



ความสัมพันธ์ที่แสดงการเปรียบเทียบปริมาณสองปริมาณซึ่งอาจมีหน่วยเดียวกันหรือหน่วยต่างกันได้ เรียกว่า อัตราส่วน

อัตราส่วนของปริมาณ a ต่อปริมาณ b เขียนแทนด้วย $a : b$ หรือ $\frac{a}{b}$ เรียก a ว่า จำนวนแรกหรือจำนวนที่หนึ่งของอัตราส่วน และเรียก b ว่าจำนวนหลังหรือจำนวนที่สองของอัตราส่วน อัตราส่วน a ต่อ b จะพิจารณาเฉพาะในกรณีที่ a และ b เป็นจำนวนบวกเท่านั้น





แบบฝึกทักษะคณิตศาสตร์
ชุดที่ 1 เรื่อง ความหมายของอัตราส่วน



ด้านความรู้

นักเรียนสามารถบอกความหมายของอัตราส่วนได้

ด้านทักษะกระบวนการ

นักเรียนสามารถสื่อความหมาย นำเสนอความหมายของอัตราส่วนได้

ด้านคุณลักษณะอันพึงประสงค์

นักเรียนมีความใฝ่เรียนรู้

ด้านสมรรถนะสำคัญของผู้เรียน

นักเรียนมีความสามารถในการคิด





ความหมายของอัตราส่วน

ความสัมพันธ์ที่แสดงการเปรียบเทียบปริมาณสองปริมาณซึ่งอาจมีหน่วยเดียวกันหรือหน่วยต่างกันได้ เรียกว่า อัตราส่วน

อัตราส่วนของปริมาณ a ต่อปริมาณ b เขียนแทนด้วย $a : b$ หรือ $\frac{a}{b}$ เรียก a ว่าจำนวนแรกหรือจำนวนที่หนึ่งของอัตราส่วน และเรียก b ว่าจำนวนหลังหรือจำนวนที่สองของอัตราส่วน อัตราส่วน a ต่อ b จะพิจารณาเฉพาะในกรณีที่ a และ b เป็นจำนวนบวกเท่านั้น

ตัวอย่างที่ 1

1. ชาวกีฬารายงานว่า “การแข่งขันฟุตบอลของจังหวัดเชียงราย ทีมเทศบาลชนะทีมจังหวัด 5 ต่อ 3 ลูก”

เป็นข้อความแสดงการเปรียบเทียบ จำนวนลูกที่ชนะของทีมเทศบาลและทีมจังหวัด

2. ในตลาด อาจได้ยินแม่ค้าร้องขายของว่า “มะพร้าว 2 ลูก ราคา 40 บาท”

เป็นข้อความแสดงการเปรียบเทียบ จำนวนมะพร้าวกับราคา

3. การสอบเข้าเรียนต่อคณะศึกษาศาสตร์ สาขา พลศึกษา จะมีคะแนนภาคความรู้ 50 คะแนน และภาคปฏิบัติ 50 คะแนน

