

# รายวิชา คณิตศาสตร์

รหัสวิชา ค21102

ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1

เรื่อง ส่วนผสมลงตัว ซัวร์อร่อย (1)

ครูผู้สอน

ครูปัญชิตา

สุวรรณชาตรี

ครูกมลชนก

มีหลาย



หน่วยที่ 6

พลพรรคอัตราส่วน ชวนสร้างวิถีพอเพียง

# ส่วนผสมลงตัว ชัวร์อร่อย (1)



# จุดประสงค์การเรียนรู้

นักเรียนสามารถ

1. บอกความหมายของอัตราส่วนของจำนวนสองจำนวน
2. เขียนอัตราส่วนของจำนวนสองจำนวนแทนการเปรียบเทียบปริมาณสองปริมาณที่กำหนดให้



“ผักจ๋า ผักจ๋า เหมมา ๆ ไปเลย  
ผักทุกอย่าง 5 กำ 20 บาท  
หยิบมาคละกันได้เลยจ๋า”



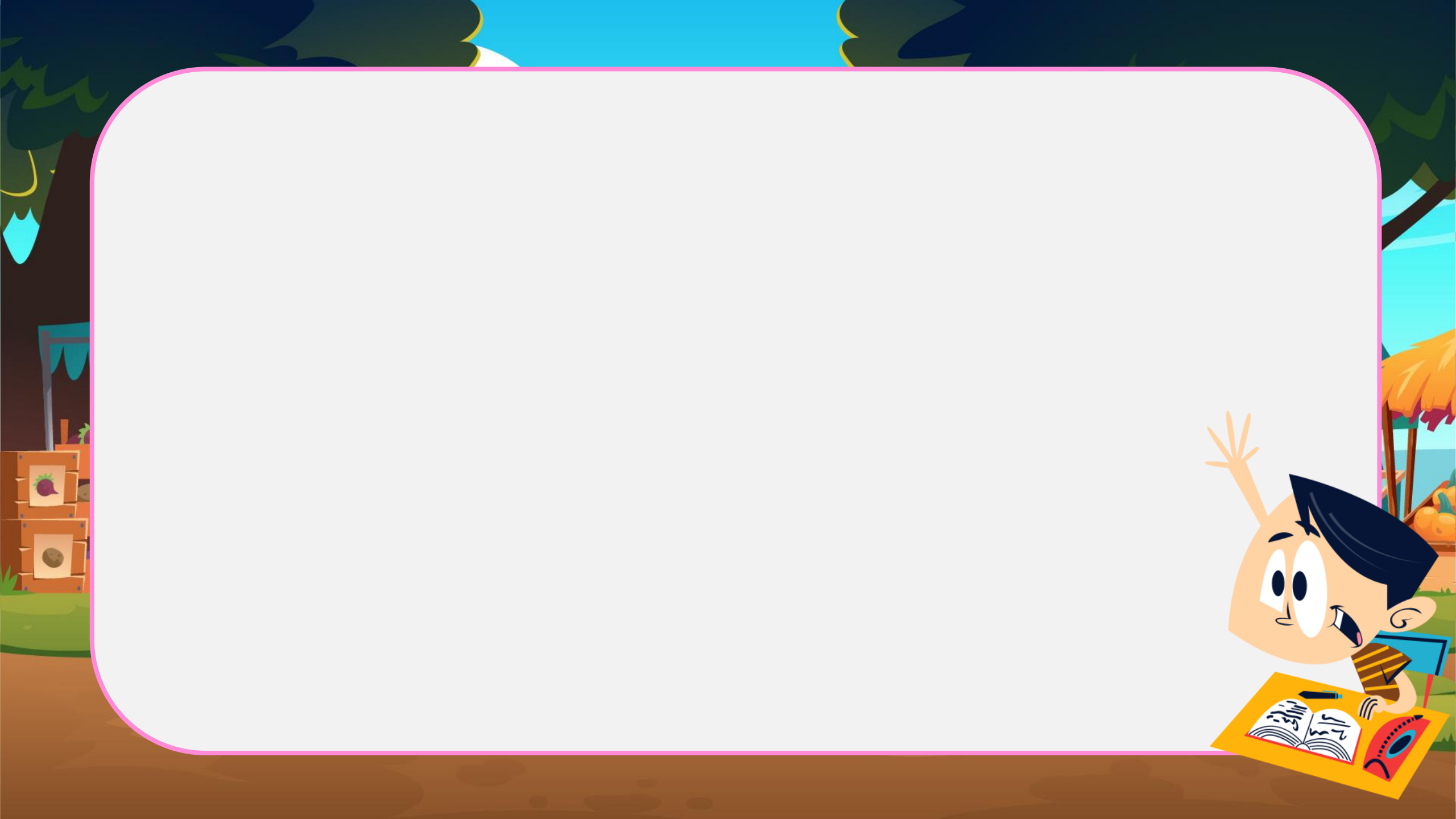
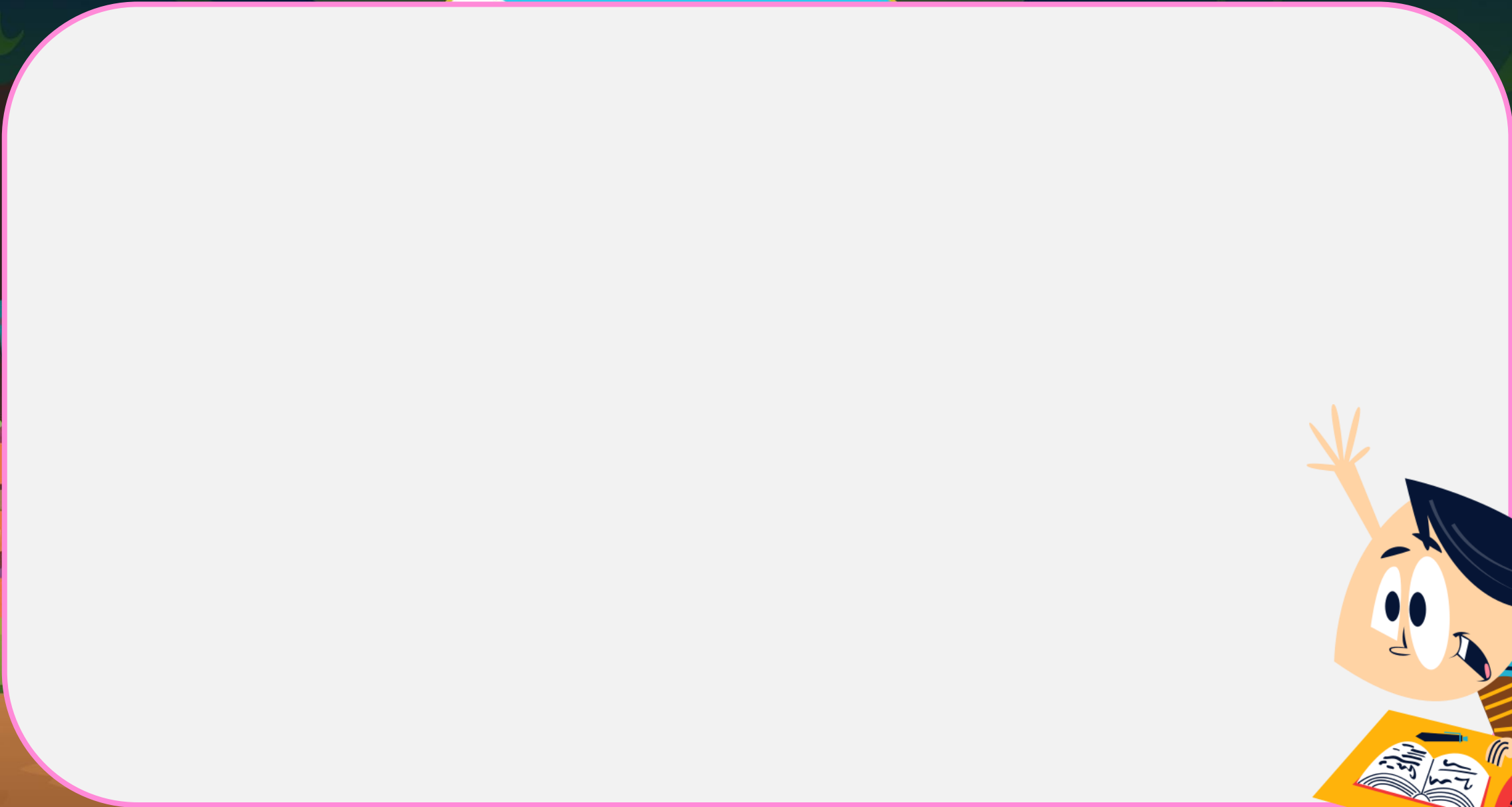
ผักทุกอย่าง 5 กำ  
20 บาท



