

ใบกิจกรรมที่ 6 ขานมไข่มุก

หน่วยการเรียนรู้ที่ 2 อัตราส่วน สัดส่วน และร้อยละ

แผนการจัดการเรียนรู้ที่ 16 เรื่อง ประยุกต์ความรู้ อัตราส่วน สัดส่วน และร้อยละ

รายวิชา คณิตศาสตร์ รหัสวิชา ค21102 ภาคเรียนที่ 2 ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1

ชื่อ-สกุล.....ชั้น ม.1/.....เลขที่.....

ชื่อ-สกุล.....ชั้น ม.1/.....เลขที่.....

ชื่อ-สกุล.....ชั้น ม.1/.....เลขที่.....

ชื่อ-สกุล.....ชั้น ม.1/.....เลขที่.....

ตอนที่ 1

คำชี้แจง ให้นักเรียนศึกษาสถานการณ์ที่เนยกำลังวางแผนจะเปิดร้านขายขานมไข่มุกที่กำหนดให้ และข้อมูลที่เนยสำรวจมาได้ต่อไปนี้

เนยเก็บเงินสะสมมาตั้งแต่ยังเรียนอยู่ชั้นประถมศึกษา จนเมื่อเรียนจบ เนยมีเงินเก็บจำนวนหนึ่ง จึงต้องการนำเงินเก็บนี้มาลงทุนค้าขาย โดยเนยวางแผนเปิดร้านขายขานมไข่มุกที่ตลาดนัด

เขาตั้งเป้าหมายว่าจะขายขานมไข่มุกให้ได้วันละ 100 แก้ว โดยมีกำไรประมาณ 20% ของต้นทุน เขาเริ่มต้นจากการสำรวจความชื่นชอบขานมไข่มุกแต่ละชนิดกับผู้คนในชุมชน พบว่า 3 อันดับแรกของขานมไข่มุกที่ผู้คนในละแวกนั้น ชอบรับประทานมากที่สุดคือชาไทย ขานมโกโก้และชาเขียวมัทฉะ เขาจึงเลือกทั้งสามเมนูนี้ เป็นเมนูเริ่มต้นของการเปิดร้าน ซึ่งจากข้อมูลดังกล่าวทำให้เขาคาดการณ์จำนวนแก้วที่จะขายขานมแต่ละชนิดได้เป็นอัตราส่วนของชาไทยต่อขานมโกโก้ต่อชาเขียวมัทฉะเป็น 5 : 3 : 2

จากนั้น เขาจึงหาข้อมูลเกี่ยวกับสูตรการทำขานมไข่มุกทั้งสามเมนู ซึ่งนอกจากเขาจะได้รู้วิธีการทำขานมไข่มุกแล้ว ยังทำให้เขาสามารถคำนวณต้นทุน เพื่อดั้งราคาขายได้อีกด้วย ส่วนผลสมและต้นทุนของวัตถุดิบมีดังนี้

ชาไทย ส่วนผสมสำหรับ 1 แก้ว



ผงชาไทย	2.5	ช้อนโต๊ะ
น้ำร้อน	1/4	ถ้วยตวง
นมสด	1	ถ้วยตวง
น้ำตาลทราย	1	ถ้วยตวง
นมข้นหวาน	1	ถ้วยตวง

ชาเขียวมัทฉะ ส่วนผสมสำหรับ 1 แก้ว



ผงชาเขียวมัทฉะ	3	ช้อนโต๊ะ
น้ำร้อน	1/4	ถ้วยตวง
นมสด	1	ถ้วยตวง
น้ำตาลทราย	2	ถ้วยตวง
นมข้นหวาน	1	ถ้วยตวง

ชานมโกโก้ ส่วนผสมสำหรับ 1 แก้ว



ผงชาไทย	1.5	ช้อนโต๊ะ
ผงโกโก้	2	ถ้วยตวง
น้ำร้อน	1/4	ถ้วยตวง
นมสด	1	ถ้วยตวง
น้ำตาลทราย	2	ถ้วยตวง
นมข้นหวาน	1	ถ้วยตวง

เมล็ดไข่มุก ส่วนผสมใส่เครื่องดื่มได้ 5 แก้ว



แป้งมันสำปะหลัง	2	ถ้วยตวง
น้ำเปล่า	2	ถ้วยตวง
น้ำตาลทรายแดง	2	ช้อนโต๊ะ

จากนั้น เนยสำรวจราคาวัตถุดิบ และปริมาณการใช้งาน โดยเขารวบรวมข้อมูลได้ดังนี้

- แป้งมันสำปะหลัง ถุงละ 1 กิโลกรัม ราคา 30 บาท แบ่งได้ประมาณ 10 ถ้วยตวง
- ผงชาไทย ถุงละ 500 กรัม ราคา 60 บาท แบ่งได้ประมาณ 30 ช้อนโต๊ะ
- ผงโกโก้ ถุงละ 500 กรัม ราคา 120 บาท แบ่งได้ประมาณ 80 ช้อนโต๊ะ
- ผงชาเขียวมัทฉะ ถุงละ 200 กรัม ราคา 80 บาท แบ่งได้ประมาณ 40 ช้อนชา
- นมสด แกลลอนละ 2 ลิตร ราคา 80 บาท แบ่งได้ประมาณ 8 ถ้วยตวง
- นมข้นหวาน ถุงละ 2 กิโลกรัม ราคา 100 บาท แบ่งได้ประมาณ 120 ช้อนโต๊ะ
- น้ำตาลทรายแดง ถุงละ 1 กิโลกรัม ราคา 55 บาท แบ่งได้ประมาณ 80 ช้อนโต๊ะ
- น้ำตาลทราย ถุงละ 1 กิโลกรัม ราคา 23 บาท แบ่งได้ประมาณ 80 ช้อนโต๊ะ
- น้ำเปล่า ขวดละ 1.5 ลิตร ราคา 15 บาท แบ่งได้ประมาณ 6 ถ้วยตวง

