

รายวิชา คณิตศาสตร์

รหัสวิชา ค21102 ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1

หน่วยการเรียนรู้ที่ 2 อัตราส่วน ลัดส่วน และร้อยละ

เรื่อง

อัตราส่วนของจำนวนหลาย ๆ จำนวน (2)

ครูผู้สอน ครูศิริลักษณ์ ธนุทอง



เรื่อง

อัตราส่วนของจำนวน

หลาย ๆ จำนวน (2)



จุดประสงค์การเรียนรู้



นักเรียนสามารถเขียนหรืออธิบายวิธีการแก้
โจทย์ปัญหาที่กำหนดให้ โดยใช้ความรู้เรื่อง
อัตราส่วนของจำนวนหลาย ๆ จำนวน





“อัตราส่วนรอบตัวเรา”

มีสถานการณ์อะไรอีกบ้าง
ที่สามารถใช้ความรู้เรื่อง
อัตราส่วนที่เท่ากันของจำนวน
หลาย ๆ จำนวน



**“ในแต่ละวัน
นักเรียนเคยช่วยผู้ปกครอง
ทำงานบ้านเรื่องอะไรบ้าง?”**





สะอาดใส ไร้คราบน้ำมัน





สะอาดใส ไร้คราบมัน

1) ให้นักเรียนทำใบกิจกรรมที่ 3 สะอาดใส ไร้คราบมัน
ตอนที่ 1

เพื่อทบทวนและฝึกการนำความรู้ในเรื่อง
อัตราส่วนของจำนวนหลาย ๆ จำนวน มาใช้
ในการแก้ปัญหากับสถานการณ์ในชีวิตจริง
เกี่ยวกับการผลิตน้ำยาล้างจานเพื่อจำหน่าย





ใบกิจกรรมที่ 3

สะอาดใส ไร้คราบมัน

ดาวน์โหลดเอกสารเพิ่มเติมได้ที่ www.dltv.ac.th
รายวิชา คณิตศาสตร์ ระดับชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1



ใบกิจกรรมที่ 3 สะอาดใส ไร้คราบมัน

หน่วยการเรียนรู้ที่ 2 อัตราส่วน สัดส่วน และร้อยละ

แผนการจัดการเรียนรู้ที่ 6 เรื่อง อัตราส่วนของจำนวนหลาย ๆ จำนวน(3)

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.....

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

ส่วนผสมสำหรับน้ำยาล้างจาน

15 กิโลกรัม



ตอนที่ 1

คำชี้แจง จากสูตรการทำน้ำยาล้างจานที่กำหนดให้ให้นักเรียนเขียนแสดงวิธีทำเพื่อตอบคำถามต่อไปนี้

1. ถ้าต้ออมทำน้ำยาล้างจานโดยใช้น้ำมะนาว 9 กิโลกรัม เขาจะต้องใช้ส่วนผสมอื่น ๆ อย่างละกี่กิโลกรัม

วิธีทำ

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....



ดาวน์โหลดเอกสารเพิ่มเติมได้ที่ www.dltv.ac.th
รายวิชา คณิตศาสตร์ ระดับชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1



วิธีทำ.....



สะอาดใส ไร้คราบมัน

2) ครูและนักเรียนร่วมกันเฉลยใบกิจกรรม 3
ตอนที่ 1 โดยให้นักเรียนช่วยกันอธิบายแนวคิด
และบอกคำตอบที่ได้ และครูตรวจสอบ
คำตอบของแต่ละกลุ่ม





เฉลยสะอาดใส ไร้คราบมัน

1. ถ้าตาออมทำน้ำยาล้างจานโดยใช้น้ำมะนาว 9 กิโลกรัม เขาจะต้องใช้ส่วนผสมอื่น ๆ อย่างละกี่กิโลกรัม

วิธีทำ เนื่องจาก อัตราส่วนของ หัวเชื้อน้ำยา ต่อ น้ำมะนาว ต่อ เกลือ ต่อ น้ำเปล่า

เป็น 1 : 3 : 1 : 10

ถ้าตาออมทำน้ำยาล้างจาน โดยใช้ น้ำมะนาว 9 กิโลกรัม

ซึ่งคิดเป็น 3 เท่า ของปริมาณที่กำหนดไว้ในสูตร

จะได้ว่า 1 : 3 : 1 : 10 = 1 × 3 : 3 × 3 : 1 × 3 : 10 × 3

= 3 : 9 : 3 : 30

ดังนั้น ตาออมต้องใช้ หัวเชื้อน้ำยา 3 กิโลกรัม น้ำมะนาว 9 กิโลกรัม

เกลือ 3 กิโลกรัม และ น้ำเปล่า 30 กิโลกรัม





เฉลยสะอาดใส ไร้คราบมัน

2. ถ้าสหกรณ์หมู่บ้านต้องการให้ตาออมทำน้ำยาล้างจานส่งมาขายที่สหกรณ์เดือนละ 120 กิโลกรัม ตาออมจะต้องเตรียมส่วนผสมอย่างละกี่กิโลกรัมสำหรับการทำน้ำยาล้างจานในแต่ละเดือน