เป็นข้อความแสดงการเปรียบเทียบ จำนวนของคะแนนภาคความรู้และคะแนนภาคปฏิบัติ





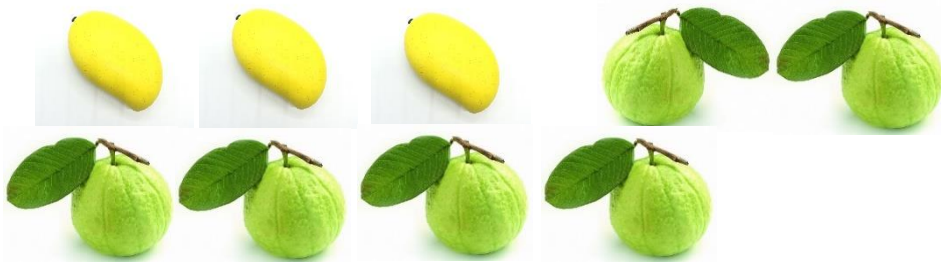
ตัวอย่างที่ 2



- จากรูป จะเห็นว่า มีจำนวนวัว 5 ตัว และมีจำนวนจิงโจ้ 4 ตัว
- กล่าวได้ว่า อัตราส่วนของจำนวนวัวต่อจำนวนจิงโจ้ เป็น 5 ต่อ 4
- หรือ อัตราส่วนของจำนวนจิงโจ้ต่อจำนวนวัว เป็น 4 ต่อ 5
- เขียนแทน อัตราส่วน 5 ต่อ 4 ด้วย $5:4$ หรือ $\frac{5}{4}$
- อัตราส่วน 4 ต่อ 5 ด้วย $4:5$ หรือ $\frac{4}{5}$



ตัวอย่างที่ 3



- จากรูป จะเห็นว่า มีจำนวนมะม่วง 3 ผล และมีจำนวนฝรั่ง 6 ผล
- กล่าวได้ว่า อัตราส่วนของจำนวนมะม่วงต่อจำนวนฝรั่ง เป็น 3 ต่อ 6
- หรือ อัตราส่วนของจำนวนฝรั่งต่อจำนวนมะม่วง เป็น 6 ต่อ 3
- เขียนแทน อัตราส่วน 3 ต่อ 6 ด้วย $3:6$ หรือ $\frac{3}{6}$
- อัตราส่วน 6 ต่อ 3 ด้วย $6:3$ หรือ $\frac{6}{3}$





ตัวอย่างที่ 4



จากรูป จะเห็นว่า มีจำนวนดินสอ 11 แท่ง และมีจำนวนปากกา 7 ด้าม
กล่าวได้ว่า อัตราส่วนของจำนวนดินสอเป็นแท่งต่อจำนวนปากกาเป็นด้าม เป็น 11 ต่อ 7
หรือ อัตราส่วนของจำนวนปากกาเป็นด้ามต่อจำนวนดินสอเป็นแท่ง เป็น 7 ต่อ 11
เขียนแทน อัตราส่วน 11 ต่อ 7 ด้วย $11 : 7$ หรือ $\frac{11}{7}$
อัตราส่วน 7 ต่อ 11 ด้วย $7 : 11$ หรือ $\frac{7}{11}$





แบบฝึกทักษะคณิตศาสตร์
ชุดที่ 1 เรื่อง ความหมายของอัตราส่วน



ตอนที่ 1 จงเขียนข้อความแสดงการเปรียบเทียบจากข้อความต่อไปนี้
(ข้อละ 1 คะแนน คะแนนเต็ม 10 คะแนน)

ข้อ	ข้อความ	ข้อความแสดงการเปรียบเทียบ
ตัวอย่าง	การสอบกลางภาควิชาคณิตศาสตร์จะมีข้อสอบแบบปรนัย 20 ข้อ และแบบอัตนัย 5 ข้อ	จำนวนข้อสอบแบบปรนัยและข้อสอบแบบอัตนัย
1	สนามฟุตบอลโรงเรียนขุนตาลวิทยาคมมีความกว้าง 100 เมตร ความยาว 250 เมตร	..........
2	ธงประจำโรงเรียนขุนตาลวิทยาคมมีความกว้าง 50 เซนติเมตร ความยาว 140 เซนติเมตร	..........
3	คณั้ยได้รับค่าขนมวันละ 30 บาท เขาจะเก็บสะสมไว้ 10 บาท	..........
4	การแข่งขันวอลเลย์บอลจังหวัดเชียงรายทีมโรงเรียนขุนตาลวิทยาคมชนะทีมโรงเรียนยางฮอมวิทยาคม 2 ต่อ 1 เซต	..........
5	รถยนต์แล่นได้ระยะทาง 90 กิโลเมตรในเวลา 1 ชั่วโมง	..........
6	โรงเรียนขุนตาลวิทยาคมจัดให้ทุกห้องเรียนมีครูที่ปรึกษา 1 คน ดูแลนักเรียน 25 คน	..........
7	ศรายุทธรับจ้างทำงานนอกเวลาเรียนวันละ 3 ชั่วโมง	..........





