



คำชี้แจงการใช้แบบฝึกทักษะสำหรับครู

1. ครูควรศึกษาทำความเข้าใจเกี่ยวกับเนื้อหาเรื่องที่เรียน คู่มือการจัดกิจกรรมการเรียนรู้ แผนการจัดการเรียนรู้ และแบบฝึกทักษะ
2. เตรียมการสอนตามคู่มือการจัดกิจกรรมการเรียนรู้
3. จัดกิจกรรมการเรียนรู้และใช้แบบฝึกทักษะโดยใช้เวลาสอนและทำแบบฝึกทักษะเล่มละ 1 ชั่วโมง
4. ให้นักเรียนศึกษาเนื้อหาและตัวอย่างในแบบฝึกทักษะ โดยครูคอยชี้แนะให้ความช่วยเหลือในการปฏิบัติกิจกรรมต่างๆ เพื่อผู้เรียนจะได้ขอคำแนะนำได้ทันที
5. หลังจากนักเรียนทำแบบฝึกทักษะเสร็จเรียบร้อยแล้ว ครูต้องตรวจสอบความถูกต้องของการประเมินคะแนนของนักเรียนอีกครั้ง จากเฉลยคำตอบแล้วบันทึกคะแนนเอาไว้และแจ้งให้นักเรียนทราบความก้าวหน้าด้วย
6. สำหรับเวลาในการใช้แบบฝึกทักษะสามารถยืดหยุ่นได้ตามความเหมาะสม



อ่านคำชี้แจง
ก่อนนะคะ





คำชี้แจงการใช้แบบฝึกทักษะสำหรับนักเรียน

1. นักเรียนต้องซื่อสัตย์ต่อตนเองไม่เปิดดูคำตอบก่อนตอบคำถาม
2. อ่านหรือฟังคำแนะนำในการใช้แบบฝึกทักษะให้เข้าใจและปฏิบัติตามทุกขั้นตอน
3. ให้นักเรียนทุกคนทำแบบทดสอบก่อนเรียน
4. เมื่อนักเรียนทำแบบทดสอบก่อนเรียนเสร็จเรียบร้อยแล้วให้ตรวจแบบทดสอบก่อนเรียนจากเฉลยแบบทดสอบก่อนเรียนและบันทึกคะแนนไว้
5. ให้นักเรียนศึกษาแบบฝึกทักษะจากเนื้อหาและตัวอย่างโจทย์ที่กำหนดจนเกิดความเข้าใจแล้วจึงลงมือทำแบบฝึกทักษะ
6. เมื่อทำแบบฝึกทักษะเสร็จแล้วให้นักเรียนตรวจคำตอบด้วยตนเองจากเฉลยแบบฝึกทักษะและบันทึกคะแนนไว้
7. หลังการทำแบบฝึกทักษะแล้ว ถ้านักเรียนทำผิดให้นักเรียนย้อนกลับไปศึกษาเนื้อหาเรื่องนั้นอีกครั้งให้เข้าใจและกลับไปทำแบบฝึกทักษะให้ถูกต้องทุกข้อ แล้วจึงจะไปศึกษาแบบฝึกทักษะชุดต่อไป





สาระ/มาตรฐานการเรียนรู้ และตัวชี้วัด

สาระที่ 1 จำนวนและการดำเนินการ

มาตรฐาน ค 1.1 : เข้าใจถึงความหลากหลายของการแสดงจำนวนและการใช้จำนวนในชีวิตจริง

ตัวชี้วัด ม.2/4 : ใช้ความรู้เกี่ยวกับอัตราส่วน สัดส่วน และร้อยละในการแก้โจทย์ปัญหา

สาระที่ 6 ทักษะและกระบวนการทางคณิตศาสตร์

มาตรฐาน ค 6.1 : มีความสามารถในการแก้ปัญหา การให้เหตุผล การสื่อสาร การสื่อความหมายทางคณิตศาสตร์ และการนำเสนอ การเชื่อมโยงความรู้ต่าง ๆ ทางคณิตศาสตร์และเชื่อมโยงคณิตศาสตร์กับศาสตร์อื่น ๆ และมีความคิดริเริ่มสร้างสรรค์

ตัวชี้วัด ม. 2/1 : ใช้วิธีการที่หลากหลายแก้ปัญหา

ตัวชี้วัด ม. 2/2 : ใช้ความรู้ ทักษะ และกระบวนการทางคณิตศาสตร์ และเทคโนโลยีในการแก้ปัญหาในสถานการณ์ต่าง ๆ ได้อย่างเหมาะสม

ตัวชี้วัด ม. 2/3 : ให้เหตุผลประกอบการตัดสินใจ และสรุปผลได้อย่างเหมาะสม

ตัวชี้วัด ม. 2/4 : ใช้ภาษาและสัญลักษณ์ทางคณิตศาสตร์ในการสื่อสาร การสื่อความหมาย และการนำเสนอได้อย่างถูกต้องและชัดเจน

