

แบบฝึกทักษะ

คณิตศาสตร์ 2

กลุ่มสาระการเรียนรู้คณิตศาสตร์

ชั้นมัธยมศึกษาปีที่

เรื่อง

อัตราส่วน และ ร้อยละ

1
เล่มที่

อัตราส่วน



นายธรรมบุญ แสงมณี

ตำแหน่ง ครู วิทยฐานะ ครูชำนาญการ

โรงเรียนบ้านเทา-นาบอน

อำเภอสังขม จังหวัดหนองคาย

สำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาหนองคาย เขต 1





คำนำ

การจัดการเรียนการสอนกลุ่มสาระการเรียนรู้คณิตศาสตร์ตามหลักสูตรแกนกลางการศึกษาขั้นพื้นฐานพุทธศักราช 2551 ต้องพัฒนาผู้เรียนให้มีความรู้ ความสามารถและมีทักษะตามมาตรฐานการเรียนรู้ จากประสบการณ์ในการจัดการเรียนการสอนวิชาคณิตศาสตร์ ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 2 พบว่านักเรียนยังขาดทักษะและการแก้ปัญหาเกี่ยวกับอัตราส่วนและร้อยละ จึงได้จัดทำแบบฝึกทักษะคณิตศาสตร์ เรื่อง อัตราส่วนและร้อยละ เพื่อใช้เป็นสื่อในการจัดกิจกรรมการเรียนการสอนซึ่งเป็นสื่อที่ช่วยให้ครูสามารถจัดกิจกรรมการเรียนรู้ให้เป็นไปตามจุดประสงค์การเรียนรู้ที่ตั้งไว้อย่างมีประสิทธิภาพ สามารถพัฒนานักเรียนให้เป็นผู้มีความรู้ความสามารถ มีทักษะการคิดและเพื่อพัฒนาในกลุ่มนักเรียนที่เรียนปานกลางและซ่อมเสริมในกลุ่มนักเรียนที่เรียนอ่อน

แบบฝึกทักษะคณิตศาสตร์ ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 2 เล่มนี้ เป็นแบบฝึกทักษะ เล่มที่ 1 เรื่อง อัตราส่วน ประกอบด้วยแบบทดสอบก่อนเรียน ใบความรู้ แบบฝึกทักษะ แบบทดสอบหลังเรียน บรรณานุกรม และภาคผนวก

ผู้จัดทำหวังเป็นอย่างยิ่งว่าแบบฝึกทักษะคณิตศาสตร์เล่มนี้ จะสามารถใช้ในการพัฒนาการเรียนการสอน ตามแนวทางปฏิรูปการเรียนรู้ที่เน้นผู้เรียนเป็นสำคัญ และเป็นประโยชน์ต่อนักเรียน ครูผู้สอนและผู้สนใจเป็นอย่างดี

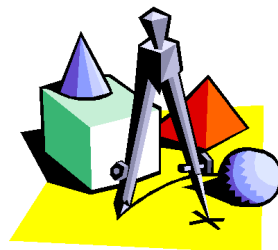


นายธรรมบุญ แสงมณี



สารบัญ

	หน้า
สาระสำคัญ, จุดประสงค์การเรียนรู้, สาระการเรียนรู้	4
คำแนะนำสำหรับครู	5
คำแนะนำสำหรับนักเรียน	6
แบบทดสอบก่อนเรียน	7
ใบความรู้ที่ 1	11
แบบฝึกทักษะที่ 1	14
แบบฝึกทักษะที่ 2	16
แบบฝึกทักษะที่ 3	17
ใบความรู้ที่ 2	18
แบบฝึกทักษะที่ 4	20
แบบฝึกทักษะที่ 5	22
แบบฝึกทักษะที่ 6	23
แบบทดสอบหลังเรียน	25
บรรณานุกรม	29
ภาคผนวก	30
เฉลยแบบทดสอบก่อนเรียน	31
เฉลยแบบฝึกทักษะที่ 1	31
เฉลยแบบฝึกทักษะที่ 2	33
เฉลยแบบฝึกทักษะที่ 3	34
เฉลยแบบฝึกทักษะที่ 4	34





สารบัญ

	หน้า
เฉลยแบบฝึกทักษะที่ 5	35
เฉลยแบบฝึกทักษะที่ 6	36
เฉลยแบบทดสอบหลังเรียน	36
แบบบันทึกคะแนน	37
ประวัติผู้จัดทำ	38





สาระสำคัญ, จุดประสงค์การเรียนรู้, สาระการเรียนรู้

สาระสำคัญ

อัตราส่วน คือ การเปรียบเทียบปริมาณตั้งแต่สองปริมาณขึ้นไป เช่น ปริมาณ a และ b

สัญลักษณ์ $a : b$ อ่านว่า เอต่อบี หรือ $\frac{a}{b}$

เรียก a ว่าปริมาณแรก หรือปริมาณที่หนึ่ง

เรียก b ว่าปริมาณหลัง หรือปริมาณที่สอง

จุดประสงค์การเรียนรู้

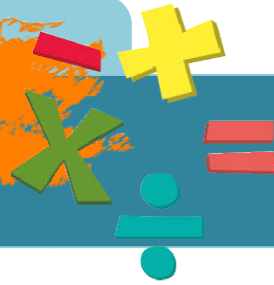
1. นักเรียนสามารถบอกความหมายของอัตราส่วนได้
2. เมื่อกำหนดรูปภาพหรือสถานการณ์เกี่ยวกับการเปรียบเทียบปริมาณตั้งแต่สองปริมาณขึ้นไปให้ นักเรียนสามารถเขียนอัตราส่วนได้
3. เมื่อกำหนดอัตราส่วนให้ นักเรียนอ่านอัตราส่วนได้

สาระการเรียนรู้

อัตราส่วน การเขียนอัตราส่วน การอ่านอัตราส่วน



คำแนะนำสำหรับครู



แบบฝึกทักษะคณิตศาสตร์ เล่มที่ 1 เรื่อง อัตราส่วน รายวิชาคณิตศาสตร์พื้นฐาน (ค22101) ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 2 ใช้ประกอบการจัดการเรียนรู้ หน่วยการเรียนรู้ที่ 1 เรื่อง อัตราส่วนและร้อยละ ประกอบด้วยคำชี้แจงสำหรับครู คำแนะนำสำหรับนักเรียน สารสำคัญ จุดประสงค์การเรียนรู้ สาระการเรียนรู้ แบบทดสอบก่อนเรียน ใบความรู้ แบบฝึกทักษะ แบบทดสอบหลังเรียน และภาคผนวกซึ่งประกอบด้วย เฉลยแบบทดสอบก่อนเรียน เฉลยแบบฝึกทักษะ เฉลยแบบทดสอบหลังเรียน แบบบันทึกคะแนน และเกณฑ์การประเมิน ในการใช้แบบฝึกทักษะคณิตศาสตร์เล่มนี้ ครูผู้สอนควรปฏิบัติตามขั้นตอนต่อไปนี้

