

รายวิชาคณิตศาสตร์

รหัสวิชา ค12101

ชั้นประถมศึกษาปีที่ 2

การวัดปริมาตรของของเหลวด้วย
เครื่องตวงที่มีหน่วยไม่ใช่หน่วยมาตรฐาน

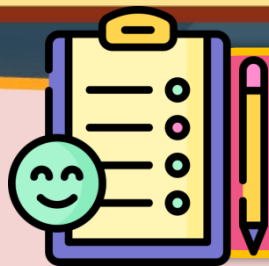
ครูผู้สอน ครูพีระพงษ์ เย็นทรวง
ครูเสาวลักษณ์ พันธุ์มอญ





การวัดปริมาตรของของเหลวด้วย เครื่องตวงที่มีหน่วยไม่ใช่หน่วยมาตรฐาน





จุดประสงค์การเรียนรู้

1. นักเรียนสามารถตวงและบอกปริมาตรของของเหลวที่กำหนดให้ โดยใช้เครื่องตวงที่มีหน่วยที่ไม่ใช่หน่วยมาตรฐาน
2. นักเรียนสามารถสื่อสารและสื่อความหมายทางคณิตศาสตร์



ตัวอย่าง ภาพการตวงในชีวิตจริง

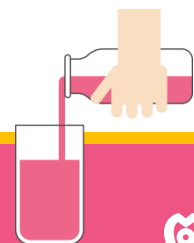
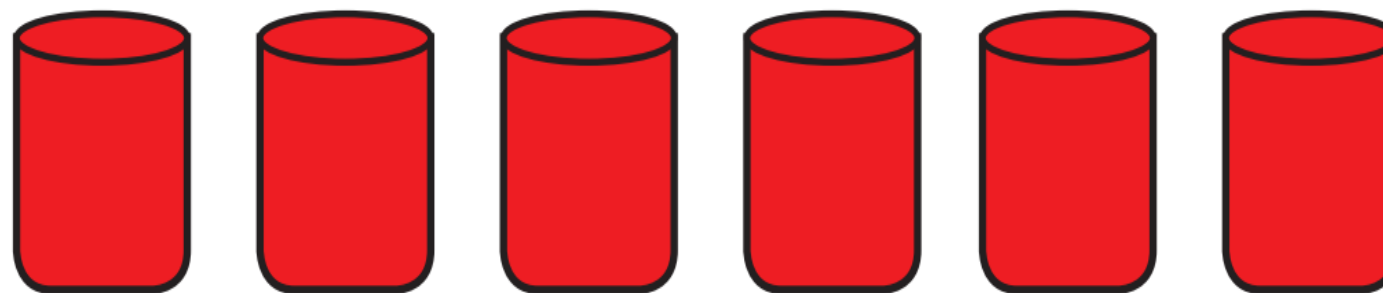
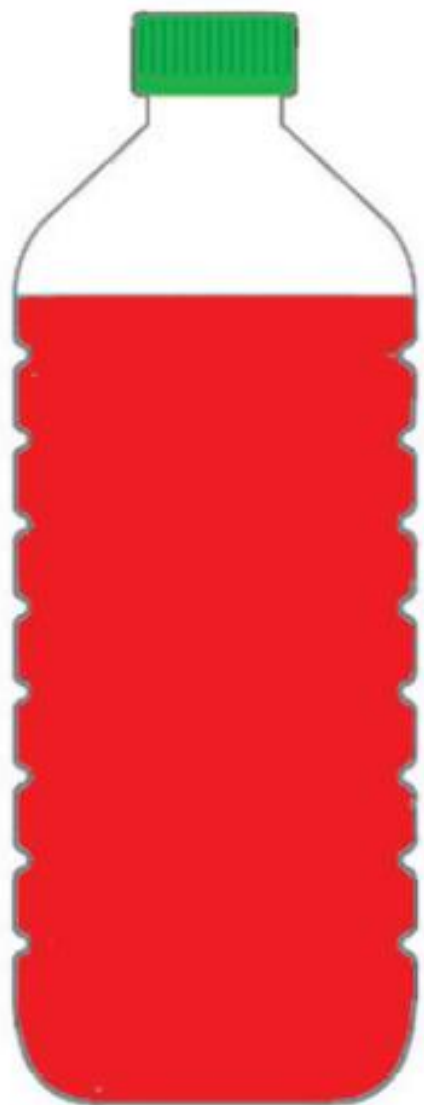