วิธีทำ เนื่องจาก สูตรน้ำยาล้างจานที่กำหนดให้นี้ สามารถทำน้ำยาล้างจานได้ 15 กิโลกรัม

..... ถ้าต้องการให้ตาออมทำน้ำยาล้างจานส่งขายเดือนละ 120 กิโลกรัม

..... ซึ่งคิดเป็น $120 \div 15 = 8$ เท่า ของปริมาณที่กำหนดไว้ในสูตร

..... เนื่องจาก อัตราส่วนของ หัวเชื้อน้ำยา ต่อ น้ำมะนาว ต่อ เกลือ ต่อ น้ำเปล่า

..... เป็น $1 : 3 : 1 : 10$

..... จะได้ว่า $1 : 3 : 1 : 10 = 1 \times 8 : 3 \times 8 : 1 \times 8 : 10 \times 8$

$= 8 : 24 : 8 : 80$

..... ดังนั้น ตาออมต้องใช้หัวเชื้อน้ำยา 8 กิโลกรัม น้ำมะนาว 24 กิโลกรัม

..... เกลือ 8 กิโลกรัม และน้ำเปล่า 80 กิโลกรัม





สะอาดใส ไร้คราบมัน

3) ให้นักเรียนแต่ละกลุ่มร่วมกันวางแผนการทำน้ำยาล้างจานตามเงื่อนไขที่กำหนด (นักเรียนจะได้ลงมือทำน้ำยาล้างจานในชั่วโมงถัดไป) โดยวางแผนแบ่งหน้าที่เพื่อเตรียมส่วนผสมและอุปกรณ์ต่าง ๆ และจดบันทึกลงในใบกิจกรรมที่ 3 สะอาดใส ไร้คราบมัน ตอนที่ 2 แนะนำให้นักเรียนทำน้ำยาล้างจานไม่เกินกลุ่มละ 1 กิโลกรัม หรือประมาณ 1 ขวดน้ำดื่มขนาดใหญ่ (1.5 ลิตร) ซึ่งทำได้โดยใช้เพียง **1 ใน 15** ของสูตร





ใบกิจกรรมที่ 3

สะอาดใส ไร้คราบมัน

ดาวน์โหลดเอกสารเพิ่มเติมได้ที่ www.dltv.ac.th
รายวิชา คณิตศาสตร์ ระดับชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1



ตอนที่ 2

คำชี้แจง ให้นักเรียนร่วมกันวางแผนการทำงานนํ้ายาล้างจานเพื่อให้เพียงพอกับจำนวนในกลุ่ม โดยเติมข้อมูลลงในช่องว่างให้สมบูรณ์

- สมาชิกในกลุ่มมีทั้งหมด.....คน
- ปริมาณนํ้ายาล้างจานที่ต้องการสำหรับสมาชิกในกลุ่มคือ.....กิโลกรัม
(นํ้ายาล้างจาน 1 กิโลกรัม สามารถบรรจุลงในขวดนํ้าดื่มขนาด 1.5 ลิตร ได้ประมาณ 1 ขวด)
- อัตราส่วนของหัวเชื้อนํ้ายาต่อนํ้ามะนาวหรือนํ้ามะกรูดต่อเกลือต่อนํ้าเปล่า เป็น.....
- ค่าคงที่ ที่จะนำไปคูณกับแต่ละจำนวนในอัตราส่วนเพื่อให้ได้ปริมาณนํ้ายาล้างจานตามต้องการ คือ.....
- ปริมาณของส่วนผสมแต่ละชนิดสำหรับทำนํ้ายาล้างจานของกลุ่มตนเอง เป็นดังนี้
 - หัวเชื้อนํ้ายา (N70).....กิโลกรัม
 - นํ้ามะนาวหรือนํ้ามะกรูด.....กิโลกรัม
 - เกลือ.....กิโลกรัม
 - นํ้าเปล่า.....กิโลกรัม
- รายการส่วนผสม/อุปกรณ์ที่ต้องจัดเตรียมและผู้รับผิดชอบในการจัดเตรียม

