

รายวิชา คณิตศาสตร์

รหัสวิชา ค21102

ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1

เรื่อง ส่วนผสมลงตัว ซัวร์อร่อย (3)

ครูผู้สอน

ครูปัญชिता

สุวรรณชาตรี

ครูกมลชนก

มีหลาย



หน่วยที่ 6

พลพรรคอัตราส่วน ชวนสร้างวิถีพอเพียง

ส่วนผสมลงตัว ชัวร์อร่อย (3)



จุดประสงค์การเรียนรู้

นักเรียนสามารถ

1. หาอัตราส่วนที่เท่ากับอัตราส่วนที่กำหนดให้ โดยใช้หลักการคูณหรือหลักการหาร
2. เขียน หรืออธิบายวิธีการแก้โจทย์ปัญหาที่กำหนดให้ โดยใช้ความรู้เรื่องอัตราส่วนของจำนวนสองจำนวน



สูตรนมเย็น



ส่วนผสม* สำหรับ 1 แก้ว



นมรสจืด 1 กล่อง

น้ำแดง 2.5 ช้อนโต๊ะ



คำถาม

สูตรนมเย็น



ส่วนผสม* สำหรับ 1 แก้ว



นมรสจืด 1 กล่อง

น้ำแดง 2.5 ช้อนโต๊ะ

สูตรการทำนมเย็นดังกล่าว สามารถเขียนในรูปอัตราส่วนของ ปริมาณนมรสจืดเป็นกล่อง ต่อ ปริมาณน้ำแดงเป็นช้อนโต๊ะ ได้เป็นอย่างไร

1 : 2.5



คำถาม

สูตรนมเย็น



ส่วนผสม* สำหรับ 1 แก้ว



นมรสจืด 1 กล่อง

น้ำแดง 2.5 ช้อนโต๊ะ

$$1 \times 4 = 2.5 \times 4$$

ถ้าครูใช้นมรสจืด 4 กล่อง
จะต้องใช้น้ำแดงกี่ช้อนโต๊ะ เพราะเหตุใด

10 ช้อนโต๊ะ

เพราะจากอัตราส่วนของปริมาณนมรสจืด
ต่อปริมาณน้ำแดง จะเห็นว่าใช้นมรสจืด
เพิ่มขึ้นเป็น 4 เท่า ดังนั้น จึงต้องใช้น้ำแดง
เพิ่มขึ้น 4 เท่าด้วย



คำถาม

สูตรนมเย็น



ส่วนผสม*สำหรับ 1 แก้ว



นมรสจืด 1 กล่อง

น้ำแดง 2.5 ช้อนโต๊ะ

$1 \times 3 = 2.5 \times 3$

ถ้าครูใช้น้ำแดง 7.5 ช้อนโต๊ะ
ครูต้องใช้นมรสจืดกี่กล่อง เพราะเหตุใด

3 กล่อง

เพราะจากอัตราส่วนของปริมาณนมรสจืด
ต่อปริมาณน้ำแดง จะเห็นว่าใช้น้ำแดง
เพิ่มขึ้นเป็น 3 เท่า ดังนั้น จึงต้องใช้นมรส
จืดเพิ่มขึ้น 3 เท่าด้วย



คำถาม

สูตรนมเย็น



ส่วนผสม* สำหรับ 1 แก้ว



นมรสจืด 1 กล่อง

น้ำแดง 2.5 ช้อนโต๊ะ

ถ้ามีร้านขายเครื่องดื่ม 2 ร้าน

ผสมนมเย็นใช้อัตราส่วนระหว่างปริมาณนมรสจืดกับ
ปริมาณน้ำแดงตามที่กำหนดในบัตรภาพนี้

ร้าน A ผสมนมเย็น 1 แก้ว

ร้าน B ผสมนมเย็น 8 แก้ว

นักเรียนคิดว่า นมเย็นแต่ละแก้วของร้าน B จะมีรสชาติ
เหมือนกับนมเย็นของร้าน A หรือไม่ เพราะเหตุใด

มีรสชาติเหมือนกัน

เพราะต่างก็ใช้ส่วนผสมด้วยอัตราส่วนที่เท่ากัน



คำถาม

สูตรนมเย็น



ส่วนผสม * สำหรับ 1 แก้ว



นมรสจืด 1 กล่อง

น้ำแดง 2.5 ช้อนโต๊ะ

จากสูตรนมเย็นนี้

หากผสมแล้วนมเย็นมีรสชาติหวานเกินไป
นักเรียนคิดว่า จะปรับสูตรได้อย่างไรบ้าง

ลดปริมาณน้ำแดง
หรือเพิ่มปริมาณนมรสจืด



คำถาม

สูตรนมเย็น



ส่วนผสม* สำหรับ 1 แก้ว



นมรสจืด 1 กล่อง



น้ำแดง 2.5 ช้อนโต๊ะ

ถ้าผสมแล้ว นมเย็นมีรสชาติจืดเกินไป
นักเรียนคิดว่าจะปรับสูตรได้อย่างไรบ้าง

เพิ่มปริมาณน้ำแดง
หรือลดปริมาณนมรสจืด

หากเราต้องการทำนมเย็นสำหรับคนจำนวนมาก
ในคราวเดียวกัน โดยให้รสชาติ ยังคงเหมือนกับ
การทำนมเย็น 1 แก้ว
จะทำได้อย่างไร