กิจกรรม

การวัดและบอกปริมาณของของเหลว
โดยใช้การตวง





ตวงน้ำแดงในขวดนี้ใส่แก้วได้ 6 แก้ว
น้ำแดงในขวดนี้มีปริมาตรเท่ากับ 6 แก้ว



 ตวงน้ำส้มในเหยือกใส่แก้วได้ 6 แก้ว

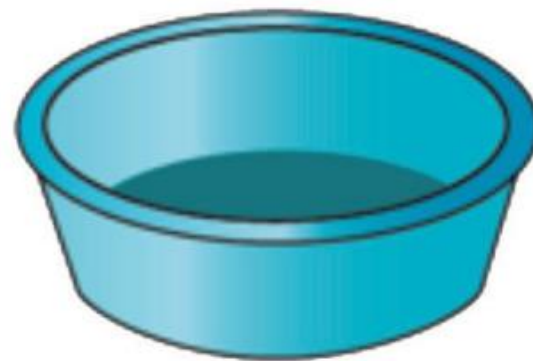


ดังนั้น น้ำในเหยือกมีปริมาตรเท่ากับ 6 แก้ว

สรุปวิธีการตวง

เมื่อมีแก้วขนาดเดียวกันหลาย ๆ ใบ ทำได้โดยเท
น้ำจากเหยือกใส่แก้วให้เต็มทีละแก้ว จนน้ำหมด
เหยือก แล้วนับจำนวนแก้วที่มีน้ำอยู่เต็มแก้ว
โดยแก้วที่นำมาตวงน้ำนั้นต้องมีขนาดเท่ากันทุกใบ





ครั้งที่ 1 ครั้งที่ 2 ครั้งที่ 3 ครั้งที่ 4 ครั้งที่ 5 ครั้งที่ 6



ตักน้ำในถังด้วยขันได้ 7 ครั้ง



ดังนั้น น้ำในถังมีปริมาตรเท่ากับ 7 ขัน

สรุปวิธีการตวง

จากการตวงน้ำในถัง เมื่อมีชั้นเพียงใบเดียว ทำได้
โดยใช้ชั้นตักน้ำให้เต็มทีละ 1 ชั้น แล้วนำน้ำที่ตวงได้ไป
เทใส่ภาชนะอีกใบหนึ่ง (กะละมังรองน้ำ) พร้อมนับ
จำนวนครั้งที่ตวงได้



- การตวงด้วยเครื่องตวงที่มีหน่วยที่ไม่ใช่หน่วยมาตรฐาน
ควรใช้ภาชนะที่มีรูปร่างเหมือนกันและขนาดเท่า ๆ กัน
เช่น แก้ว ถ้วย กระบวย ชัน
- ในการตวงของเหลวต้องตวงให้เต็มเสมอขอพบภาชนะ
ที่เป็นเครื่องตวง



วิธีการวัดและบอกปริมาตรของของเหลวในภาชนะต่าง ๆ

อาจทำได้ 2 วิธี ได้แก่

- (1) ใช้ภาชนะที่เป็นเครื่องตวงที่มีรูปร่างเหมือนกันและขนาดเท่า ๆ กันหลาย ๆ ใบ และบอกปริมาตรของของเหลวได้จากการนับจำนวนภาชนะที่ใช้เป็นเครื่องตวง
- (2) ใช้ภาชนะที่เป็นเครื่องตวงเพียงใบเดียวและบอกปริมาตรของของเหลวได้จากการนับจำนวนครั้งที่ตวงได้