จำนวนผักเป็นกำ และ ราคาเป็นบาท

นักเรียนเคยได้ยินประโยคอื่น ๆ  
ที่แสดงถึงความสัมพันธ์ระหว่าง  
ปริมาณสองปริมาณว่าอย่างไร







# อัตราส่วน

ความสัมพันธ์ที่แสดงการเปรียบเทียบ  
ปริมาณสองปริมาณ ซึ่งอาจมีหน่วยเดียวกัน  
หรือหน่วยต่างกันได้ เรียกว่า **อัตราส่วน**





## การเปรียบเทียบปริมาณสองปริมาณที่มีหน่วยต่างกัน

ประโยคที่แม่ค้าร้องขายผักว่า  
“ผักทุกอย่าง 5 กำ 20 บาท”



# การเปรียบเทียบปริมาณสองปริมาณที่มีหน่วยเดียวกัน

การทำน้ำเชื่อม

โดยใช้น้ำตาล 2 ถ้วย กับน้ำเปล่า 1 ถ้วย

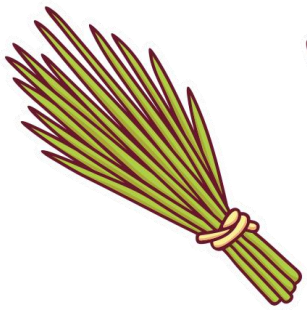


# การเปรียบเทียบปริมาณสองปริมาณที่มีหน่วยเดียวกัน



การผสมสีน้ำให้ได้สีเขียว  
โดยผสมจากสีน้ำเงิน 2 ขวด กับสีเหลือง 3 ขวด





“ผักทุกอย่าง 5 กำ 20 บาท”



เขียนในรูปอัตราส่วนของ จำนวนผักเป็นกำ ต่อ ราคาเป็นบาท

ได้เป็น 5 : 20

อ่านว่า 5 ต่อ 20



5 : 20

เป็นจำนวนแรกหรือ  
จำนวนที่หนึ่งของอัตราส่วน

เป็นจำนวนหลังหรือ  
จำนวนที่สองของอัตราส่วน



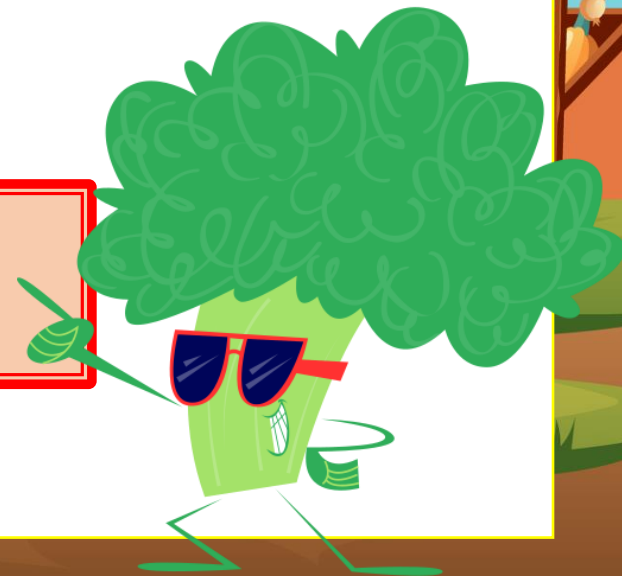
# คำถาม

ถ้าเขียนในรูปอัตราส่วนของ จำนวนผักเป็นกิโล ต่อ ราคาเป็นบาท

ได้เป็น  $20 : 5$

จะหมายความว่าอย่างไร

ผักทุกอย่าง 20 กิโล ราคา 5 บาท



5 : 20

คำถาม

20 : 5

นักเรียนคิดว่า

เมื่อเราสลับที่ระหว่างจำนวนแรกกับจำนวนหลังของอัตราส่วนนั้น แล้วอัตราส่วนที่ได้จะมีความหมายเหมือนเดิมหรือไม่ เพราะเหตุใด