ตัวชี้วัด ม. 2/5 : เชื่อมโยงความรู้ต่างๆ ในคณิตศาสตร์และนำความรู้หลักการกระบวนการทางคณิตศาสตร์ไปเชื่อมโยงกับศาสตร์อื่นๆ

ตัวชี้วัด ม. 2/6 : มีความคิดริเริ่มสร้างสรรค์





สาระสำคัญ

อัตราส่วน เป็นการเปรียบเทียบปริมาณที่สนใจ ซึ่งอาจเขียนได้ในรูปของเศษส่วน($\frac{a}{b}$) หรือ อัตราส่วน $a : b$ เมื่อ a, b แทนปริมาณใดๆ เรียก a ว่า จำนวนแรกหรือจำนวนที่หนึ่ง เรียก b ว่า จำนวนหลังหรือจำนวนที่สอง



จุดประสงค์การเรียนรู้

1. นักเรียนสามารถเขียนอัตราส่วนแทนการเปรียบเทียบและแทนอัตราได้
2. นักเรียนสามารถพูดและเขียนอธิบายแนวคิดของตนเกี่ยวกับการแสดงความสัมพันธ์ของอัตราส่วนได้



แบบทดสอบก่อนเรียน

คำชี้แจง : ให้นักเรียนทำเครื่องหมาย (X) ทับข้อ ก ข ค หรือ ง ที่ถูกต้องที่สุด

1. ดำสูง 175 เซนติเมตร แดงสูง 1.56 เมตร อัตราส่วนความสูงของแดงต่อของดำ เขียนอัตราส่วนได้ตามข้อใด

 - ก. $1.56 : 175$
 - ข. $15.6 : 1.75$
 - ค. $156 : 175$
 - ง. $175 : 156$
2. ส้ม 4 กิโลกรัม ราคา 100 บาท เขียนอัตราส่วนได้ตรงกับข้อใด

 - ก. $100 : 4$
 - ข. $4 : 100$
 - ค. $400 : 1$
 - ง. $1 : 100$
3. ชื้อปากกาด้ามละ 20 บาท ขายไปด้ามละ 35 บาท จงหาอัตราส่วนระหว่างราคาทุนต่อกำไร

 - ก. $20 : 35$
 - ข. $35 : 20$
 - ค. $15 : 20$
 - ง. $20 : 15$
4. โรงเรียนแห่งหนึ่งมีนักเรียนชาย 380 คน มีนักเรียนหญิงเป็นครึ่งหนึ่งของนักเรียนชาย และมีครู 25 คน อัตราส่วนของจำนวนนักเรียนหญิงต่อจำนวนนักเรียนทั้งหมดเท่ากับเท่าไร

 - ก. $25 : 380$
 - ข. $190 : 570$
 - ค. $380 : 570$
 - ง. $190 : 380$
5. สถิติการวิ่ง 100 เมตรต่อ 1 นาทีเขียนเป็นอัตราส่วนได้ตรงกับข้อใด

 - ก. $1 : 12$
 - ข. $100 : 60$
 - ค. $100 : 12$
 - ง. $1 : 60$
6. โรงเรียนแห่งหนึ่งมีครูชาย 10 คน ครูหญิง 20 คน นักเรียนชาย 110 คน นักเรียนหญิง 130 คน อัตราส่วนของครูชายต่อครูทั้งหมดเป็นเท่าไร

 - ก. $10 : 20$
 - ข. $20 : 10$
 - ค. $10 : 30$
 - ง. $10 : 240$



7. แม่ค้าซื้อไข่มา 120 ฟอง ไข่แตกเสีย 8 ฟอง อัตราส่วนของจำนวนไข่ที่ไม่แตก ต่อจำนวนไข่ที่ซื้อมาเป็นเท่าไร

- ก. $8 : 120$
- ข. $120 : 8$
- ค. $112 : 120$
- ง. $112 : 8$

8. ความสัมพันธ์ที่แสดงการเปรียบเทียบ ปริมาณสองปริมาณซึ่งอาจมีหน่วย เดียวกันหรือหน่วยต่างกันเรียกว่าอย่างไร

- ก. อัตราส่วน
- ข. สัดส่วน
- ค. ร้อยละ
- ง. เปอร์เซ็นต์

9. ห้องครัวของสมศรีมีด้านกว้างยาว 5.7 เมตรและด้านยาว 800 เซนติเมตร ข้อใดเป็นการเปรียบเทียบด้านยาวต่อ ด้านกว้างของห้องครัวสมศรี

- ก. $5.7 : 8$
- ข. $8 : 5.7$
- ค. $57 : 8$
- ง. $5.7 : 0.8$

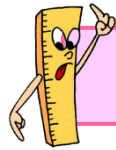
10. รูปสี่เหลี่ยมจัตุรัส 2 รูป มีพื้นที่ 81 ตารางเซนติเมตร และ 36 ตาราง เซนติเมตร อัตราส่วนความยาวของด้าน สี่เหลี่ยมรูปเล็กต่อสี่เหลี่ยมรูปใหญ่เท่ากับ เท่าไร