ขั้นที่ 1

ชี้แจงขั้นตอนการเรียนรู้โดยแบบฝึกทักษะคณิตศาสตร์นี้ให้นักเรียนเข้าใจ

ขั้นที่ 2

ให้นักเรียนทำแบบทดสอบก่อนเรียน ก่อนศึกษาเนื้อหาจากใบความรู้ ทำแบบฝึกทักษะ และตรวจคำตอบตามเฉลยในภาคผนวกที่ละแบบฝึก

ขั้นที่ 3

ดูแลให้นักเรียนปฏิบัติตามขั้นตอนและให้คำแนะนำเมื่อนักเรียนพบปัญหา

ขั้นที่ 4

ประเมินผลการเรียนของนักเรียนอย่างต่อเนื่องและให้แรงเสริมในการปฏิบัติ กิจกรรมของนักเรียน

ขั้นที่ 5

ให้นักเรียนทำแบบทดสอบหลังเรียน เมื่อศึกษาเนื้อหาจากใบความรู้ และทำแบบฝึกทักษะเสร็จสิ้น

ขั้นที่ 6

บันทึกผลการประเมินหลังการจัดการเรียนรู้โดยใช้แบบฝึกทักษะทุกครั้ง



คำแนะนำสำหรับนักเรียน

ขั้นที่ 1

ศึกษาขั้นตอนการใช้แบบฝึกทักษะคณิตศาสตร์ให้เข้าใจชัดเจน

ขั้นที่ 2

ศึกษาสาระสำคัญ จุดประสงค์การเรียนรู้ สาระการเรียนรู้
เวลาที่ใช้ในการจัดการเรียนรู้ และคุณลักษณะอันพึงประสงค์

ขั้นที่ 3

ทำแบบทดสอบก่อนเรียน ตรวจคำตอบจากเฉลยในภาคผนวก
แล้วบันทึกคะแนนลงในแบบบันทึกคะแนน

ขั้นที่ 4

ศึกษาและทำความเข้าใจเนื้อหาจากใบความรู้และทำแบบฝึกทักษะ
ด้วยตนเอง และตรวจคำตอบจากเฉลยในภาคผนวกไปทีละแบบฝึก
ตามลำดับเมื่อพบปัญหาให้ขอคำแนะนำจากครูทันที

ขั้นที่ 5

ทำแบบทดสอบหลังเรียน ตรวจคำตอบจากเฉลยในภาคผนวก
แล้วบันทึกคะแนนลงในแบบบันทึกคะแนน

ขั้นที่ 6

ประเมินผลว่านักเรียนผ่านเกณฑ์หรือไม่

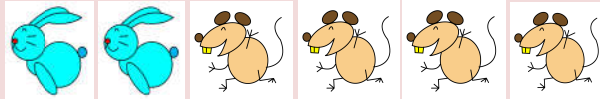
- ☒ “ผ่านเกณฑ์การประเมิน” ให้นักเรียนศึกษาแบบฝึกทักษะ
คณิตศาสตร์เล่มต่อไป
- ☐ “ไม่ผ่านเกณฑ์การประเมิน” ให้นักเรียนย้อนกลับไปศึกษาและทำ
ความเข้าใจเนื้อหาจากใบความรู้และทำแบบฝึกทักษะด้วยตนเองใหม่



• แบบทดสอบก่อนเรียน

คำชี้แจง ให้ ✕ ทับตัวเลือกที่ถูกต้องที่สุดเพียงคำตอบเดียว (คะแนนเต็ม 10 คะแนน เวลา 10 นาที)

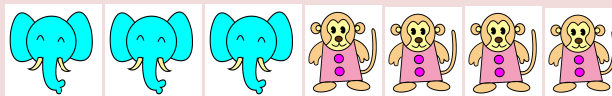
1.



จากรูปเขียนอัตราส่วนจำนวนหนוט่อจำนวนกระต่าย คือข้อใด

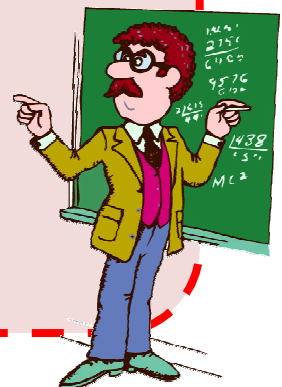
- ก. 4 : 2
- ข. 3 : 2
- ค. 3 : 4
- ง. 2 : 4

2.



จากรูปเขียนอัตราส่วนจำนวนลิงต่อจำนวนช้าง คือข้อใด

- ก. 3 : 4
- ข. 4 : 3
- ค. 4 : 5
- ง. 5 : 3





3.

วีณาหนัก 48 กิโลกรัม มัจจาหนัก 60 กิโลกรัม ชัลมาหนัก 52 กิโลกรัม
อัตราส่วนน้ำหนักมัจจาต่อน้ำหนักชัลมา คือข้อใด

ก. 48 : 60

ข. 52 : 48

ค. 60 : 52

ง. 48 : 52

4.

ผลการสอบวิชาคณิตศาสตร์ คะแนนเต็ม 20 คะแนน กำธรทำได้
18 คะแนน สุธีทำได้ 15 คะแนน ธันวาททำได้ 17 คะแนน อัตราส่วน
คะแนนสุธีต่อคะแนนกำธร คือข้อใด

ก. 18 : 17

ข. 15 : 18

ค. 15 : 17

ง. 18 : 15

5.

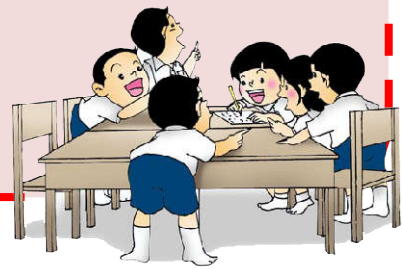
นักเรียนชั้น ม.2/8 มีจำนวนนักเรียนชาย 6 คน นักเรียนหญิง 12 คน
อัตราส่วนจำนวนนักเรียนชายต่อจำนวนนักเรียนทั้งหมด คือข้อใด

ก. 6 : 12

ข. 12 : 6

ค. 18 : 16

ง. 6 : 18





6.

เชือกเส้นที่หนึ่งยาว 26 นิ้ว เส้นที่สองยาว 3 ฟุต อัตราส่วนความยาวของเชือกเส้นที่สองต่อความยาวของเชือกเส้นที่หนึ่ง คือข้อใด

- ก. $3 : 26$
- ข. $36 : 26$
- ค. $26 : 36$
- ง. $26 : 3$

7.