ไม่เหมือนเดิม

เพราะ 5 : 20 หมายถึง ผักทุกอย่าง 5 กำ ราคา 20 บาท

แต่ 20 : 5 หมายถึง ผักทุกอย่าง 20 กำ ราคา 5 บาท



# อัตราส่วน

ถ้ามีการสลับที่ระหว่างจำนวนแรก  
กับจำนวนหลังของอัตราส่วน จะทำให้  
อัตราส่วนมีความหมายไม่เหมือนเดิม







# อัตราส่วน

อัตราส่วนของปริมาณ  $a$  ต่อปริมาณ  $b$

จะเขียนแทนด้วย  $a : b$

อ่านว่า  $a$  ต่อ  $b$

โดยเรียก  $a$  ว่าจำนวนแรกหรือจำนวนที่หนึ่งของอัตราส่วน  
และเรียก  $b$  ว่าจำนวนหลังหรือจำนวนที่สองของอัตราส่วน



# ฝึกคิด





### แบบฝึกหัด 1 : การเขียนอัตราส่วน

คำชี้แจง จากข้อความที่กำหนดให้ในแต่ละข้อ ให้นักเรียนเขียนอัตราส่วนแทนการเปรียบเทียบปริมาณสองปริมาณที่กำหนดให้

ข้อที่	ข้อความ	อัตราส่วน
0	ไก่ทอด 4 ชิ้น ราคา 25 บาท	อัตราส่วนของ <u>จำนวนไก่ทอดเป็นชิ้น</u> ต่อ <u>ราคาเป็นบาท</u> เป็น 4 : 25
1	ไข่ไก่ 10 ฟอง ราคา 35 บาท	อัตราส่วนของ..... ต่อ..... เป็น.....
2	ทำน้ำหวาน โดยใช้ น้ำหวานเข้มข้น 0.5 แก้ว และน้ำเปล่า 2 แก้ว	อัตราส่วนของ..... ต่อ..... เป็น.....
3	น้องไก่ราคา กิโลกรัมละ 65 บาท	อัตราส่วนของ..... ต่อ..... เป็น.....
4	เลื่อนนักเรียนใช้กระดุมตัวละ 5 เม็ด	อัตราส่วนของ..... ต่อ..... เป็น.....
5	นักเรียนใช้คอมพิวเตอร์เครื่องละ 2 คน	อัตราส่วนของ..... ต่อ..... เป็น.....



ทำให้อลัง

ข้อความ	อัตราส่วน
รถมอเตอร์ไซด์วิ่งด้วยอัตราเร็ว 30 กิโลเมตรต่อชั่วโมง	อัตราส่วนของ..... ต่อ..... เป็น.....

# แบบฝึกหัด 1

## การเขียน

## อัตราส่วน

สามารถดาวน์โหลดเอกสารได้ที่ [www.dltv.ac.th](http://www.dltv.ac.th)  
รายวิชาคณิตศาสตร์ ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1

# แบบฝึกหัด 1 การเขียนอัตราส่วน

ข้อที่	ข้อความ	อัตราส่วน
0	ไก่ทอด 4 ชิ้น ราคา 25 บาท	อัตราส่วนของ.....จำนวนไก่ทอดเป็นชิ้น..... ต่อ.....ราคาเป็นบาท..... เป็น 4 : 25
1	ไข่ไก่ 10 ฟอง ราคา 35 บาท	อัตราส่วนของ..... ต่อ..... เป็น.....
2	ทำน้ำหวาน โดยใช้ น้ำหวานเข้มข้น 0.5 แก้ว และน้ำเปล่า 2 แก้ว	อัตราส่วนของ..... ต่อ..... เป็น.....
3	น่องไก่ราคา กิโลกรัมละ 65 บาท	อัตราส่วนของ..... ต่อ..... เป็น.....
4	เลื่อนนักเรียนใช้กระดุมตัวละ 5 เม็ด	อัตราส่วนของ..... ต่อ..... เป็น.....
5	นักเรียนใช้คอมพิวเตอร์เครื่องละ 2 คน	อัตราส่วนของ..... ต่อ..... เป็น.....