- ก. $1 : 2$
- ข. $2 : 3$
- ค. $4 : 9$
- ง. $6 : 9$



เฉลยแบบทดสอบก่อนเรียน





ใบความรู้ เรื่อง อัตราส่วน

อัตราส่วน

ฉันต้องการผสมสีเขียว โดยใช้สีเหลือง 2 ส่วน และสีฟ้า 4 ส่วน เรากล่าวว่า
ฉันผสมสีโดยใช้อัตราส่วนของปริมาณสีเหลืองต่อปริมาณสีฟ้าเป็น 2 ต่อ 4
เราเขียนแทนอัตราส่วน 2 ต่อ 4 ด้วย $2 : 4$ ($2 : 4$ อ่านว่า สองต่อสี่)

อัตราส่วน a ต่อ b เขียนแทนด้วย $a : b$ หรือ $\frac{a}{b}$
เรียก a ว่า จำนวนแรก หรือ จำนวนที่ 1
b ว่า จำนวนหลัง หรือ จำนวนที่ 2
อัตราส่วน $a : b$ และ $b : a$ จะไม่เป็นอัตราส่วนเดียวกัน

หลักการเขียนอัตราส่วน



1. ถ้าเป็นการเปรียบเทียบปริมาณสิ่งของอย่างเดียวกัน และใช้หน่วยต่างกันควรเขียนหน่วยกำกับไว้ด้วย
เช่น 150 เซนติเมตร : 1.5 เมตร
2. ถ้าเป็นการเปรียบเทียบปริมาณที่เป็นสิ่งของอย่างเดียวกันและมีหน่วยเหมือนกัน ไม่ต้องเขียนหน่วยกำกับไว้
เช่น พี่มีเงิน 200 บาท น้องมีเงิน 120 บาท
อัตราส่วนจำนวนเงินของพี่ต่อน้องเป็น $200 : 120$



ปลา



หมู



ผึ้ง



จากรูป จะเห็นได้ว่า

จำนวนปลาต่อจำนวนหมู	เท่ากับ	3 : 5	หรือ	$\frac{3}{5}$
จำนวนหมูต่อจำนวนปลา	เท่ากับ	5 : 3	หรือ	$\frac{5}{3}$
จำนวนปลาต่อจำนวนผึ้ง	เท่ากับ	3 : 6	หรือ	$\frac{3}{6}$
จำนวนผึ้งต่อจำนวนหมู	เท่ากับ	6 : 5	หรือ	$\frac{6}{5}$

ส้ม



แอปเปิ้ล



มะเขือเทศ



จากรูป จะเห็นได้ว่า

จำนวนมะเขือเทศต่อส้ม	เท่ากับ	7 : 4	หรือ	$\frac{7}{4}$
จำนวนส้มต่อมะเขือเทศ	เท่ากับ	4 : 7	หรือ	$\frac{4}{7}$
จำนวนแอปเปิ้ลต่อมะเขือเทศ	เท่ากับ	5 : 7	หรือ	$\frac{5}{7}$
จำนวนส้มต่อแอปเปิ้ล	เท่ากับ	4 : 5	หรือ	$\frac{4}{5}$



ในชีวิตประจำวันเรามักพบข้อความที่เขียนเกี่ยวกับการเปรียบเทียบที่เป็นอัตราส่วน



อัตรา เป็นข้อความที่แสดงความ
เกี่ยวข้องของปริมาณสองปริมาณ
ตัวอย่างเช่น 5 เล่ม ราคา 23 บาท

ข้อความ	อัตรา	อัตราส่วน
นักเรียนเสียค่าโดยสารคนละ 5 บาท	1 คน เสียค่าโดยสาร 5 บาท	1 : 5
สมุดโหลละ 108 บาท	1 โหล ราคา 108 บาท หรือ 12 เล่ม ราคา 108 บาท	1 : 108 หรือ 12 : 108
ไข่ 10 ฟอง ราคา 21 บาท	10 ฟอง ราคา 21 บาท	10 : 21
ขับรถเร็ว 80 กิโลเมตรต่อชั่วโมง	80 กิโลเมตรต่อ 1 ชั่วโมง	80 : 1
ในเวลา 30 นาที กรีดยางได้ 37 ต้น	30 นาที กรีดยางได้ 37 ต้น	30 : 37





แบบฝึกทักษะที่ 1



คำสั่ง จากรูปจงเขียนอัตราส่วนให้ถูกต้อง

1.



จำนวนดินสอต่อจำนวนปากกา



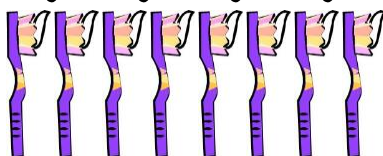
จำนวนหนังสือต่อจำนวนปากกา



จำนวนดินสอต่อจำนวนหนังสือ



2.



