



### ใบกิจกรรม 3 : สะอาดใส ไร้คราบมัน

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.....

ส่วนผสมสำหรับการทำน้ำยาล้างจาน 15 กิโลกรัม

	หัวเชื้อน้ำยา (N70)	1	กิโลกรัม
	น้ำมะนาวหรือน้ำมะกรูด	3	กิโลกรัม
	เกลือ	1	กิโลกรัม
	น้ำเปล่า	10	กิโลกรัม

#### ตอนที่ 1

**คำชี้แจง** จากสูตรการทำน้ำยาล้างจานที่กำหนดให้ ให้นักเรียนเขียนแสดงวิธีทำเพื่อตอบคำถามต่อไปนี้

- ถ้าซาลีทำน้ำยาล้างจานโดยใช้น้ำมะนาว 9 กิโลกรัม เขาจะต้องใช้ส่วนผสมอื่น ๆ อย่างละกี่กิโลกรัม

วิธีทำ .....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....



2. ถ้าสหกรณ์หมู่บ้านต้องการให้ชาลีทำน้ำยาล้างจานส่งมาขายที่สหกรณ์เดือนละ 120 กิโลกรัม ชาลีจะต้องเตรียมส่วนผสมอย่างละกี่กิโลกรัมสำหรับการทำน้ำยาล้างจานในแต่ละเดือน

วิธีทำ .....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....



## ตอนที่ 2

**คำชี้แจง** ให้นักเรียนร่วมกันวางแผนการทำนํ้ายาล้างจานเพื่อให้เพียงพอกับจำนวนนักเรียนในกลุ่ม โดยเติมข้อมูลลงในช่องว่างให้สมบูรณ์

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

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

**หมายเหตุ** การเตรียมนํ้ามะนาว หรือนํ้ามะกรูด นอกจากการคั้นสดแล้ว อาจเตรียมได้โดยนํ้ามะนาวหรือมะกรูดประมาณ 2 กิโลกรัม มาผ่าครึ่ง แคะเมล็ดออก แล้วนำไปต้มนํ้าเปล่า 3 ลิตร ประมาณ 30 นาที ก็จะได้นํ้ามะนาว หรือนํ้ามะกรูด ที่มีความเข้มข้นเพียงพอในการทำนํ้ายาล้างจานได้



## ตอนที่ 3

**คำชี้แจง** ให้นักเรียนศึกษาขั้นตอนการทำน้ำยาล้างจานต่อไปนี้ แล้วลงมือทำน้ำยาล้างจานโดยใช้ส่วนผสมตามที่วางแผนไว้ในชั่วโมงที่ผ่านมา

### ขั้นตอนการทำน้ำยาล้างจาน

1. ตวงส่วนผสมต่าง ๆ ตามที่ได้วางแผนไว้
2. เท N70 กับน้ำมะนาวหรือน้ำมะกรูดลงในภาชนะผสม แล้วใช้ไม้พายกวนส่วนผสมให้เป็นเนื้อเดียวกัน สิ่งสำคัญคือต้องคนไปทางเดียวกันตลอด
3. ค่อย ๆ เติมน้ำเปล่าลงไป พร้อม ๆ กับกวนส่วนผสมไปเรื่อย ๆ จนส่วนผสมละลายเข้ากันเป็นเนื้อเดียว
4. เติมเกลือเพื่อเพิ่มความเข้มข้นให้กับน้ำยาล้างจาน โดยค่อย ๆ โรยเกลือลงไป พร้อม ๆ กับกวนส่วนผสมไปเรื่อย ๆ จนเกลือละลายเข้ากันดีกับส่วนผสมอื่น ๆ
5. บรรจุน้ำยาล้างจานใส่ขวด

### หมายเหตุ

- น้ำยาล้างจานที่เพิ่งผสมเสร็จจะมีสีขุ่น เมื่อพักไว้ 1 คืน น้ำยาล้างจานก็จะใสเหมือนที่มีจำหน่ายในท้องตลาด
- อาจเติมสีผสมอาหาร เพื่อให้สีน้ำยาล้างจานมีสีสันทัดต้องการ เช่น สีเหลือง สีเขียว