นอกจากต้นทุนของวัตถุดิบข้างต้นแล้ว เรายังมีต้นทุนอื่น ๆ อีก เช่น น้ำแข็ง แก้ว ฝาปิดแก้ว
หลอด ทิชชู รวมถึงค่าของเครื่องใช้สิ้นเปลืองอื่น ๆ รวมถึงต้นทุนเกี่ยวกับค่าน้ำค่าไฟ แรงงานและการ
ขนส่ง ซึ่งเนยคาดว่า โดยเฉลี่ยแล้ว ต้นทุนในส่วนนี้คิดเป็นประมาณ 3 บาท/แก้ว

ถ้าเนยจะขายขนมไข่มุกทุกเมนูในราคาเดียวกัน เขาจะต้องตั้งราคาขายขนมไข่มุกแก้วละกี่บาท
เพื่อให้ได้กำไรต่อวันประมาณ 20% ของต้นทุนรวม

ตอนที่ 2

คำชี้แจง ให้นักเรียนช่วยกันวิเคราะห์ข้อมูล เพื่อหาราคาขายขนมไข่มุก โดยเติมผลการวิเคราะห์ข้อมูลลงใน
ช่องว่างต่อไปนี้ให้สมบูรณ์

วิเคราะห์ตลาด

- เป้าหมายที่ต้องการขายให้ได้ในแต่ละวัน คือ.....แก้ว
- ชนิดของขนมไข่มุกที่เนยเลือกขาย ได้แก่.....
- อัตราส่วนของขนมแต่ละชนิดที่เนยคาดการณ์ว่าจะขายได้ คือ.....
.....
.....
- ดังนั้น เนยต้องเตรียมวัตถุดิบสำหรับทำ.....จำนวน.....แก้ว
สำหรับทำ.....จำนวน.....แก้ว
และสำหรับทำ.....จำนวน.....แก้ว

วิเคราะห์ส่วนผสม

- จากส่วนผสมที่ใช้ในการทำ**เม็ดไข่มุก** ซึ่งสามารถทำเม็ดไข่มุกสำหรับใส่เครื่องดื่มได้.....แก้ว
เนื่องจากต้องการทำเม็ดไข่มุกสำหรับ.....แก้ว ซึ่งต้องขยายอัตราส่วนของส่วนผสมขึ้น
.....เท่า จึงต้องใช้แป้งมันสำปะหลัง.....ถ้วยตวง น้ำเปล่า.....ถ้วยตวง
และน้ำตาลทรายแดง.....ช้อนโต๊ะ
- จากส่วนผสมที่ใช้ในการทำ**ชาไทย**ต่อแก้ว เนื่องจากต้องการชาไทย.....แก้ว ซึ่งต้องขยายอัตราส่วน
ของส่วนผสมขึ้น.....เท่า จึงต้องใช้.....
.....
.....

3. จากส่วนผสมที่ใช้ในการทำ**ขนมโกโก้**ต่อแก้ว เนื่องจากต้องการ**ขนมโกโก้**.....แก้ว ซึ่งต้องขยายอัตราส่วนของส่วนผสมขึ้น.....เท่า จึงต้องใช้.....

4. จากส่วนผสมที่ใช้ในการทำ**ชาเขียวมัทฉะ**ต่อแก้ว เนื่องจากต้องการ**ชาเขียวมัทฉะ**.....แก้ว ซึ่งต้องขยายอัตราส่วนของส่วนผสมขึ้น.....เท่า จึงต้องใช้.....

วิเคราะห์ต้นทุนวัตถุดิบ

จากการวิเคราะห์ส่วนผสมในข้อ 2 และข้อมูลเกี่ยวกับวัตถุดิบ สามารถสรุปวัตถุดิบที่จำเป็นต้องซื้อสำหรับขายขนมไข่มุกในแต่ละวัน ได้ดังนี้

รายการวัตถุดิบ	ปริมาณที่ต้องการใช้	ปริมาณที่ต้องซื้อ	ราคา(บาท)
แป้งมันสำปะหลัง	20 ถ้วยตวง	2 ถุง	
น้ำเปล่า	65 ถ้วยตวง		
น้ำตาลทรายแดง			
ผงชาไทย			
นมสด			
น้ำตาลทราย			
นมข้นหวาน			
ผงโกโก้			
ผงชาเขียวมัทฉะ			
รวมต้นทุนจากการซื้อวัตถุดิบ			

เนื่องจากต้นทุนในการซื้อวัตถุดิบดังกล่าว สามารถทำขนมไข่มุกได้ทั้งหมด 100 แก้ว ดังนั้น ต้นทุนเฉลี่ยของขนมไข่มุก ในส่วนของวัตถุดิบ คิดเป็น.....บาท

ตอนที่ 3

คำชี้แจง ให้นักเรียนช่วยกันหาราคาขายขนมไข่มุก ตามเงื่อนไขที่มอบต้องการ โดยเขียนแสดงวิธีคิดและคำตอบที่ได้

ค้นหา ราคา

1. ต้นทุนของวัตถุดิบโดยเฉลี่ยต่อแก้ว ประมาณ.....บาท
2. ต้นทุนรวมโดยเฉลี่ยต่อแก้ว ประมาณ.....บาท
3. ถ้าเนยจะขายขนมไข่มุกทุกเมนูในราคาเดียวกัน เขาจะต้องตั้งราคาขายขนมไข่มุกแก้วละกี่บาท เพื่อให้ได้กำไรต่อวันประมาณ 20% ของต้นทุนรวม

วิธีทำ

.....

.....

.....

.....

.....