จำนวนแปรงสีฟันต่อจำนวนกรรไกร



จำนวนกรรไกรต่อจำนวนเลื่อย



จำนวนเลื่อยต่อจำนวนแปรงสีฟัน





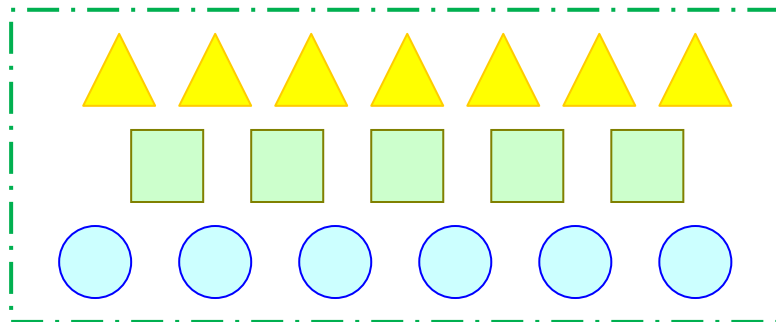


แบบฝึกทักษะที่ 2



คำสั่ง ให้นักเรียนพิจารณารูปที่กำหนดให้แล้วจับคู่บัตรคำถามกับบัตรคำตอบที่มีความสัมพันธ์กันโดยขีดเส้นตรงโยงเพื่อจับคู่

1.



บัตรคำถาม

บัตรคำตอบ

1. อัตราส่วนของจำนวนรูปสามเหลี่ยมต่อรูปสี่เหลี่ยม เท่ากับ

7 : 5 : 6

2. อัตราส่วนของจำนวนรูปวงกลมต่อรูปสามเหลี่ยม เท่ากับ

6 : 7 : 5

3. อัตราส่วนของจำนวนรูปสี่เหลี่ยมต่อรูปวงกลม เท่ากับ

7 : 5

4. อัตราส่วนของจำนวนรูปสามเหลี่ยมต่อรูปสี่เหลี่ยมต่อรูปวงกลม เท่ากับ

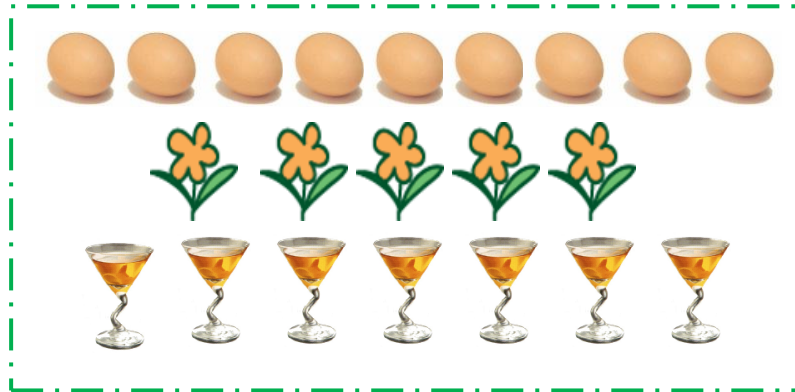
6 : 7

5. อัตราส่วนของจำนวนรูปวงกลมต่อรูปสามเหลี่ยมต่อรูปสี่เหลี่ยม เท่ากับ

5 : 6



2.



บัตรคำถาม

บัตรคำตอบ

1. จำนวนไข่เป็นฟองต่อจำนวนดอกไม้เป็นดอก
เท่ากับ

7 : 9

2. จำนวนแก้วเป็นใบต่อจำนวนไข่เป็นฟอง
เท่ากับ

5 : 7 : 9

3. จำนวนดอกไม้เป็นดอกต่อจำนวนแก้วเป็นใบ
เท่ากับ

7 : 9 : 5

4. จำนวนดอกไม้เป็นดอกต่อจำนวนแก้วเป็นใบ
ต่อจำนวนไข่เป็นฟองเท่ากับ

9 : 5

5. จำนวนแก้วเป็นใบต่อจำนวนไข่เป็นฟองต่อ
จำนวนดอกไม้เป็นดอกเท่ากับ

5 : 7



3.

จำนวนส้มต่อจำนวนมังคุดเท่ากับ $3 : 4$
 จำนวนส้มต่อแตงโมเท่ากับ $3 : 7$
 จำนวนมะม่วงต่อแตงโมเท่ากับ $8 : 7$