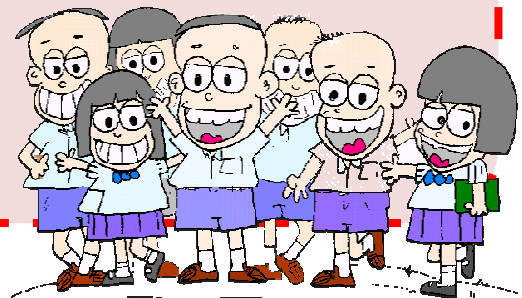
สี่เหลี่ยมผืนผ้ารูปหนึ่งมีด้านกว้าง 4 เซนติเมตร ด้านยาว 10 เซนติเมตร อัตราส่วนความยาวของเส้นรอบรูปต่อความยาวด้านยาว คือข้อใด

- ก. $28 : 10$
- ข. $14 : 10$
- ค. $10 : 28$
- ง. $28 : 4$

8.

ไหมฟ้าซื้อแตงโม 70 ผล เน่าเสีย 12 ผล อัตราส่วนของจำนวนแตงโมที่เน่าต่อจำนวนแตงโมที่เหลือ คือข้อใด

- ก. $12 : 70$
- ข. $70 : 58$
- ค. $12 : 58$
- ง. $70 : 12$





9.

โรงแรมแห่งหนึ่งมีจำนวนพนักงานชาย 32 คน จำนวนพนักงานหญิง 66 คน อัตราส่วนจำนวนพนักงานทั้งหมดต่อจำนวนพนักงานชาย คือข้อใด

- ก. $36 : 16$
- ข. $66 : 32$
- ค. $98 : 66$
- ง. $98 : 32$

10.

ปากกาไฮลະ 65 บาท อัตราส่วนจำนวนปากกาเป็นด้ามต่อจำนวนเงินเป็นบาท คือข้อใด

- ก. $12 : 65$
- ข. $1 : 65$
- ค. $65 : 1$
- ง. $65 : 12$

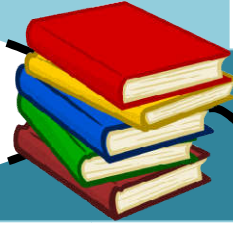


คะแนนเต็ม 10 คะแนน

ได้.....คะแนน



ใบความรู้ที่ 1



การเขียนอัตราส่วนที่มีหน่วยเหมือนกัน

อัตราส่วนเป็นการเปรียบเทียบปริมาณ 2 ชนิด ซึ่งอาจมีหน่วยเหมือนกันหรือต่างกันได้ เขียนในรูปเศษส่วน $\frac{a}{b}$ หรือ อัตราส่วน $a : b$ (อ่านว่า a ต่อ b) เมื่อ a และ b แทนปริมาณ เรียก a ว่า จำนวนที่หนึ่ง

การเขียนอัตราส่วน

การเขียนอัตราส่วนมี 2 แบบ

1. เขียนอัตราส่วนที่มีหน่วยเหมือนกัน
2. เขียนอัตราส่วนที่มีหน่วยต่างกัน

➤ เขียนอัตราส่วนที่มีหน่วยเหมือนกัน

กรณีที่นำปริมาณสองปริมาณมาเปรียบเทียบกันและมีหน่วยเหมือนกัน การเขียนอัตราส่วนไม่ต้องใส่หน่วยกำกับ

ตัวอย่างที่ 1 จงพิจารณาข้อความต่อไปนี้แล้วเขียนเป็นอัตราส่วน

- 1) รูปสามเหลี่ยมมีฐานยาว 5 นิ้ว สูง 3 นิ้ว เขียนเป็นอัตราส่วนได้ว่า
 - อัตราส่วนความยาวฐานต่อความสูง เท่ากับ $5 : 3$ หรือ $\frac{5}{3}$
 - อัตราส่วนความสูงต่อความยาวฐาน เท่ากับ $3 : 5$ หรือ $\frac{3}{5}$



2) เนื้อวัวราคากิโลกรัมละ 170 บาท เนื้อไก่ราคากิโลกรัมละ 80 บาท เขียนเป็นอัตราส่วนได้ว่า

- อัตราส่วนราคาเนื้อวัวต่อราคาเนื้อไก่ เท่ากับ $170 : 80$ หรือ $\frac{170}{80}$
- อัตราส่วนราคาเนื้อไก่ต่อราคาเนื้อวัว เท่ากับ $80 : 170$ หรือ $\frac{80}{170}$

3) สุมาลีมีรายได้ 200 บาท สุมาลัยมีรายได้ 150 บาท เขียนเป็นอัตราส่วนได้ว่า

- อัตราส่วนรายได้สุมาลีต่อรายได้สุมาลัย เท่ากับ $200 : 150$ หรือ $\frac{200}{150}$
- อัตราส่วนรายได้สุมาลัยต่อรายได้สุมาลี เท่ากับ $150 : 200$ หรือ $\frac{150}{200}$

4) นิขามีน้ำหนัก 56 กิโลกรัม นงคราญมีน้ำหนัก 61 กิโลกรัม เขียนเป็นอัตราส่วนได้ว่า

- อัตราส่วนน้ำหนักนิขาต่อน้ำหนักนงคราญ เท่ากับ $56 : 61$ หรือ $\frac{56}{61}$
- อัตราส่วนน้ำหนักนงคราญต่อน้ำหนักนิขา เท่ากับ $61 : 56$ หรือ $\frac{61}{56}$

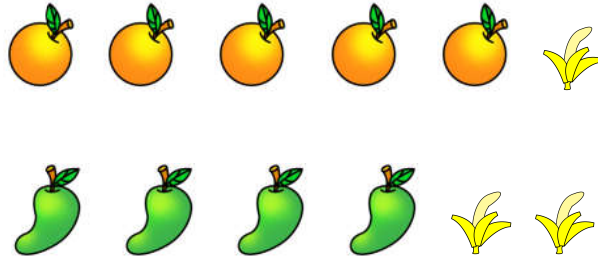
5) เงาะราคากิโลกรัมละ 25 บาท มังคุดราคากิโลกรัมละ 40 บาท เขียนเป็นอัตราส่วนได้ว่า

- อัตราส่วนราคาเงาะต่อราคามังคุด เท่ากับ $25 : 40$ หรือ $\frac{25}{40}$





ตัวอย่างที่ 2 พิจารณารูปภาพต่อไปนี้ (ส้ม กล้วย มะม่วง)
แล้วเขียนเป็น อัตราส่วน



จากรูปภาพเขียนอัตราส่วนเปรียบเทียบ จำนวนต่อไปนี้

- 1) จำนวนส้ม ต่อ จำนวนกล้วย เท่ากับ $5 : 3$ หรือ $\frac{5}{3}$
- 2) จำนวนมะม่วง ต่อ จำนวนกล้วย เท่ากับ $4 : 3$ หรือ $\frac{4}{3}$
- 3) จำนวนมะม่วง ต่อ จำนวนส้ม เท่ากับ $4 : 5$ หรือ $\frac{4}{5}$
- 4) จำนวนส้ม ต่อ จำนวนมะม่วง เท่ากับ $5 : 4$ หรือ $\frac{5}{4}$
- 5) จำนวนมะม่วง ต่อ จำนวนผลไม้ทั้งหมด เท่ากับ $4 : 12$ หรือ $\frac{4}{12}$
- 6) จำนวนส้ม ต่อ จำนวนผลไม้ทั้งหมด เท่ากับ $5 : 12$ หรือ $\frac{5}{12}$
- 7) จำนวนกล้วย ต่อ จำนวนผลไม้ทั้งหมด เท่ากับ $3 : 12$ หรือ $\frac{3}{12}$