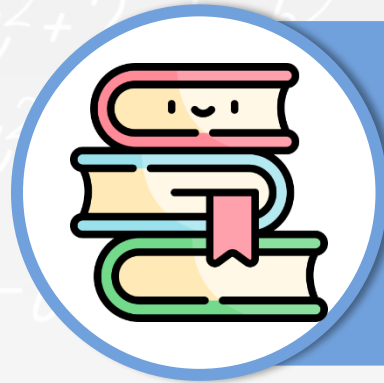
ลำดับ	รายการส่วนผสม/อุปกรณ์	จำนวน	สมาชิกผู้รับผิดชอบ
1	นํ้ามะนาวหรือนํ้ามะกรูด		
2	เกลือ		
3	ขวดเปล่า สำหรับตวงนํ้าเปล่า และนํ้ายาล้างจานที่ผสมแล้ว		
4	กรวย สำหรับกรอกนํ้ายาล้างจานใส่ขวด		
5	กะละมัง/ถัง สำหรับใช้เป็นภาชนะผสม		
6	ไม้พาย สำหรับกวนส่วนผสม		

หมายเหตุ การเตรียมนํ้ามะนาว หรือนํ้ามะกรูด นอกจากการคั้นสดแล้ว อาจเตรียมได้โดยนํ้ามะนาวหรือนํ้ามะกรูดประมาณ 2 กิโลกรัม มาผ่าครึ่ง แคะเมล็ดออก แล้วนำไปต้มในนํ้าเปล่า 3 ลิตร ประมาณ 30 นาที ก็ได้นํ้ามะนาว หรือนํ้ามะกรูด ที่มีความเข้มข้นเพียงพอในการทำนํ้ายาล้างจานได้



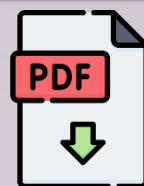
ให้นักเรียนส่งแผนการทำน้ำยาล้างจาน
เพื่อให้ครูตรวจสอบก่อนที่นักเรียน
จะกลับไปเตรียมส่วนผสม/อุปกรณ์
สำหรับมาทำน้ำยาล้างจาน
ในช่วงโม่งถัดไป



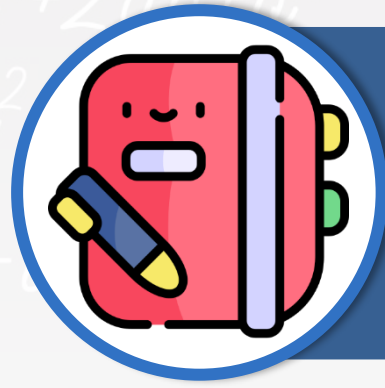


บทเรียนครั้งต่อไป

เรื่อง อัตราส่วนของ จำนวนหลาย ๆ จำนวน (3)



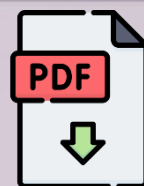
ดาวน์โหลดเอกสารเพิ่มเติมได้ที่ www.dltv.ac.th
รายวิชา คณิตศาสตร์ ระดับชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1



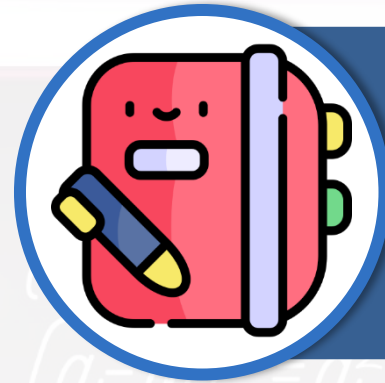
สิ่งที่ต้องเตรียม

ใบกิจกรรมที่ 3

สะอาดใสไร้คราบมัน



ดาวน์โหลดเอกสารเพิ่มเติมได้ที่ www.dltv.ac.th
รายวิชา คณิตศาสตร์ ระดับชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1



สิ่งที่ต้องเตรียม

- 1) หัวเขื่อน้ำยา (N 70)
- 2) มะนาวหรือมะกรูด
- 3) เกลือ
- 4) น้ำเปล่า
- 5) ขวดเปล่า
- 6) กรวยสำหรับกรอก
- 7) ภาชนะผสม เช่น กะละมัง
- 8) ไม้พายหรือตะกร้อตีไข่
- 9) ตาชั่งสำหรับตวงส่วนผสม

Hello!