บัตรคำถาม

บัตรคำตอบ

1. จำนวนส้มต่อจำนวนมังคุดต่อจำนวนมะม่วง
เท่ากับ

$8 : 3 : 4 : 7$

2. จำนวนมังคุดต่อจำนวนแตงโมต่อจำนวนส้ม
เท่ากับ

$3 : 4 : 8 : 7$

3. จำนวนมะม่วงต่อจำนวนแตงโมต่อจำนวน
มังคุดเท่ากับ

$4 : 7 : 3$

4. จำนวนส้มต่อจำนวนมังคุดต่อจำนวนมะม่วง
ต่อจำนวนแตงโมเท่ากับ

$8 : 7 : 4$

5. จำนวนมะม่วงต่อจำนวนส้มต่อจำนวนมังคุด
ต่อจำนวนแตงโมเท่ากับ

$3 : 4 : 8$





แบบฝึกทักษะที่ 3



คำสั่ง จงเขียนอัตราส่วนในแต่ละข้อต่อไปนี้

ข้อความ	จำนวน ที่หนึ่ง	จำนวน ที่สอง	เขียนเป็น อัตราส่วน	เขียนเป็น อัตราส่วนใน รูปสัญลักษณ์	เขียน อัตราส่วน ในรูป เศษส่วน
1. กาแฟผง 3 ช้อนต่อน้ำร้อน 2 ถ้วย					
2. นมสด 6 กระป๋อง ราคา 37 บาท					
3. ราคาไข่ไก่ห่อละ 18 บาท					
4. ยาฆ่าแมลง 1 ช้อนต่อน้ำ 20 ลิตร					
5. ผงซักฟอก 1 ถ้วยต่อน้ำ 4 ลิตร					
6. สมุดโน้ตห่อละ 60 บาท					
7. ดินสอ 3 แท่ง 8 บาท					
8. ค่าจ้างทำงานชั่วโมงละ 20 บาท					
9. นักเรียน 5 คน ต่อเครื่องมือ 3 ชุด					
10. ขนม 12 ชิ้นต่อเด็ก 3 คน					



หน่วยเหมือนกัน		หน่วยต่างกัน	
อัตรา	อัตราส่วน	อัตรา	อัตราส่วน
1. ครู 3 คน ควบคุมดูแล นักเรียน 60 คน	- จำนวนครูต่อนักเรียนเท่ากับหรือ - จำนวนนักเรียนต่อจำนวนครูเท่ากับ หรือ	1. เงิน 1 ดอลลาร์ แลกเงินไทยได้ 32 บาท	- จำนวนเงินเป็นดอลลาร์ต่อจำนวนเงินเป็นบาทเท่ากับหรือ - จำนวนเงินเป็นบาทต่อจำนวนเงินเป็นดอลลาร์เท่ากับหรือ
2. ฝากธนาคาร 100 บาท ได้ ดอกเบี้ย 8 บาท	- จำนวนเงินต้นต่อดอกเบี้ยเท่ากับหรือ..... - จำนวนดอกเบี้ยต่อเงินต้นเท่ากับหรือ	2. ผู้โดยสาร 1 คน เสียค่าโดยสาร 5 บาท	- จำนวนผู้โดยสารเป็นคนต่อจำนวนเงินค่าโดยสารเป็นบาทเท่ากับหรือ - จำนวนเงินค่าโดยสารเป็นบาทต่อจำนวนผู้โดยสารเป็นคนเท่ากับ..... หรือ.....



แบบทดสอบหลังเรียน

คำชี้แจง : ให้นักเรียนทำเครื่องหมาย (X) ทับข้อ ก ข ค หรือ ง ที่ถูกต้องที่สุด

- แม่ค้าซื้อไข่มา 120 ฟอง ไข่แตกเสีย 8 ฟอง อัตราส่วนของจำนวนไข่ที่ไม่แตกต่อจำนวนไข่ที่ซื้อมาเป็นเท่าไร
 ก. $8 : 120$
 ข. $120 : 8$
 ค. $112 : 120$
 ง. $112 : 8$
- โรงเรียนแห่งหนึ่งมีนักเรียนชาย 380 คน มีนักเรียนหญิงเป็นครึ่งหนึ่งของนักเรียนชาย และมีครู 25 คน อัตราส่วนของจำนวนนักเรียนหญิงต่อจำนวนนักเรียนทั้งหมดเท่ากับเท่าไร
 ก. $25 : 380$
 ข. $190 : 570$
 ค. $380 : 570$
 ง. $190 : 380$
- รูปสี่เหลี่ยมจัตุรัส 2 รูป มีพื้นที่ 81 ตารางเซนติเมตรและ 36 ตารางเซนติเมตร อัตราส่วนความยาวของด้านสี่เหลี่ยมรูปเล็กต่อสี่เหลี่ยมรูปใหญ่เท่ากับเท่าไร
 ก. $1 : 2$
 ข. $2 : 3$
 ค. $4 : 9$
 ง. $6 : 9$
- ด้ามสูง 175 เซนติเมตร แดงสูง 1.56 เมตร อัตราส่วนความสูงของแดงต่อของดำ เขียนอัตราส่วนได้ตามข้อใด
 ก. $1.56 : 175$
 ข. $15.6 : 1.75$
 ค. $156 : 175$
 ง. $175 : 156$
- โรงเรียนแห่งหนึ่งมีครูชาย 10 คน ครูหญิง 20 คน นักเรียนชาย 110 คน นักเรียนหญิง 130 คน อัตราส่วนของครูชายต่อครูทั้งหมดเป็นเท่าไร
 ก. $10 : 20$
 ข. $20 : 10$
 ค. $10 : 30$
 ง. $10 : 240$



6. ซื้อปากกาด้ามละ 20 บาท ขายไป
ด้ามละ 35 บาท จงหาอัตราส่วนระหว่าง
ราคาทุนต่อกำไร