ข้อ	ข้อความ	ข้อความแสดงการเปรียบเทียบ
8	สูตรการทำน้ำแดงโม คือ ใช้แดงโม 1 ลูก ต่อน้ำเชื่อม 15 ช้อนโต๊ะ	..........
9	วันที่ 18 พฤษภาคม 2559 ประเทศไทย มีอัตราแลกเปลี่ยนเงิน 40.70 บาทต่อ 1 ยูโร	..........
10	ร้านขนมแห่งหนึ่งขายขนมเค้ก 4 ชิ้น ราคา 20 บาท	..........

เกณฑ์การให้คะแนน

ตอนที่ 1	ตอบได้ถูกต้อง	ข้อละ 1 คะแนน
	ตอบผิดหรือไม่ตอบ	ข้อละ 0 คะแนน
	รวมคะแนน	10 คะแนน

ตอนที่ 2 จงเขียนอัตราส่วนแทนการเปรียบเทียบในแต่ละข้อต่อไปนี้
(ข้อละ 1 คะแนน คะแนนเต็ม 20 คะแนน)

ตัวอย่าง

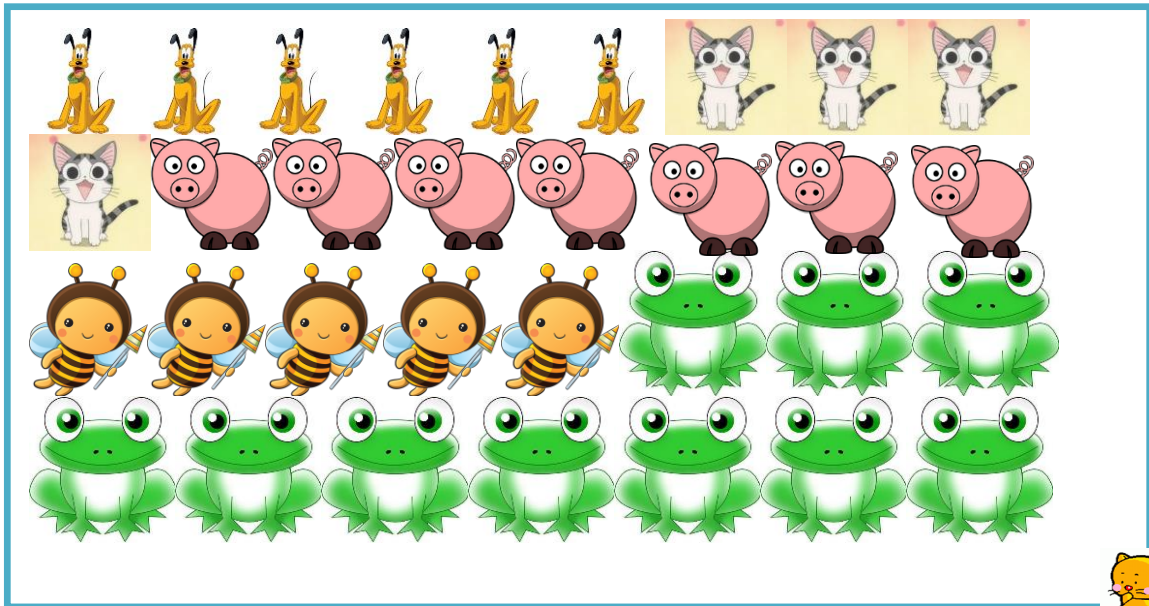


อัตราส่วนของจำนวนส้มต่อจำนวนแอปเปิ้ล เป็น 2 : 3
อัตราส่วนของจำนวนแอปเปิ้ลต่อจำนวนมังคุด เป็น 3 : 5
อัตราส่วนของจำนวนมังคุดต่อจำนวนส้ม เป็น 5 : 2