กิจกรรม



ผลิตภัณฑ์นมเย็น



อุปกรณ์กิจกรรมผสมนมเย็น

- ใบกิจกรรม 1 : ผสมนมเย็น
- นมรสจืด
- น้ำแดง
- ซ้อนโตะ หรือ แก้วตวง (1 ซ้อนโตะ = 15 มล.)
- ถ้วยตวง
- แก้วน้ำ
- ภาชนะสำหรับผสมนมเย็น
- กระบวย/อุปกรณ์สำหรับผสมนมเย็น





ขั้นตอนการทำกิจกรรม

1) แบ่งนักเรียนออกเป็น 6 กลุ่ม
แล้วให้นักเรียนแต่ละกลุ่มเลือกสูตรการทำงานมเย็น 1 สูตร
จากใบกิจกรรม 1 : ผสมนมเย็น ที่กำหนดไว้ให้ 3 สูตร

เมื่อเลือกแล้ว ทั้งห้องจะต้องผสมนมเย็นครบทั้งสามสูตร





นมเย็นสูตรอาหลง



นมรสจืด 200 มล.



น้ำแดง 4.5 ช้อนโต๊ะ

นมเย็นสูตรย่าภา



นมรสจืด 150 มล.



น้ำแดง 2 ช้อนโต๊ะ

นมเย็นสูตรป้าอืด



นมรสจืด 175 มล.



น้ำแดง 1.5 ช้อนโต๊ะ



ขั้นตอนการทำกิจกรรม

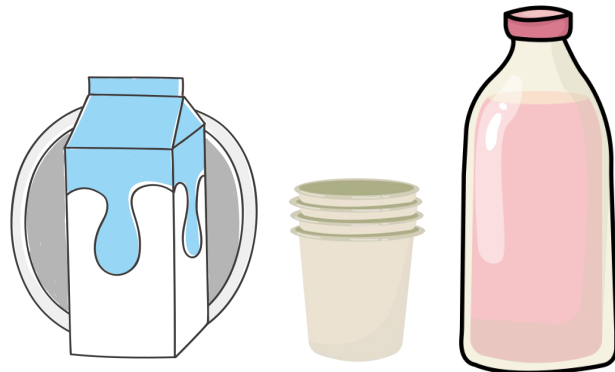
2) ให้นักเรียนแต่ละกลุ่มผสมนมเย็นตามสูตรที่เลือก
จำนวน 2 แก้ว โดยผสมทีละแก้ว





ขั้นตอนการทำกิจกรรม

3) ให้นักเรียนแต่ละคนวางแผนการทำงานเขียนสำหรับสมาชิก
ในกลุ่ม โดยเติมข้อมูลลงในใบกิจกรรม 1 : ผสมนมเขียน
ตามสูตรที่กลุ่มตนเองเลือก **ให้นักเรียนแต่ละกลุ่มตกลงร่วมกัน
ก่อนว่าจะทำงานเขียนทั้งหมดกี่แก้ว แล้วจึงคำนวณส่วนผสม**



1. สูตรนมเย็นที่เลือกคือ ย่าภา

2. ปริมาณของส่วนผสมแต่ละชนิดสำหรับผสมนมเย็นให้ได้ 5 แก้ว เป็นดังนี้

- นมรสจืด 750 มิลลิลิตร
- น้ำแดง 10 ช้อนโต๊ะ

คำตอบมีได้หลากหลายขึ้นอยู่กับ
การเลือกสูตรนมเย็นของ
นักเรียนแต่ละกลุ่ม





ขั้นตอนการทำกิจกรรม

4) ให้นักเรียนในกลุ่ม ช่วยกันตรวจสอบคำตอบที่สมาชิกแต่ละคนคำนวณได้ว่าถูกต้องตรงกันหรือไม่