- ก. 20 : 35
- ข. 35 : 20
- ค. 15 : 20
- ง. 20 : 15

7. ห้องครัวของสมศรีมีด้านกว้างยาว
5.7 เมตรและด้านยาว 800 เซนติเมตร
ข้อใดเป็นการเปรียบเทียบด้านยาวต่อ
ด้านกว้างของห้องครัวสมศรี

- ก. 5.7 : 8
- ข. 8 : 5.7
- ค. 57 : 8
- ง. 5.7 : 0.8

8. ส้ม 4 กิโลกรัม ราคา 100 บาท เขียน
อัตราส่วนได้ตรงกับข้อใด

- ก. 100 : 4
- ข. 4 : 100
- ค. 400 : 1
- ง. 1 : 100

9. สถิติการวิ่ง 100 เมตรต่อ 1 นาที
เขียนเป็นอัตราส่วนได้ตรงกับข้อใด

- ก. 1 : 12
- ข. 100 : 60
- ค. 100 : 12
- ง. 1 : 60

10. ความสัมพันธ์ที่แสดงการเปรียบเทียบ
ปริมาณสองปริมาณซึ่งอาจมีหน่วย
เดียวกันหรือหน่วยต่างกันเรียกว่าอย่างไร

- ก. อัตราส่วน
- ข. สัดส่วน
- ค. ร้อยละ
- ง. เปอร์เซ็นต์



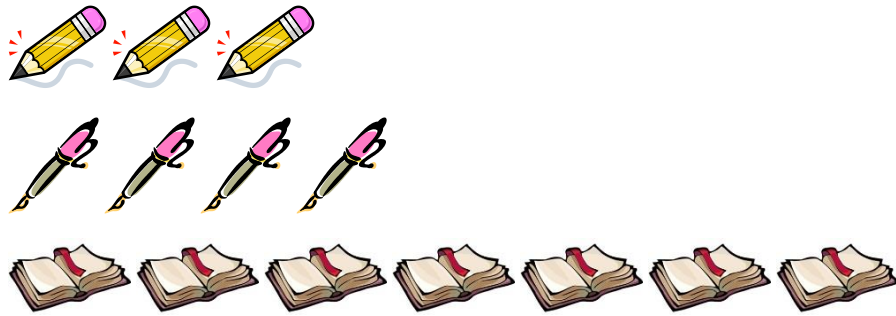
เฉลยแบบทดสอบหลังเรียน





คำสั่ง จากรูปจงเขียนอัตราส่วนให้ถูกต้อง

1.



จำนวนดินสอต่อจำนวนปากกา



3 : 4

จำนวนหนังสือต่อจำนวนปากกา



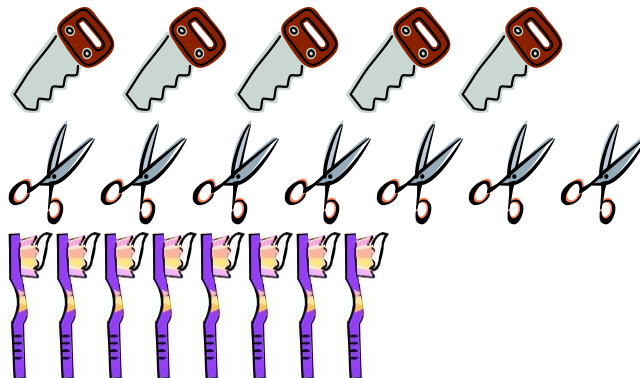
7 : 4

จำนวนดินสอต่อจำนวนหนังสือ



3 : 7

2.



จำนวนแปรงสีฟันต่อจำนวนกรรไกร



8 : 7

จำนวนกรรไกรต่อจำนวนเลื่อย



7 : 5

จำนวนเลื่อยต่อจำนวนแปรงสีฟัน



5 : 8



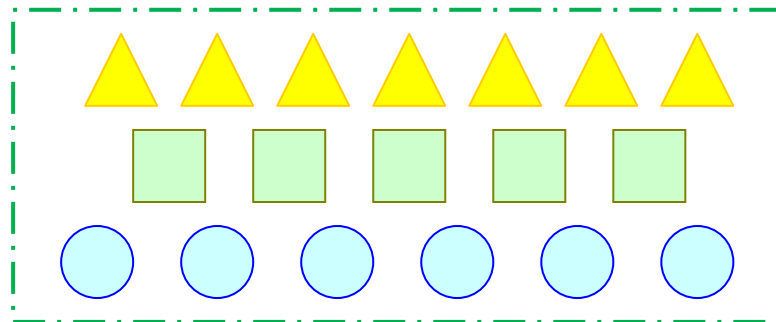


เฉลยแบบฝึกทักษะที่ 2



คำสั่ง ให้นักเรียนพิจารณารูปที่กำหนดให้แล้วจับคู่บัตรคำถามกับบัตรคำตอบที่มีความสัมพันธ์กันโดยขีดเส้นโยงเพื่อจับคู่

1.



