข้อใด
- ก. $200 : 10$
 - ข. $10 : 200$
 - ค. $190 : 200$
 - ง. $200 : 190$
9. ออร์แกนิก 48 ออร์กัสหนัก 60 กิโลกรัม ออร์เครสหนัก 52 กิโลกรัม อัตราส่วนน้ำหนักออร์กัสต่อน้ำหนักออร์เครสคือข้อใด
- ก. $48 : 60$
 - ข. $60 : 52$
 - ค. $52 : 48$
 - ง. $48 : 52$
10. ซื้อดินสอหนึ่งโหลราคา 72 บาท อัตราส่วนของจำนวนดินสอ 1 แท่งต่อราคาเป็นบาทคือข้อใด
- ก. $1 : 6$
 - ข. $6 : 1$
 - ค. $1 : 72$
 - ง. $72 : 1$

เฉลยคำตอบ
แบบทดสอบหลังเรียน

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

ฉลาดที่สุด อาจจะได้ เรียนเก่งที่สุด
เรียนเก่งที่สุด อาจจะได้ คะแนนสูงที่สุด
คะแนนสูงที่สุด อาจจะได้ มี "ความสุข" ที่สุด
ชีวิตไม่จำเป็นต้อง ฉลาด เรียนเก่ง คะแนนสูง
ก็ "สุข" ได้

บรรณานุกรม

ณรงค์ ปั่นนิ่ม. (ม.ป.ป.). หนังสือเรียน รายวิชาพื้นฐาน คณิตศาสตร์ ม.2 เล่ม 1

กลุ่มสาระการเรียนรู้คณิตศาสตร์ ตามหลักสูตรแกนกลางการศึกษาขั้นพื้นฐาน

พุทธศักราช 2551. พิมพ์ครั้งที่ 2. กรุงเทพฯ : อักษรเจริญทัศน์.

ส่งเสริมการสอนวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี, สถาบัน. (2552). หนังสือเรียนสาระการเรียนรู้

พื้นฐาน คณิตศาสตร์ เล่ม 2 กลุ่มสาระการเรียนรู้คณิตศาสตร์ ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 2

ตามหลักสูตรการศึกษาขั้นพื้นฐาน พุทธศักราช 2544. กรุงเทพฯ : โรงพิมพ์ สกสค.

_____. (2553). หนังสือเรียนรายวิชาพื้นฐาน คณิตศาสตร์ เล่ม 1 ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 2

กลุ่มสาระการเรียนรู้คณิตศาสตร์ ตรงตามหลักสูตรแกนกลางการศึกษาขั้นพื้นฐาน

พุทธศักราช 2551. กรุงเทพฯ : โรงพิมพ์ สกสค. ลาดพร้าว.

สุพล สุวรรณพและคณะ. (ม.ป.ป.). สื่อการเรียนรู้และเสริมสร้างทักษะตามมาตรฐานและตัวชี้วัด

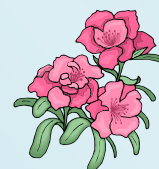
ชั้นปี กลุ่มสาระการเรียนรู้คณิตศาสตร์ เล่ม 1 ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 2 ตรงตามหลักสูตร

แกนกลางการศึกษาขั้นพื้นฐานพุทธศักราช 2551. กรุงเทพฯ : นิยมวิทยา.



คำชี้แจง

1. แบบฝึกเสริมทักษะคณิตศาสตร์ เรื่อง อัตราส่วนและร้อยละ ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 2 แบ่งเป็นชุดจำนวน 8 ชุด แต่ละชุดมีส่วนประกอบดังนี้
ชื่อของแบบฝึก
คำอธิบายเนื้อหาของเรื่องที่เรียนในชุดนั้น ๆ
ใบความรู้
แบบฝึกหัด
แบบทดสอบก่อนเรียน-หลังเรียน
เฉลยคำตอบของแบบทดสอบและแบบฝึกหัด
บรรณานุกรม
2. แบบฝึกชุดนี้เป็นแบบฝึกเสริมทักษะคณิตศาสตร์
ชุดที่ 1 อัตราส่วน
3. การทำแบบฝึกเสริมทักษะคณิตศาสตร์ แต่ละชุดให้ปฏิบัติ ดังนี้
 - 3.1 ศึกษารายละเอียดของลักษณะของแบบฝึกเสริมทักษะคณิตศาสตร์ให้เข้าใจ
 - 3.2 ทดสอบก่อนเรียน
 - 3.3 ตรวจคำตอบ
 - 3.4 นักเรียนทำแบบฝึกหัดแต่ละตอนในแต่ละชุดด้วยตนเอง
 - 3.5 ตรวจคำตอบ
 - 3.6 ทดสอบหลังเรียน
 - 3.7 ตรวจคำตอบ





สารบัญ

	หน้า
คำชี้แจง	ก
สารบัญ	ข
แบบทดสอบก่อนเรียน	1
เฉลยคำตอบแบบทดสอบก่อนเรียน	4
ใบความรู้ชุดที่ 1.1 เรื่อง อัตราส่วน	5
แบบฝึกทักษะชุดที่ 1.1	9
แบบฝึกทักษะชุดที่ 1.2	11
ใบความรู้ชุดที่ 1.2 เรื่อง การเขียนอัตรา	12
เฉลยแบบฝึกหัดชุดที่ 1.1	13
เฉลยแบบฝึกหัดชุดที่ 1.2	15
แบบทดสอบหลังเรียน	16
เฉลยคำตอบแบบทดสอบหลังเรียน	19
บรรณานุกรม	20