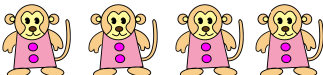
ให้เพื่อนๆ ศึกษาศำระนำรู้
ตัวอย่างก่อนทำแบบฝึกหัดนะครับ

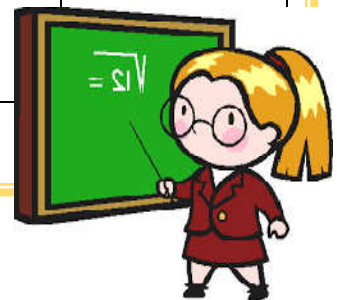




แบบฝึกทักษะที่ 1

คำชี้แจง ให้นักเรียนทำแบบฝึกหัดแสดงการเปรียบเทียบปริมาณสองปริมาณ โดยเติมข้อความและคำตอบลงในกรอบที่ว่างให้สมบูรณ์ (7 คะแนน)

รูป	อัตราส่วน	เขียนในรูป $a : b$	เขียนในรูป $\frac{a}{b}$
1.  	จำนวนรูปหกเหลี่ยมต่อจำนวนรูปสี่เหลี่ยม		
2.  			
3.  			





รูป	อัตราส่วน	เขียนในรูป $a : b$	เขียนในรูป $\frac{a}{b}$
4.			
5.			
6.			
7.			



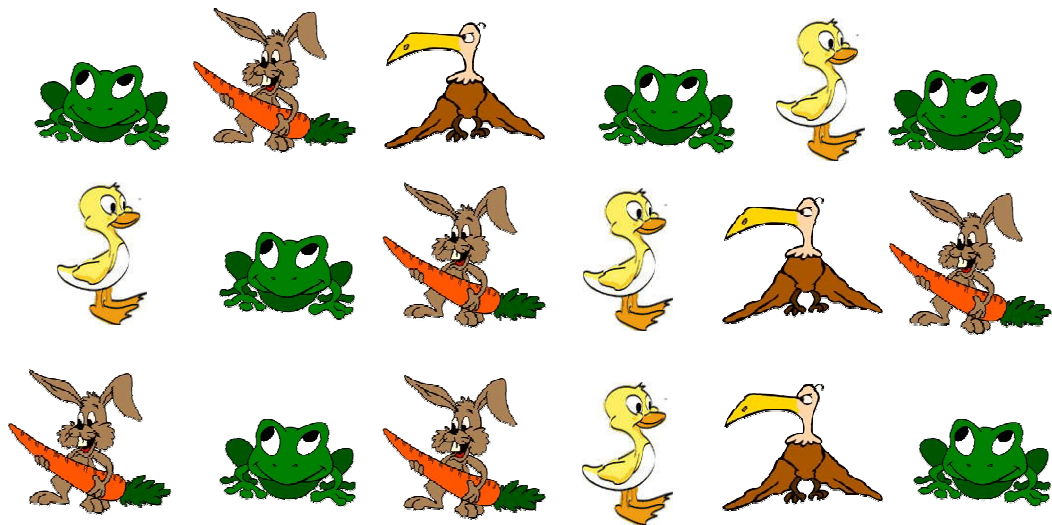
คะแนนเต็ม 7 คะแนน

ได้.....คะแนน



แบบฝึกทักษะที่ 2

คำชี้แจง ให้นักเรียนพิจารณาภาพที่กำหนด แล้วโยงคำตอบกับอัตราส่วนที่กำหนดให้ (7 คะแนน)



1. จำนวนกบ ต่อ จำนวนเป็ด

• 18 : 3

2. จำนวนกระต่าย ต่อ จำนวนนก

• 5 : 18

3. จำนวนเป็ด ต่อ จำนวนกระต่าย

• 4 : 3

4. จำนวนเป็ด ต่อ จำนวนนก

• 5 : 3

5. จำนวนเป็ด ต่อ จำนวนสัตว์ทั้งหมด

• 6 : 4

6. จำนวนสัตว์ทั้งหมด ต่อ จำนวนนก

• 4 : 5

7. จำนวนกระต่าย ต่อ จำนวนสัตว์ทั้งหมด

• 4 : 18

คะแนนเต็ม 7 คะแนน

ได้.....คะแนน



แบบฝึกทักษะที่ 3

คำชี้แจง ให้นักเรียนเขียนอัตราส่วนผสมนมถั่วเหลืองยูเอชที (7 คะแนน)

นมถั่วเหลือง ยูเอชที 1 กล่อง มีไขมัน 7 กรัม ไขมันอิ่มตัว 3 กรัม
โปรตีน 6 กรัม คาร์โบไฮเดรต 26 กรัม น้ำตาล 16 กรัม
โซเดียม 140 กรัม จงเขียนอัตราส่วน
แสดงการเปรียบเทียบจำนวนส่วนผสมต่างๆ
ในข้อความต่อไปนี้



1. จำนวนคาร์โบไฮเดรต ต่อ จำนวนไขมันเท่ากับ $26 : 7$
2. จำนวนโปรตีน ต่อ จำนวนโซเดียม
3. จำนวนน้ำตาล ต่อ จำนวนโปรตีน
4. จำนวนไขมันอิ่มตัว ต่อ จำนวนโซเดียม
5. จำนวนไขมัน ต่อ จำนวนโปรตีน
6. จำนวนโซเดียม ต่อ จำนวนน้ำตาล
7. จำนวนโปรตีน ต่อ จำนวนไขมันอิ่มตัว



คะแนนเต็ม 6 คะแนน

ได้.....คะแนน



ใบความรู้ที่ 2

การเขียนอัตราส่วนที่มีหน่วยต่างกัน

อัตราส่วนเป็นการเปรียบเทียบปริมาณ 2 ชนิด ซึ่งอาจมีหน่วยเหมือนกันหรือต่างกันได้ เขียนในรูปเศษส่วน $\frac{a}{b}$ หรือ อัตราส่วน $a : b$ (อ่านว่า a ต่อ b) เมื่อ a และ b แทนปริมาณ เรียก a ว่า จำนวนที่หนึ่ง หรือตัวหน้า เรียก b ว่า จำนวนที่สอง หรือตัวหลัง

➤ เขียนอัตราส่วนที่มีหน่วยต่างกัน

กรณีที่นำปริมาณสองปริมาณมาเปรียบเทียบกันและมีหน่วยต่างกัน การเขียนอัตราส่วนต้องใส่หน่วยกำกับ เช่น