บัตรคำถาม

บัตรคำตอบ

1. อัตราส่วนของจำนวนรูปสามเหลี่ยมต่อรูปสี่เหลี่ยม เท่ากับ

7 : 5 : 6

2. อัตราส่วนของจำนวนรูปวงกลมต่อรูปสามเหลี่ยมเท่ากับ

6 : 7 : 5

3. อัตราส่วนของจำนวนรูปสี่เหลี่ยมต่อรูปวงกลมเท่ากับ

7 : 5

4. อัตราส่วนของจำนวนรูปสามเหลี่ยมต่อรูปสี่เหลี่ยมต่อรูปวงกลมเท่ากับ

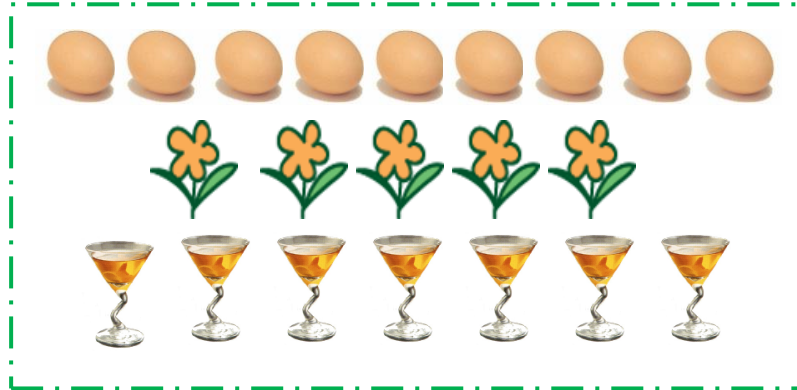
6 : 7

5. อัตราส่วนของจำนวนรูปวงกลมต่อรูปสามเหลี่ยมต่อรูปสี่เหลี่ยม เท่ากับ

5 : 6



2.



บัตรคำถาม

บัตรคำตอบ

1. จำนวนไข่เป็นฟองต่อจำนวนดอกไม้เป็นดอก
เท่ากับ

7 : 9

2. จำนวนแก้วเป็นใบต่อจำนวนไข่เป็นฟอง
เท่ากับ

5 : 7 : 9

3. จำนวนดอกไม้เป็นดอกต่อจำนวนแก้วเป็นใบ
เท่ากับ

7 : 9 : 5

4. จำนวนดอกไม้เป็นดอกต่อจำนวนแก้วเป็นใบ
ต่อจำนวนไข่เป็นฟองเท่ากับ

9 : 5

5. จำนวนแก้วเป็นใบต่อจำนวนไข่เป็นฟองต่อ
จำนวนดอกไม้เป็นดอกเท่ากับ

5 : 7



3.

จำนวนส้มต่อจำนวนมังคุดเท่ากับ $3 : 4$
 จำนวนส้มต่อแตงโมเท่ากับ $3 : 7$
 จำนวนมะม่วงต่อแตงโมเท่ากับ $8 : 7$

บัตรคำถาม

บัตรคำตอบ

1. จำนวนส้มต่อจำนวนมังคุดต่อจำนวนมะม่วง
เท่ากับ

$8 : 3 : 4 : 7$

2. จำนวนมังคุดต่อจำนวนแตงโมต่อจำนวนส้ม
เท่ากับ

$3 : 4 : 8 : 7$

3. จำนวนมะม่วงต่อจำนวนแตงโมต่อจำนวน
มังคุดเท่ากับ

$4 : 7 : 3$

4. จำนวนส้มต่อจำนวนมังคุดต่อจำนวนมะม่วง
ต่อจำนวนแตงโมเท่ากับ

$8 : 7 : 4$

5. จำนวนมะม่วงต่อจำนวนส้มต่อจำนวนมังคุด
ต่อจำนวนแตงโมเท่ากับ

$3 : 4 : 8$





คำสั่ง จงเขียนอัตราส่วนในแต่ละข้อต่อไปนี้

ข้อความ	จำนวน ที่หนึ่ง	จำนวน ที่สอง	เขียนเป็น อัตราส่วน	เขียนเป็น อัตราส่วนใน รูปสัญลักษณ์	เขียน อัตราส่วน ในรูป เศษส่วน
1. กาแฟผง 3 ช้อนต่อน้ำร้อน 2 ถ้วย	3	2	3 ต่อ 2	3 : 2	$\frac{3}{2}$
2. นมสด 6 กระป๋อง ราคา 37 บาท	6	37	6 ต่อ 37	6 : 37	$\frac{6}{37}$
3. ราคาไข่ไก่ 18 บาท	1	18	1 ต่อ 18	1 : 18	$\frac{1}{18}$
4. ยาฆ่าแมลง 1 ช้อนต่อน้ำ 20 ลิตร	1	20	1 ต่อ 20	1 : 20	$\frac{1}{20}$
5. ผงซักฟอก 1 ถ้วยต่อน้ำ 4 ลิตร	1	4	1 ต่อ 4	1 : 4	$\frac{1}{4}$
6. สมุดโน้ต 60 บาท	12	60	12 ต่อ 60	12 : 60	$\frac{12}{60}$
7. ดินสอ 3 แท่ง 8 บาท	3	8	3 ต่อ 8	3 : 8	$\frac{3}{8}$
8. ค่าจ้างทำงานชั่วโมงละ 20 บาท	1	20	1 ต่อ 20	1 : 20	$\frac{1}{20}$
9. นักเรียน 5 คน ต่อเครื่องมือ 3 ชุด	5	3	5 ต่อ 3	5 : 3	$\frac{5}{3}$
10. ขนม 12 ชิ้นต่อเด็ก 3 คน	12	3	12 ต่อ 3	12 : 3	$\frac{12}{3}$