1. จากภาพที่กำหนดให้ จงเขียนอัตราส่วนแทนการเปรียบเทียบจำนวนต่าง ๆ



- | | |
|---------------------------------------|-----------|
| 1) อัตราส่วนของจำนวนสุนัขต่อจำนวนแมว | เป็น..... |
| 2) อัตราส่วนของจำนวนหมูต่อจำนวนกบ | เป็น..... |
| 3) อัตราส่วนของจำนวนกบต่อจำนวนแมว | เป็น..... |
| 4) อัตราส่วนของจำนวนสุนัขต่อจำนวนกบ | เป็น..... |
| 5) อัตราส่วนของจำนวนสุนัขต่อจำนวนผึ้ง | เป็น..... |
| 6) อัตราส่วนของจำนวนหมูต่อจำนวนผึ้ง | เป็น..... |
| 7) อัตราส่วนของจำนวนผึ้งต่อจำนวนแมว | เป็น..... |
| 8) อัตราส่วนของจำนวนกบต่อจำนวนสุนัข | เป็น..... |
| 9) อัตราส่วนของจำนวนแมวต่อจำนวนกบ | เป็น..... |
| 10) อัตราส่วนของจำนวนหมูต่อจำนวนสุนัข | เป็น..... |





2. จากภาพที่กำหนดให้ มีสับปะรด 2 ผล มะละกอ 1 ผล กล้วย 1 หวี มังคุด 5 ผล เงาะ 10 ผล มังคุด 2 ผล มะม่วง 1 ผล ส้ม 9 ผล ชมพู่ 3 ผล ทูเรียน 1 ผล และผลไม้อื่น ๆ จงเขียนอัตราส่วนแสดงการเปรียบเทียบในแต่ละข้อต่อไปนี้



- | | |
|---|-----------|
| 1) อัตราส่วนของจำนวนทุเรียนต่อจำนวนชมพู่ | เป็น..... |
| 2) อัตราส่วนของจำนวนสับปะรดต่อจำนวนมะละกอ | เป็น..... |
| 3) อัตราส่วนของจำนวนมะละกอเป็นผลต่อกล้วยเป็นหวี | เป็น..... |
| 4) อัตราส่วนของจำนวนมังคุดต่อจำนวนเงาะ | เป็น..... |
| 5) อัตราส่วนของจำนวนเงาะต่อจำนวนมังคุด | เป็น..... |
| 6) อัตราส่วนของจำนวนมังคุดต่อจำนวนมะม่วง | เป็น..... |
| 7) อัตราส่วนของจำนวนมะม่วงต่อจำนวนส้ม | เป็น..... |
| 8) อัตราส่วนของจำนวนส้มต่อจำนวนทุเรียน | เป็น..... |
| 9) อัตราส่วนของจำนวนกล้วยเป็นหวีต่อจำนวนส้มเป็นผล | เป็น..... |
| 10) อัตราส่วนของจำนวนมะละกอต่อจำนวนมังคุด | เป็น..... |



เกณฑ์การให้คะแนน

ตอนที่ 2	ตอบได้ถูกต้อง	ข้อละ 1 คะแนน
	ตอบผิดหรือไม่ตอบ	ข้อละ 0 คะแนน
	รวมคะแนน	20 คะแนน





แบบทดสอบหลังเรียน
เรื่อง ความหมายของอัตราส่วน

คำชี้แจง

จงเขียนเครื่องหมายกากบาท (X) ทับตัวอักษรหน้าคำตอบที่ถูกที่สุดเพียงข้อเดียว
(ข้อละ 1 คะแนน คะแนนเต็ม 10 คะแนน)