ตัวอย่างที่ 1



1) รถโดยสารประจำทาง 1 คัน มีผู้โดยสาร 24 คน เขียนเป็นอัตราส่วนได้ว่า
รถโดยสารประจำทางเป็นคัน ต่อผู้โดยสารเป็นคน เท่ากับ $1 : 24$ หรือ $\frac{1}{24}$

2) แป้ง 5 ถ้วย ผสมน้ำ 2 แก้ว เขียนเป็นอัตราส่วนได้ว่า แป้งเป็นถ้วย ต่อน้ำเป็นแก้ว เท่ากับ $5 : 2$ หรือ $\frac{5}{2}$





3) น้ำตาลทราย กิโลกรัมละ 25 บาท

เขียนเป็นอัตราส่วนได้ว่า น้ำตาลทรายเป็นกิโลกรัม ต่อราคา
เป็นบาท เท่ากับ $1 : 25$ หรือ $\frac{1}{25}$

ตัวอย่างที่ 2

1) ปากการาคาด้ามละ 5 บาท

จำนวนปากกาเป็นด้าม ต่อราคาเป็นบาท เท่ากับ $1 : 5$ หรือ $\frac{1}{5}$

2) ส้มราคากิโลกรัมละ 55 บาท

จำนวนส้มเป็นกิโลกรัม ต่อราคาเป็นบาท เท่ากับ $1 : 55$ หรือ $\frac{1}{55}$

3) แอปเปิ้ล 10 ลูก ราคา 85 บาท

จำนวนแอปเปิ้ลเป็นลูก ต่อราคาเป็นบาท เท่ากับ $10 : 85$ หรือ $\frac{10}{85}$

4) รถยนต์วิ่งด้วยอัตราเร็ว 90 กิโลเมตรต่อชั่วโมง

ระยะทางรถยนต์วิ่งเป็นกิโลเมตร ต่อเวลาเป็นชั่วโมง เท่ากับ $90 : 1$
หรือ $\frac{90}{1}$

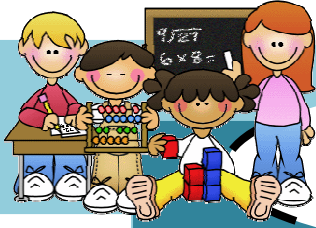
5) ดินสอราคาโหลละ 140 บาท

จำนวนดินสอเป็นโหล ต่อราคาเป็นบาท เท่ากับ $1 : 140$ หรือ

$\frac{1}{140}$ หรือ จำนวนดินสอเป็นแท่ง ต่อ ราคาเป็นบาท เท่ากับ $12 : 140$

หรือ $\frac{12}{140}$



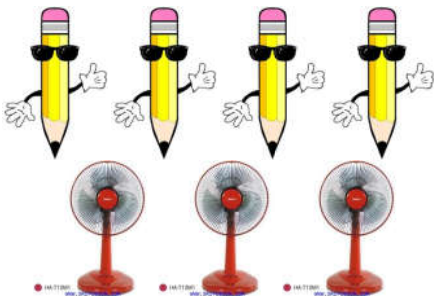


แบบฝึกทักษะที่ 4

คำชี้แจง ให้นักเรียนทำแบบฝึกหัด ข้อ 1 – 6 โดยเติมคำตอบในช่องว่างให้สมบูรณ์ (6 คะแนน)

รูปภาพข้อความ		เขียนอัตราส่วน	เขียนในรูป $a : b$	เขียนในรูป $\frac{a}{b}$
1.  แอปเปิ้ล 4 ลูก ราคา 50 บาท				
2.  ปากกา 4 ด้าม ไดอารี่ 1 เล่ม				
3.  ดินสอสี 10 แท่ง กบเหลาดินสอ 5 อัน				



รูปภาพข้อความ	เขียนอัตราส่วน	เขียนในรูป $a : b$	เขียนในรูป $\frac{a}{b}$
4.  ส้ม 10 กิโลกรัม 650 บาท			
5.  ดินสอ 4 แท่ง พัดลม 3 ตัว			
6.  ปากกาไฮลอะ 156 บาท			

คะแนนเต็ม 6 คะแนน

ได้.....คะแนน

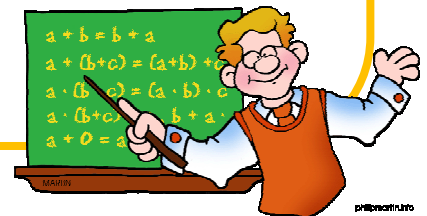
นายธรรมบุญ แสงมณี



แบบฝึกทักษะที่ 5

คำชี้แจง ให้นักเรียนทำเครื่องหมาย ✓ หน้าข้อความที่เห็นว่าถูก ทำเครื่องหมาย ✕
หน้าข้อความที่เห็นว่าผิด (6 คะแนน)

- 1. ลูกอม 10 เม็ด ราคา 5 บาท เขียนอัตราส่วนได้ว่า
จำนวนลูกอมเป็นเม็ด ต่อ ราคาเป็นบาท เท่ากับ $\frac{10}{5}$
- 2. อัตราการเต้นของหัวใจมนุษย์เป็น 72 ครั้ง ต่อ นาที เขียนอัตราส่วน
ได้ว่า จำนวนการเต้นของหัวใจเป็นครั้ง ต่อ เวลาเป็นวินาที เท่ากับ $72 : 1$
- 3. ระยะทางในแผนที่ 1 เซนติเมตร แทนระยะทางจริง 100 กิโลเมตร
เขียนอัตราส่วนได้ว่าระยะทางในแผนที่เป็นเซนติเมตร ต่อ ระยะทางจริง
เป็นกิโลเมตร เท่ากับ $1 : 100$
- 4. ค่าโดยสารรถประจำทางตลอดสาย 15 บาท เขียนอัตราส่วนได้ว่าค่ารถ
โดยสารเป็นบาท ต่อ จำนวนคนผู้โดยสารเป็นคน เท่ากับ $1 : 15$
- 5. ราคาทองวันนี้ราคาบาทละ 20,000 บาท เขียนอัตราส่วนได้ว่า
ราคาทองเป็นบาท ต่อน้ำหนักเป็นบาท เท่ากับ $20,000 : 5$
- 6. ไข่เป็ดครึ่งโหลราคา 21 บาท เขียนอัตราส่วนได้ว่า
ไข่เป็ดเป็นโหล ต่อ ราคาเป็นบาท เท่ากับ $1 : 21$



คะแนนเต็ม 6 คะแนน

ได้.....คะแนน



แบบฝึกทักษะที่ 6

คำชี้แจง ให้นักเรียนดูภาพและสูตรอาหารที่กำหนดให้แล้วเขียนอัตราส่วน เปรียบเทียบปริมาณส่วนผสม
แกงไตปลาใส่กะทิ (8 คะแนน)