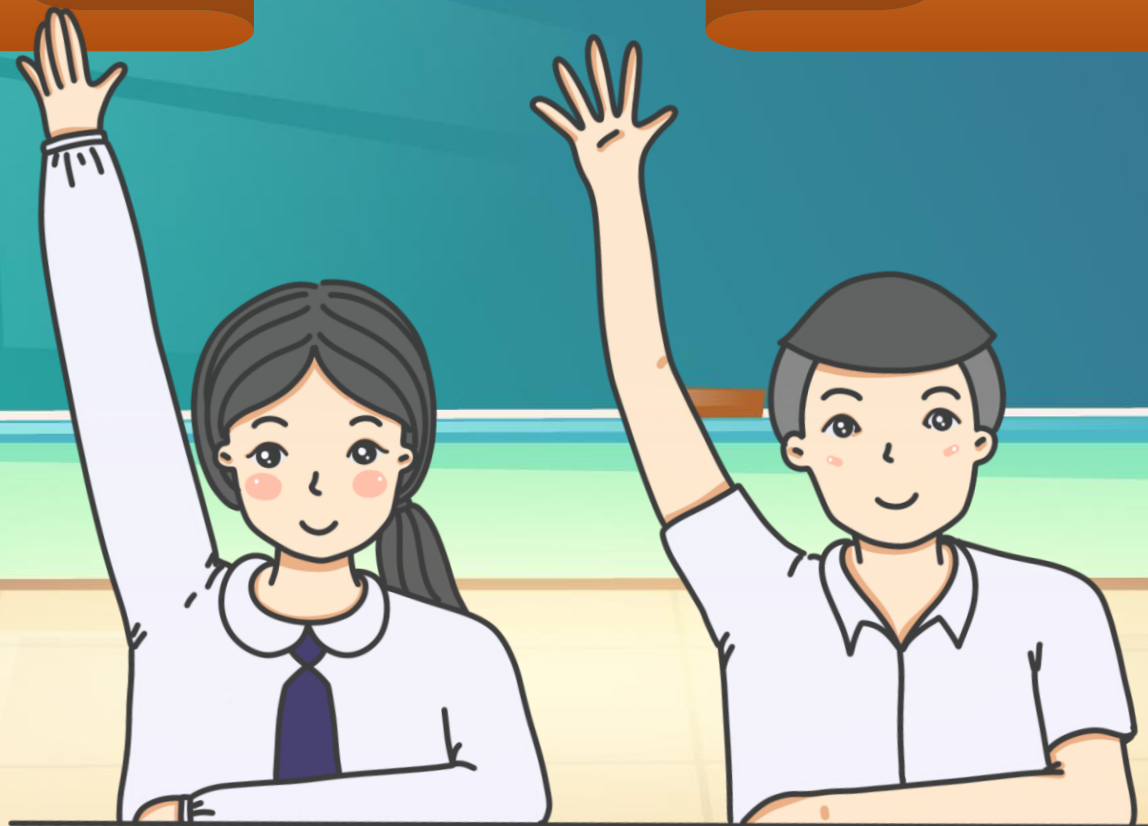
## แบบฝึกหัด 1 การเขียนอัตราส่วน

ทำให้อลอง



ข้อความ	อัตราส่วน
รถมอเตอร์ไซด์วิ่งด้วยอัตราเร็ว 30 กิโลเมตรต่อชั่วโมง	อัตราส่วนของ ..... ต่อ ..... เป็น .....

# ร่วมกันเฉลย



# เฉลย

## แบบฝึกหัด 1 การเขียนอัตราส่วน

คำชี้แจง จากข้อความที่กำหนดให้ในแต่ละข้อ ให้นักเรียนเขียนอัตราส่วนแทนการเปรียบเทียบปริมาณสองปริมาณที่กำหนดให้

1	ไข่ไก่ 10 ฟอง ราคา 35 บาท	อัตราส่วนของ... จำนวนไข่ไก่เป็นฟอง..... ต่อ... ราคาเป็นบาท..... เป็น $10 : 35$
2	ทำน้ำหวาน โดยใช้ น้ำหวานเข้มข้น 0.5 แก้ว และน้ำเปล่า 2 แก้ว	อัตราส่วนของ... น้ำหวานเป็นแก้ว..... ต่อ... น้ำเปล่าเป็นแก้ว..... เป็น $0.5 : 2$
3	น่องไก่ราคา กิโลกรัมละ 65 บาท	อัตราส่วนของ... น่องไก่เป็นกิโลกรัม..... ต่อ... ราคาเป็นบาท..... เป็น $1 : 65$
4	เลื่อนนักเรียนใช้กระดุมตัวละ 5 เม็ด	อัตราส่วนของ... จำนวนเลื่อนนักเรียนเป็นตัว..... ต่อ... กระดุมเป็นเม็ด..... เป็น $1 : 5$
5	นักเรียนใช้คอมพิวเตอร์เครื่องละ 2 คน	อัตราส่วนของ... จำนวนนักเรียนเป็นคน..... ต่อ... คอมพิวเตอร์เป็นเครื่อง..... เป็น $2 : 1$