ขั้นตอนการทำกิจกรรม

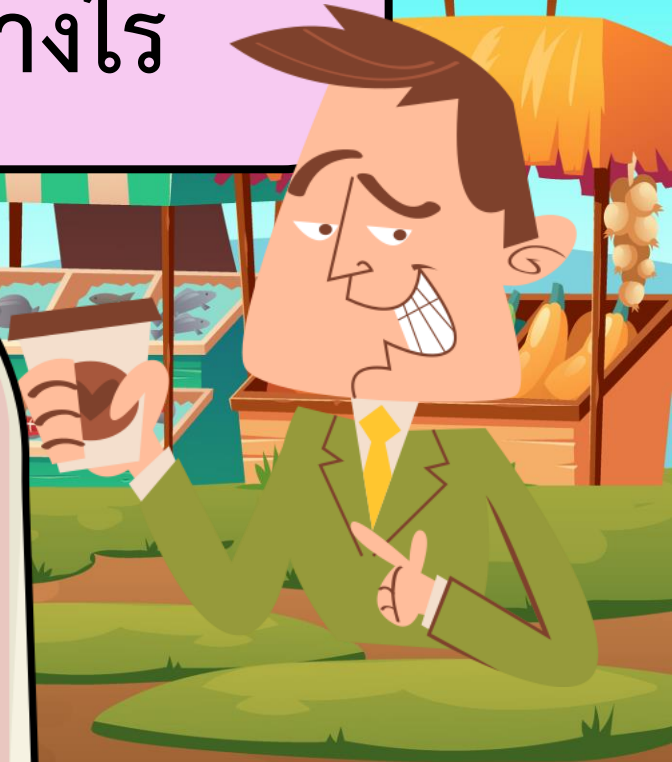
5) ให้แต่ละกลุ่ม ผสมนมเย็นตามสูตรและจำนวนที่ได้
วางแผนไว้ โดยมีครูคอยให้ความช่วยเหลือ สำหรับการผสม
นมเย็นในครั้งนี ให้นักเรียนผสมตามปริมาณที่ได้คำนวณไว้ใน
คราวเดียวกัน เช่น นักเรียนวางแผนผสมนมเย็นสำหรับ 5 แก้ว
ก็ให้นักเรียนผสมทั้ง 5 แก้ว ในคราวเดียวกัน โดยไม่ผสมทีละแก้ว
เหมือนครั้งแรก



ให้นักเรียนในกลุ่มช่วยกันชิมนมเย็น
ที่ผสมทีละแก้วไปครั้งแรก
ว่ารสชาติเหมือนหรือต่างกันอย่างไร



ให้นักเรียนชิมนมเย็นที่ผสมใหม่เปรียบเทียบกับนมเย็นที่ผสมที่ละแก้วในครั้งแรกว่ามีรสชาติเหมือนหรือต่างกันอย่างไร





สรุปกิจกรรม

ผสมนมเย็น





สรุป

ผลที่ได้หากนักเรียนทำได้ถูกต้อง คือ รสชาติจะเหมือนกัน
ในกรณีที่นักเรียนผสมนมเย็นแล้วได้รสชาติที่ต่างกัน
อาจเป็นเพราะความผิดพลาดในขั้นตอนการคำนวณ
หรือความผิดพลาดในขั้นตอนการตวงส่วนผสม





สรุป

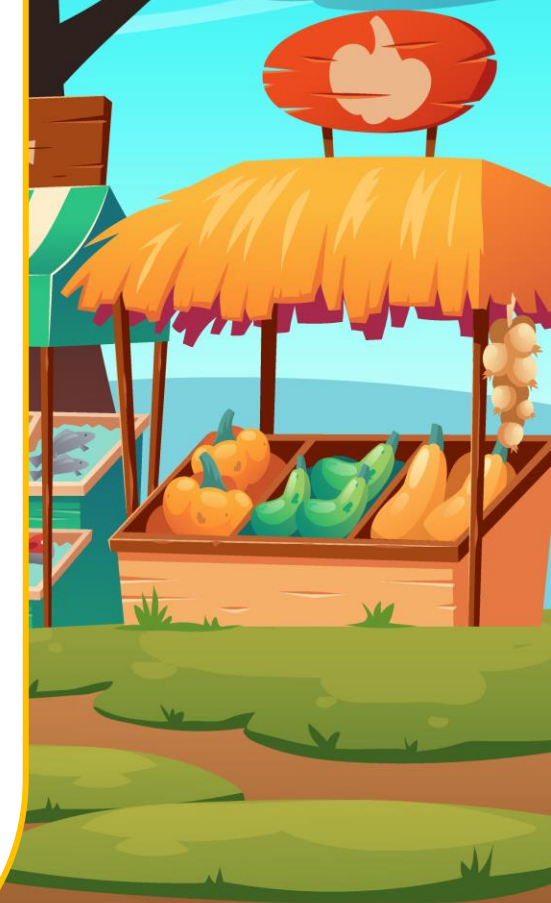
ประโยชน์ของการนำความรู้เรื่อง อัตราส่วนที่เท่ากัน ไปใช้ในชีวิตจริง ดังเช่นในเรื่องของการทำอาหารที่เมื่อมีความต้องการอาหารในปริมาณมากขึ้น ก็จำเป็นต้องใช้ความรู้เรื่องอัตราส่วนที่เท่ากันมาช่วยขยายสูตร เพื่อให้ได้รสชาติอาหารเหมือนเดิม



บทเรียนครั้งต่อไป

สะอาดใส

ไร้คราบมัน (1)



สิ่งที่ต้องเตรียม

บัตรภาพสูตรสังขยา

บัตรภาพสูตรน้ำผักผลไม้

บัตรภาพสูตรน้ำยำ

ใบกิจกรรม 2 : ฉันทคืออักษรตัวใด

สามารถดาวน์โหลดเอกสารได้ที่ www.dltv.ac.th

รายวิชาคณิตศาสตร์ ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1