1. ข้อใดคือ ความหมายของอัตราส่วนที่ถูกต้อง
 - ก. ความสัมพันธ์ที่แสดงการเปรียบเทียบปริมาณสองปริมาณซึ่งอาจมีหน่วยเดียวกันหรือหน่วยต่างกันได้
 - ข. ความสัมพันธ์ที่แสดงการเปรียบเทียบปริมาณสองปริมาณหรือมากกว่าสองปริมาณซึ่งอาจมีหน่วยเดียวกันหรือหน่วยต่างกันได้
 - ค. ความสัมพันธ์ที่แสดงการเปรียบเทียบปริมาณสองปริมาณที่มีหน่วยเดียวกัน
 - ง. ความสัมพันธ์ที่แสดงการเปรียบเทียบปริมาณสองปริมาณที่มีหน่วยต่างกัน
2. “การวัดผลรายวิชาคณิตศาสตร์ จะมีคะแนนเก็บระหว่างเรียน 60 คะแนนและคะแนนปลายภาคเรียนเป็น 40 คะแนน” ข้อใดเป็นข้อความแสดงการเปรียบเทียบที่ถูกต้อง
 - ก. แสดงการเปรียบเทียบจำนวนของคะแนนรายวิชาคณิตศาสตร์
 - ข. แสดงการเปรียบเทียบจำนวนของคะแนนรายวิชาวัดผล
 - ค. แสดงการเปรียบเทียบจำนวนของคะแนนระหว่างภาคเรียนและคะแนนปลายภาคเรียน
 - ง. แสดงการเปรียบเทียบจำนวนของคะแนนวิชาคณิตศาสตร์ของคะแนนระหว่างภาคเรียนและปลายภาคเรียน





3. “ธงชาติไทยผืนหนึ่งมีความกว้าง 70 เซนติเมตร ความยาว 1.5 เมตร” ข้อใดเป็นข้อความแสดงการเปรียบเทียบที่ถูกต้อง
- ก. แสดงการเปรียบเทียบความกว้างของธงชาติไทย
 - ข. แสดงการเปรียบเทียบความยาวของธงชาติไทย
 - ค. แสดงการเปรียบเทียบความกว้างต่อความยาวของธงชาติไทย
 - ง. แสดงการเปรียบเทียบความกว้างต่อความยาวของธงโรงเรียน
4. จากภาพที่กำหนดให้ ข้อใดถูกต้อง



- ก. อัตราส่วนของจำนวนผู้หญิงต่อจำนวนผู้ชาย เป็น 2 ต่อ 3
เขียนเป็นอัตราส่วน คือ 2 : 3
- ข. อัตราส่วนของจำนวนผู้หญิงต่อจำนวนผู้ชาย เป็น 3 ต่อ 2
เขียนเป็นอัตราส่วน คือ 3 : 2
- ค. อัตราส่วนของจำนวนผู้ชายต่อจำนวนผู้หญิง เป็น 3 ต่อ 2
เขียนเป็นอัตราส่วน คือ 3 : 2
- ง. อัตราส่วนของจำนวนผู้ชายต่อจำนวนผู้หญิง เป็น 2 ต่อ 3
เขียนเป็นอัตราส่วน คือ 2 : 3