# เฉลย

## แบบฝึกหัด 1 การเขียนอัตราส่วน

คำชี้แจง จากข้อความที่กำหนดให้ในแต่ละข้อ ให้นักเรียนเขียนอัตราส่วนแทนการเปรียบเทียบปริมาณสองปริมาณที่กำหนดให้



ทำให้อลอง

ข้อความ	อัตราส่วน
รถมอเตอร์ไซด์วิ่งด้วยอัตราเร็ว 30 กิโลเมตรต่อชั่วโมง	อัตราส่วนของ <u>ระยะทางเป็นกิโลเมตร</u> ต่อ <u>เวลาเป็นชั่วโมง</u> เป็น <u>30 : 1</u>





# สรุป

ความสัมพันธ์ที่แสดงการเปรียบเทียบปริมาณสองปริมาณ  
ซึ่งอาจมีหน่วยเดียวกันหรือหน่วยต่างกันได้

เรียกว่า อัตราส่วน





# สรุป

อัตราส่วนของปริมาณ  $a$  ต่อปริมาณ  $b$

จะเขียนแทนด้วย  $a : b$

อ่านว่า  $a$  ต่อ  $b$

โดยเรียก  $a$  ว่าจำนวนแรกหรือจำนวนที่หนึ่งของอัตราส่วน  
และเรียก  $b$  ว่าจำนวนหลังหรือจำนวนที่สองของอัตราส่วน





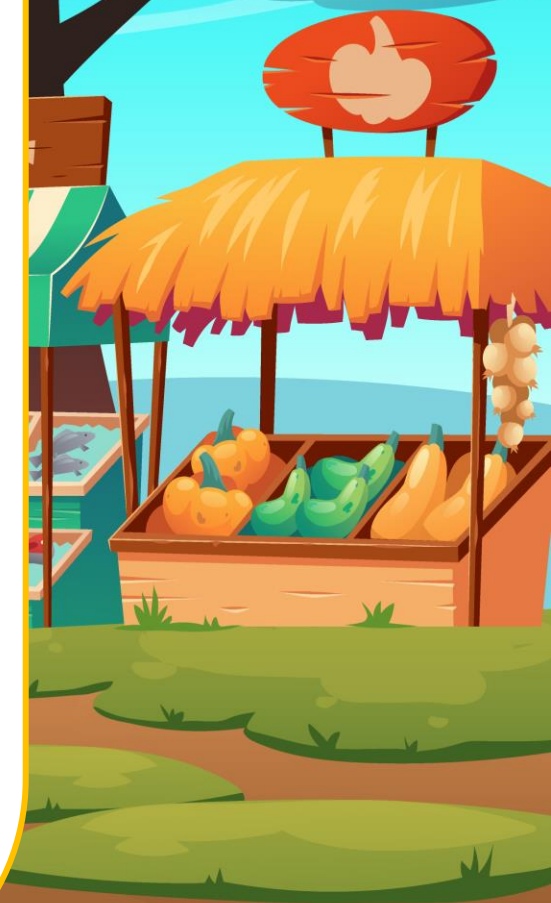
# สรุป

การสลับที่ระหว่างจำนวนแรกกับจำนวนหลังของอัตราส่วน  
จะทำให้การสื่อความหมายไม่เหมือนเดิม



# บทเรียนครั้งต่อไป

ส่วนผสมลงตัว  
ข้าวอร่อย (2)



# สิ่งที่ต้องเตรียม

บัตรภาพชายฝึก

บัตรคำ 5 : 20

แบบฝึกหัด 2 อัตราส่วนที่เท่ากัน

สามารถดาวน์โหลดเอกสารได้ที่ [www.dltv.ac.th](http://www.dltv.ac.th)

รายวิชาคณิตศาสตร์ ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1