แกงไตปลาใส่กะทิ



เครื่องปรุง

ปลาโอ	500 กรัม
มะพร้าวขูด	300 กรัม
น้ำ	$1\frac{1}{2}$ ถ้วย
ไตปลา	$\frac{1}{4}$ ถ้วย
สั้มแขก	3 ช้อน
น้ำตาลปี๊ป	1 ช้อนโต๊ะ
ใบมะกรูด	5 ใบ
พริกขี้ฟ้าเขียว,แดงหั่นแฉลบ	6 เม็ด

เครื่องแกง

พริกขี้หนูแห้ง	35 เม็ด
พริกไทย	10 เม็ด
ข่าหั่นละเอียด	1 ช้อนโต๊ะ
ตะไคร้	2 ต้น
ผิวมะกรูด	1 ช้อนชา
กระเทียมไทย	10 กลีบ
ขมิ้นสด	1 ช้อน
หอมแดง	5 หัว
กะปิ	1 ช้อนโต๊ะ



ตัวอย่าง

0) อัตราส่วนจำนวนมะพร้าวชุดเป็นกรัมต่อจำนวนส้มแขกเป็นชิ้น
เท่ากับ $300 : 3$

1.
.....
2.
.....
3.
.....
4.
.....
5.
.....
6.
.....
7.
.....
8.
.....

คะแนนเต็ม 6 คะแนน

ได้.....คะแนน





แบบทดสอบหลังเรียน

คำชี้แจง ให้ ✕ ทับตัวเลือกที่ถูกต้องที่สุดเพียงคำตอบเดียว (คะแนนเต็ม 10 คะแนน เวลา 10 นาที)

1.

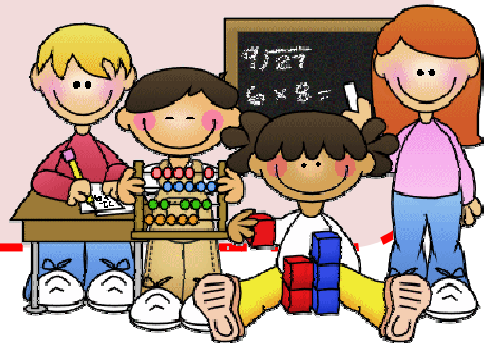
เชือกเส้นที่หนึ่งยาว 26 นิ้ว เส้นที่สองยาว 3 ฟุต อัตราส่วนความยาวของเชือกเส้นที่สองต่อความยาวของเชือกเส้นที่หนึ่ง คือข้อใด

- ก. 3 : 26
- ข. 36 : 26
- ค. 26 : 36
- ง. 26 : 3

2.

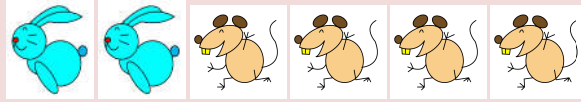
สี่เหลี่ยมผืนผ้ารูปหนึ่งมีด้านกว้าง 4 เซนติเมตร ด้านยาว 10 เซนติเมตร อัตราส่วนความยาวของเส้นรอบรูปต่อความยาวด้านยาว คือข้อใด

- ก. 28 : 10
- ข. 14 : 10
- ค. 10 : 28
- ง. 28 : 4





3.



จากรูปเขียนอัตราส่วนจำนวนหนูต่อจำนวนกระต่าย คือข้อใด

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

4.

ไหมฟ้าซื้อแตงโม 70 ผล เน่าเสีย 12 ผล อัตราส่วนของจำนวนแตงโมที่เน่าต่อจำนวนแตงโมที่เหลือ คือข้อใด

- ก. 12 : 70
- ข. 70 : 58
- ค. 12 : 58
- ง. 70 : 12

5.

วีณาหนัก 48 กิโลกรัม มัจจาหนัก 60 กิโลกรัม ชัลมาหนัก 52 กิโลกรัม อัตราส่วนน้ำหนักมัจจาต่อน้ำหนักชัลมา คือข้อใด

- ก. 48 : 60
- ข. 52 : 48
- ค. 60 : 52
- ง. 48 : 52





6.



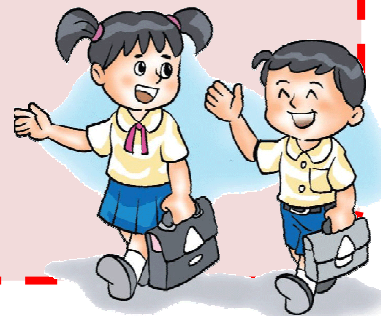
จากรูปเขียนอัตราส่วนจำนวนลิงต่อจำนวนช้าง คือข้อใด

- ก. 3 : 4
- ข. 4 : 3
- ค. 4 : 5
- ง. 5 : 3

7.

ผลการสอบวิชาคณิตศาสตร์ คะแนนเต็ม 20 คะแนน กำธรทำได้ 18 คะแนน สุธีทำได้ 15 คะแนน ธันวาทำได้ 17 คะแนน อัตราส่วนคะแนนสุธีต่อคะแนนกำธร คือข้อใด

- ก. 18 : 17
- ข. 15 : 18
- ค. 15 : 17
- ง. 18 : 15



8.

นักเรียนชั้น ม.2/8 มีจำนวนนักเรียนชาย 6 คน นักเรียนหญิง 12 คน อัตราส่วนจำนวนนักเรียนชายต่อจำนวนนักเรียนทั้งหมด คือข้อใด

- ก. 6 : 12
- ข. 12 : 6
- ค. 18 : 16
- ง. 6 : 18



9.

ปากกาโหลละ 65 บาท อัตราส่วนจำนวนปากกาเป็นด้ามต่อจำนวนเงินเป็นบาท คือข้อใด

- ก. $12 : 65$
- ข. $1 : 65$
- ค. $65 : 1$
- ง. $65 : 12$

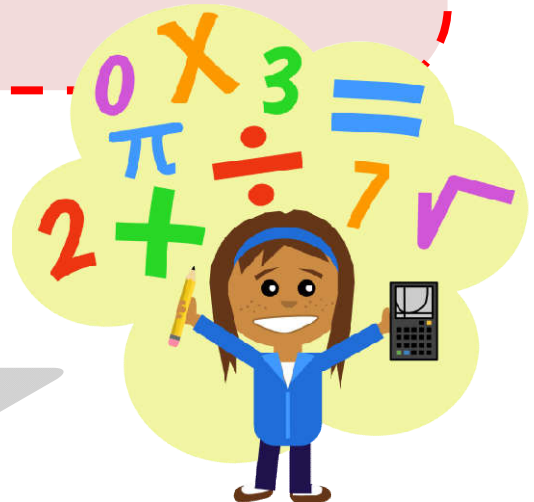
10.