5. จากภาพที่กำหนดให้ ข้อใดเขียนอัตราส่วนแสดงจำนวนหนูต่อจำนวนผึ้ง



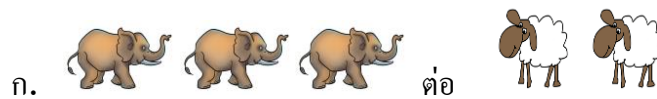
ก. $4:5$ หรือ $\frac{5}{4}$

ข. $5:4$ หรือ $\frac{5}{4}$

ค. $4:5$ หรือ $\frac{4}{5}$

ง. $5:4$ หรือ $\frac{4}{5}$

6. รูปในข้อใดไม่สัมพันธ์กับอัตราส่วน $\frac{3}{2}$





7. จากรูปที่กำหนดให้ ข้อใดเป็นอัตราส่วนของจำนวนผู้ชายต่อจำนวนผู้หญิง



- ก. 2 : 8
- ข. 8 : 2
- ค. 9 : 2
- ง. 2 : 9

จากภาพที่กำหนดให้ จงตอบคำถามข้อที่ 8 – 10



8. ข้อใดเป็นอัตราส่วนของจำนวนสตอเบอร์รี่ต่อจำนวนแอปเปิ้ล

- ก. 9 : 4
- ข. 9 : 5
- ค. 4 : 9
- ง. 5 : 9





9. ข้อใดเป็นอัตราส่วนของจำนวนมั่งคุดต่อจำนวนฝรั่ง

ก. 3 : 8

ข. 3 : 7

ค. 7 : 3

ง. 8 : 3

10. ข้อใดเป็นอัตราส่วนของจำนวนฝรั่งต่อแอปเปิ้ล

ก. 5 : 6

ข. 6 : 5

ค. 3 : 5

ง. 5 : 3

เกณฑ์การให้คะแนน แบบทดสอบหลังเรียน

ตอบได้ถูกต้อง ข้อละ 1 คะแนน

ตอบผิดหรือไม่ตอบ ข้อละ 0 คะแนน

รวมคะแนน 10 คะแนน





แบบบันทึกผลคะแนน

แบบฝึกทักษะคณิตศาสตร์
ชุดที่ 1 เรื่อง ความหมายของอัตราส่วน

รายการ	คะแนนเต็ม	คะแนนที่ได้	ผลการประเมิน (ผ่าน/ไม่ผ่าน)
แบบฝึกทักษะคณิตศาสตร์ ตอนที่ 1	10
แบบฝึกทักษะคณิตศาสตร์ ตอนที่ 2	20	.....
แบบทดสอบหลังเรียน	10	.....
รวมคะแนน	40	.....

เกณฑ์การประเมิน

นักเรียนที่ได้คะแนนรวม ร้อยละ 80 ขึ้นไป ถือว่า “ผ่านเกณฑ์”





กนกวลี อุษณกรกุล และคณะ. หนังสือเรียนสาระการเรียนรู้พื้นฐานคณิตศาสตร์ เล่ม 1

กลุ่มสาระการเรียนรู้คณิตศาสตร์ ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 2. นนทบุรี : ไทยร่มเกล้าจำกัด, 2551.

ชนันทิศา จัตรทอง และคณะ. สื่อสาระการเรียนรู้พื้นฐาน กลุ่มสาระการเรียนรู้คณิตศาสตร์ ม.2

เล่ม 1. กรุงเทพมหานคร : อักษรเจริญทัศน์, 2547.

โชคชัย สิริหาญอุดม. แบบฝึกหัดคณิตศาสตร์ ม.2 เล่ม 1 สาระการเรียนรู้พื้นฐาน.

กรุงเทพมหานคร : เดอะบุคส์, 2551.

นพพร แยมแสง, ทรงศักดิ์ ด้านพานิช. หนังสือเรียนคณิตศาสตร์พื้นฐาน ม.2 ภาคเรียนที่ 1.

กรุงเทพมหานคร : แม็ค, 2554.

สถาบันส่งเสริมการสอนวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี. คู่มือครูรายวิชาพื้นฐาน คณิตศาสตร์ เล่ม 1

ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 2 กลุ่มสาระการเรียนรู้คณิตศาสตร์ ตามหลักสูตรแกนกลาง
การศึกษาขั้นพื้นฐาน พุทธศักราช 2551. กรุงเทพมหานคร : สกสศ. ลาตพร้าว, 2554.

_____. หนังสือเรียนรายวิชาพื้นฐาน คณิตศาสตร์ เล่ม 1 กลุ่มสาระการเรียนรู้คณิตศาสตร์
ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 2 กลุ่มสาระการเรียนรู้คณิตศาสตร์ ตามหลักสูตรแกนกลาง
การศึกษาขั้นพื้นฐาน พุทธศักราช 2551. กรุงเทพมหานคร : สกสศ. ลาตพร้าว, 2554.

สำนักวิชาการและมาตรฐานการศึกษา สำนักงานคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐาน

กระทรวงศึกษาธิการ. ตัวชี้วัดและสาระแกนกลางกลุ่มสาระการเรียนรู้คณิตศาสตร์.

กรุงเทพมหานคร : โรงพิมพ์ชุมนุมสหกรณ์การเกษตรแห่งประเทศไทย, 2551.

สุพจน์ ภิญโญภัสสรศิริ. คณิตศาสตร์ ม.2 ภาคเรียนที่ 1. กรุงเทพมหานคร : สามลดา, 2554.