หน่วยเหมือนกัน		หน่วยต่างกัน	
อัตรา	อัตราส่วน	อัตรา	อัตราส่วน
1. ครู 3 คน ควบคุมดูแล นักเรียน 60 คน	- จำนวนครูต่อนักเรียนเท่ากับ 3 : 60 หรือ $\frac{3}{60}$ - จำนวนนักเรียนต่อจำนวนครูเท่ากับ $60 : 3$ หรือ $\frac{60}{3}$	1. เงิน 1 ดอลลาร์ แลกเงินไทยได้ 32 บาท	- จำนวนเงินเป็นดอลลาร์ต่อจำนวนเงินเป็นบาทเท่ากับ 1 : 32 หรือ $\frac{1}{32}$ - จำนวนเงินเป็นบาทต่อจำนวนเงินเป็นดอลลาร์เท่ากับ $32 : 1$ หรือ $\frac{32}{1}$
2. ฝากธนาคาร 100 บาท ได้ ดอกเบี้ย 8 บาท	- จำนวนเงินต้นต่อดอกเบี้ยเท่ากับ $100 : 8$ หรือ $\frac{100}{8}$ - จำนวนดอกเบี้ยต่อเงินต้นเท่ากับ $8 : 100$ หรือ $\frac{8}{100}$	2. ผู้โดยสาร 1 คน เสียค่าโดยสาร 5 บาท	- จำนวนผู้โดยสารเป็นคนต่อจำนวนเงินค่าโดยสารเป็นบาทเท่ากับ 1 : 5 หรือ $\frac{1}{5}$ - จำนวนเงินค่าโดยสารเป็นบาทต่อจำนวนผู้โดยสารเป็นคนเท่ากับ 5 : 1 หรือ $\frac{5}{1}$





บรรณานุกรม

- กนกวลี อุษณกรกุลและคณะ. (2547). หนังสือเรียนสาระการเรียนรู้พื้นฐาน กลุ่มสาระการเรียนรู้คณิตศาสตร์ คณิตศาสตร์ ม.2 เล่ม 1. (พิมพ์ครั้งที่ 3). กรุงเทพมหานคร : อักษรเจริญทัศน์.
- กระทรวงศึกษาธิการ. (2551). หลักสูตรแกนกลางการศึกษาขั้นพื้นฐาน พุทธศักราช 2551. กรุงเทพฯ : องค์การรับส่งสินค้าและพัสดุภัณฑ์.
- _____. (2553). หนังสือเรียนรายวิชาพื้นฐาน คณิตศาสตร์ เล่ม 1 ชั้นมัธยมศึกษา ปีที่ 2 กลุ่มสาระการเรียนรู้คณิตศาสตร์ ตามหลักสูตรแกนกลางการศึกษา ขั้นพื้นฐาน พุทธศักราช 2551. กรุงเทพฯ : โรงพิมพ์คุรุสภาลาดพร้าว.
- ฉวีวรรณ เศวตมาลย์และคณะ. (2546). กิจกรรมคณิตศาสตร์ ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 2 เล่ม 1. กรุงเทพฯ : ประสานมิตร.
- ชนันทิศา ฉัตรทอง และคณะ. (2547). สื่อสาระการเรียนรู้พื้นฐาน กลุ่มสาระการเรียนรู้คณิตศาสตร์ ม.2 เล่ม 1. กรุงเทพฯ : อักษรเจริญทัศน์.
- โชคชัย สิริหาญอุดม. (2553). แบบฝึกหัดคณิตศาสตร์ ม.2 เล่ม 1 สาระการเรียนรู้พื้นฐาน. กรุงเทพฯ : เดอะบุคส์.
- ประทุมพร ศรีวัฒนกุล และคณะ. (2552). สื่อการเรียนรู้คณิตศาสตร์ ม.2 เล่ม 1 ฉบับสมบูรณ์แบบ. กรุงเทพฯ : สำนักพิมพ์วัฒนาพานิช จำกัด.
- สำราญ มีแจ้งและรังสรรค์ มณีเล็ก. (2547). คณิตศาสตร์ ม.2 เล่มสมบูรณ์แบบ. กรุงเทพฯ : วัฒนาพานิช.