โรงแรมแห่งหนึ่งมีจำนวนพนักงานชาย 32 คน จำนวนพนักงานหญิง 66 คน อัตราส่วนจำนวนพนักงานทั้งหมดต่อจำนวนพนักงานชาย คือข้อใด

- ก. $36 : 16$
- ข. $66 : 32$
- ค. $98 : 66$
- ง. $98 : 32$

คะแนนเต็ม 10 คะแนน

ได้.....คะแนน





บรรณานุกรม

- กนกวลี อุษณกรกุล และคณะ. (2554). หนังสือเรียน รายวิชาพื้นฐาน คณิตศาสตร์ ม.2 เล่ม 1
กลุ่มสาระการเรียนรู้คณิตศาสตร์ ตามหลักสูตรแกนกลางการศึกษาขั้นพื้นฐาน
พุทธศักราช 2551. กรุงเทพฯ : อักษรเจริญทัศน์.
- กระทรวงศึกษาธิการ. (2551). หลักสูตรแกนกลางการศึกษาขั้นพื้นฐาน พุทธศักราช 2551.
กรุงเทพฯ : โรงพิมพ์ชุมนุมสหกรณ์การเกษตรแห่งประเทศไทย จำกัด.
- ชนันทิศา ฉัตรทอง และคณะ. (2547). สื่อสาระการเรียนรู้พื้นฐาน กลุ่มสาระการเรียนรู้คณิตศาสตร์
ม.2 เล่ม 1. กรุงเทพฯ : อักษรเจริญทัศน์.
- ทรงวิทย์ สุวรรณธาดา. (2551). ขยันท่อนสอบคณิตศาสตร์ ม.2. กรุงเทพฯ : แม็ค.
- ยุพิน พิพิธกุล และสิริพร ทิพย์คง. (2550). ชุดกิจกรรมพัฒนาการคิดวิเคราะห์ คณิตศาสตร์ ม.2
เล่ม 1. กรุงเทพฯ : สถาบันพัฒนาคุณภาพวิชาการ.
- ส่งเสริมการสอนวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี, สถาบัน. (2554). คู่มือครูสาระการเรียนรู้พื้นฐาน
คณิตศาสตร์ เล่ม 1 ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 2 กลุ่มสาระการเรียนรู้คณิตศาสตร์ ตามหลักสูตร
แกนกลางการศึกษาขั้นพื้นฐาน พุทธศักราช 2551. พิมพ์ครั้งที่ 2. กรุงเทพฯ : โรงพิมพ์
สกสค. ลาดพร้าว.
- _____. หนังสือเรียนสาระการเรียนรู้พื้นฐานคณิตศาสตร์ เล่ม 1 ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 2
กลุ่มสาระการเรียนรู้คณิตศาสตร์ ตามหลักสูตรแกนกลางการศึกษาขั้นพื้นฐาน พุทธศักราช
2551. พิมพ์ครั้งที่ 2. กรุงเทพฯ : โรงพิมพ์สกสค. ลาดพร้าว.
- สำนักวิชาการและมาตรฐานการศึกษา สำนักงานคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐาน,
กระทรวงศึกษาธิการ. (2551). ตัวชี้วัดและสารแกนกลางกลุ่มสาระการเรียนรู้คณิตศาสตร์.
กรุงเทพฯ : โรงพิมพ์ชุมนุมสหกรณ์การเกษตรแห่งประเทศไทย จำกัด.
- อนนก หิรัญ และคณะ. (2547). แบบฝึกหัดคณิตศาสตร์พื้นฐาน 2 เล่ม 1. กรุงเทพฯ : ฟลิทส์เซ็นเตอร์.



ภาคผนวก





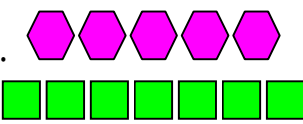
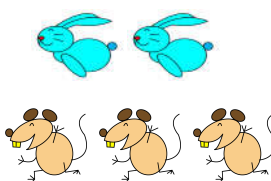
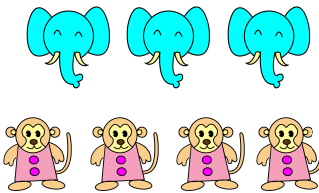
เฉลยแบบฝึกทักษะ และแบบทดสอบ



เฉลยแบบทดสอบก่อนเรียน

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

เฉลยแบบฝึกทักษะที่ 1

รูป	อัตราส่วน	เขียนในรูป $a : b$	เขียนในรูป $\frac{a}{b}$
1. 	จำนวนรูปหกเหลี่ยมต่อจำนวนรูปสี่เหลี่ยม	5 : 7	$\frac{5}{7}$
2. 	จำนวนกระต่ายต่อจำนวนหนู	2 : 3	$\frac{2}{3}$
3. 	จำนวนช้างต่อจำนวนลิง	3 : 4	$\frac{3}{4}$



เฉลยแบบฝึกทักษะที่ 1

รูป	อัตราส่วน	เขียนในรูป $a : b$	เขียนในรูป $\frac{a}{b}$
4.	จำนวนปลาท่อ จำนวนผีเสื้อ	$3 : 3$	$\frac{3}{3}$
5.	จำนวนลิงโตต่อ จำนวนหมีแพนด้า	$1 : 2$	$\frac{1}{2}$
6.	จำนวนกระรอกต่อ จำนวนแกะ	$4 : 5$	$\frac{4}{5}$
7.	จำนวนปูต่อ จำนวนปลา	$6 : 3$	$\frac{6}{3}$



เฉลยแบบฝึกทักษะที่ 2

2. จำนวนยก ต่อ จำนวนเปิด

6 : 4

2. จำนวนกระต่าย ต่อ จำนวนนก

5 : 3

3. จำนวนเปิด ต่อ จำนวนกระต่าย

4 : 5

4. จำนวนเปิด ต่อ จำนวนนก

4 : 3

5. จำนวนเปิด ต่อ จำนวนสัตว์ทั้งหมด

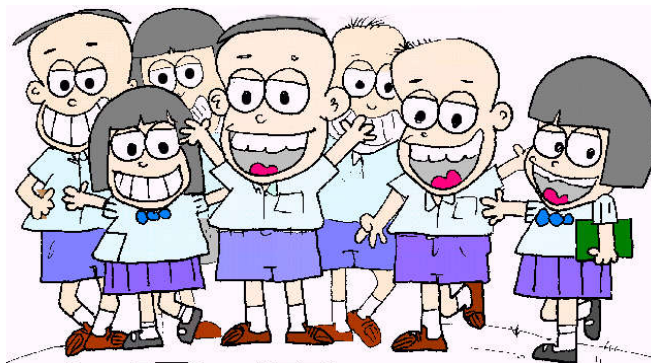
4 : 18

6. จำนวนสัตว์ทั้งหมด ต่อ จำนวนนก

18 : 3

7. จำนวนกระต่าย ต่อ จำนวนสัตว์
ทั้งหมด

5 : 18





เฉลยแบบฝึกทักษะที่ 3

1. จำนวนคาร์โบไฮเดรต ต่อ จำนวนไขมันเท่ากับ $26 : 7$
2. จำนวนโปรตีน ต่อ จำนวนโซเดียม $6 : 140$
3. จำนวนน้ำตาล ต่อ จำนวนโปรตีน $16 : 6$
4. จำนวนไขมันอิ่มตัว ต่อ จำนวนโซเดียม $3 : 140$
5. จำนวนไขมัน ต่อ จำนวนโปรตีน $7 : 6$
6. จำนวนโซเดียม ต่อ จำนวนน้ำตาล $140 : 16$
7. จำนวนโปรตีน ต่อ จำนวนไขมันอิ่มตัว $6 : 3$

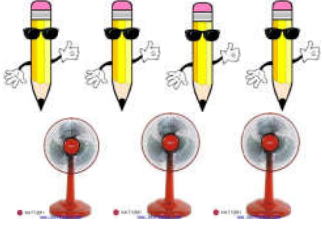


เฉลยแบบฝึกทักษะที่ 4

รูปภาพข้อความ	เขียนอัตราส่วน	เขียนในรูป $a : b$	เขียนในรูป $\frac{a}{b}$
1.  แอปเปิ้ล 4 ลูก ราคา 50 บาท	จำนวนแอปเปิ้ลเป็นลูก ต่อราคาเป็นบาท	$4 : 50$	$\frac{4}{50}$
2.  ปากกา 4 ด้าม ไดอารี่ 1 เล่ม	จำนวนปากกาเป็นด้าม ต่อจำนวน ไดอารี่เป็นเล่ม	$4 : 1$	$\frac{4}{1}$
3.  ดินสอสี 10 แท่ง กบเหลาดินสอ 5 อัน	จำนวนดินสอเป็นแท่ง ต่อจำนวนกบเหลา ดินสอเป็นอัน	$10 : 5$	$\frac{10}{5}$



เฉลยแบบฝึกทักษะที่ 4

รูปภาพข้อความ	เขียนอัตราส่วน	เขียนในรูป a : b	เขียนในรูป $\frac{a}{b}$
4.  ส้ม 10 กิโลกรัม 650 บาท	จำนวนส้มเป็น กิโลกรัมต่อ จำนวน ราคาเป็นบาท	10 : 150	$\frac{10}{150}$
5.  ดินสอ 4 แท่ง พัดลม 3 ตัว	จำนวนดินสอเป็น แท่งต่อจำนวน พัดลมเป็นตัว	4 : 3	$\frac{4}{3}$
6.  ปากกาโหลละ 156 บาท	จำนวนดินสอเป็น โหลต่อราคา เป็นบาท	1 : 156	$\frac{1}{156}$

เฉลยแบบฝึกทักษะที่ 5

ข้อ	คำตอบ
1.	✓
2.	✗
3.	✓
4.	✗
5.	✗
6.	✗





เฉลยแบบฝึกทักษะที่ 6

1.อัตราส่วนจำนวนปลาโอเป็นกรัมต่อจำนวนส้มแขกเป็นชิ้น เท่ากับ $500 : 30$
2.อัตราส่วนจำนวนน้ำตาลปี๊บเป็นช้อนโต๊ะต่อจำนวนใบมะกรูดเป็นใบ เท่ากับ $1 : 5$
3.อัตราส่วนจำนวนพริกชี้ฟ้าเป็นเม็ดต่อจำนวนส้มแขกเป็นชิ้น เท่ากับ $6 : 3$
4.อัตราส่วนจำนวนพริกชี้ฟ้าแห้งเป็นเม็ดต่อจำนวนข้า้หนุ่แห้งเป็นช้อนโต๊ะ
.....เท่ากับ $35 : 1$
5.อัตราส่วนจำนวนพริกไทยเป็นเม็ดต่อจำนวนตะไคร้เป็นต้น เท่ากับ $10 : 2$
6.อัตราส่วนจำนวนผิวมะกรูดเป็นชิ้นต่อจำนวนขมิ้นสดเป็นชิ้น เท่ากับ $1 : 1$
7.อัตราส่วนจำนวนหอมแดงเป็นหัวต่อจำนวนพริกชี้ฟ้าแห้งเป็นเม็ด เท่ากับ $5 : 35$
8.อัตราส่วนจำนวนกะปิเป็นช้อนโต๊ะต่อจำนวนกระเทียมไทยเป็นกลีบ เท่ากับ $1 : 10$

เฉลยแบบทดสอบหลังเรียน



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





แบบบันทึกคะแนน

แบบฝึกทักษะ เล่มที่ 1

เรื่อง อัตราส่วน

รายการ	คะแนนเต็ม	คะแนนที่ได้	ผลการประเมิน
แบบทดสอบก่อนเรียน			
แบบฝึกทักษะที่ 1			
แบบฝึกทักษะที่ 2			
แบบฝึกทักษะที่ 3			
แบบฝึกทักษะที่ 4			
แบบฝึกทักษะที่ 5			
แบบฝึกทักษะที่ 6			
แบบทดสอบหลังเรียน			
รวม			

เกณฑ์การประเมิน

ในแต่ละแบบฝึกทักษะ นักเรียนต้องทำแบบฝึกทักษะให้ได้คะแนนไม่น้อยกว่าร้อยละ 75 เช่น แบบฝึกทักษะที่มี 10 คะแนน นักเรียนต้องทำแบบฝึกทักษะให้ได้ไม่น้อยกว่า 7.5 คะแนนจึงจะถือว่า “ผ่านเกณฑ์”

สรุปผลการประเมิน



“ผ่านเกณฑ์”



“ไม่ผ่านเกณฑ์”



ประวัติผู้จัดทำ



ชื่อ - นามสกุล

นายธรรมนุญ แสงมณี

วันเดือนปีเกิด

31 ตุลาคม 2527

ที่อยู่

47 หมู่ 4 ตำบลนาจิว อำเภอสว่าง จังหวัดหนองคาย

โทรศัพท์

087-9499853

การศึกษา

พ.ศ. 2550 จบการศึกษาหลักสูตรครุศาสตรบัณฑิต (ค.บ.)

วิชาเอกคณิตศาสตร์ โทคอมพิวเตอร์ศึกษา

มหาวิทยาลัยราชภัฏอุดรธานี

พ.ศ. 2554 จบการศึกษาหลักสูตรศึกษาศาสตร

มหาบัณฑิต (ศษ.ม.) สาขาวิชาการบริหาร

การศึกษา มหาวิทยาลัยกรุงเทพธนบุรี

ตำแหน่งปัจจุบัน

รับราชการครู วิทยฐานะ ครูชำนาญการ

สถานที่ทำงาน

โรงเรียนบ้านเทา-นาบอน อำเภอสว่าง จังหวัดหนองคาย

สำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาหนองคาย เขต 1

วันเดือนปีที่บรรจุแต่งตั้ง

9 กรกฎาคม 2552

อายุราชการ

8 ปี