กิจกรรม

“สนุกกับการตวงของเหลว”





เตรียมอุปกรณ์ดังต่อไปนี้

- น้ำสีต่าง ๆ บรรจุขวด เช่น น้ำสีส้ม น้ำสีเขียว น้ำสีแดง
- เครื่องตวง ได้แก่ แก้ว ชันเล็ก และถ้วยเล็ก อย่างละ 4 ใบ
- น้ำสีส้ม 3 แก้ว ใส่ในกระบอก
- น้ำสีเขียว 2 ชันเล็ก ใส่ในกระบอก
- น้ำสีแดง 4 ถ้วยเล็ก ใส่ในกระบอก
- ถาดรองอุปกรณ์





ขั้นตอนทำกิจกรรม สนุกกับการทวงของเหลว ดังนี้

1) ให้นักเรียนแต่ละกลุ่มรับอุปกรณ์ชุดใดชุดหนึ่งดังนี้

- ชุดกระบอกน้ำสีส้ม พร้อมแก้ว 4 ใบ
- ชุดกระบอกน้ำสีเขียว พร้อมขันเล็ก 4 ใบ
- ชุดกระบอกน้ำสีแดง พร้อมถ้วยเล็ก 4 ใบ





ขั้นตอนทำกิจกรรม

2) ให้นักเรียนแต่ละกลุ่มตวงน้ำสีที่อยู่ในกระบอก โดยใช้เครื่องตวงที่ได้รับและบอกปริมาตรของน้ำสีที่ตวงได้ และบันทึกลงในใบกิจกรรม



ใบกิจกรรม “สนุกกับการตวงของเหลว”

สมาชิกกลุ่ม 1..... 2.....
3..... 4

1. น้ำสี

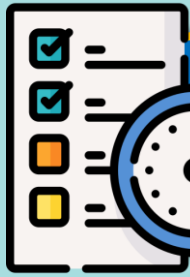
2. เครื่องตวง

3. ผลการตวง

น้ำสี มีปริมาตร

แบบฝึกหัด 6.23





กิจกรรมของปลายทางในวันนี้



คำชี้แจงกิจกรรมนักเรียน

1. อ่านคำสั่งของแบบฝึกหัด 6.23
2. ทำแบบฝึกหัด 6.23
3. ตรวจสอบคำตอบ



คำชี้แจงกิจกรรมครู

1. แจกแบบฝึกหัด 6.23
2. อธิบายคำสั่งของแบบฝึกหัด 6.23
3. ตรวจสอบความเข้าใจของผู้เรียน



แบบฝึกหัด 6.23

สามารถดาวน์โหลดได้ที่ www.dltv.ac.th



หน่วยที่ ๖ การวัด

★★ ฝ.๖.๒๓/ฝ.๒๖



แบบฝึกหัด 6.23

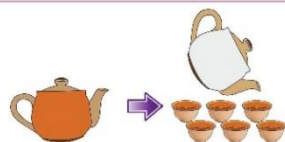
1 เขียนคำตอบในช่องว่าง

1)



น้ำมีปริมาตร แก้ว

2)



กาแฟมีปริมาตร ถ้วย

3)



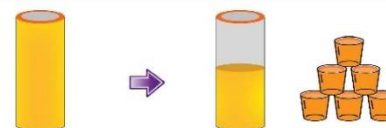
น้ำใบเตยมีปริมาตร แก้ว



หน่วยที่ ๖ การวัด

★★ ฝ.๖.๒๓/ฝ.๒๖

4)



น้ำส้มเต็มเหยือกมีปริมาตร แก้ว

5)



นมข้นจืดกระป๋องเล็กมีปริมาตร แก้ว



นมข้นจืดกระป๋องใหญ่มีปริมาตรเท่ากับนมข้นจืดกระป๋องเล็ก กระป๋อง

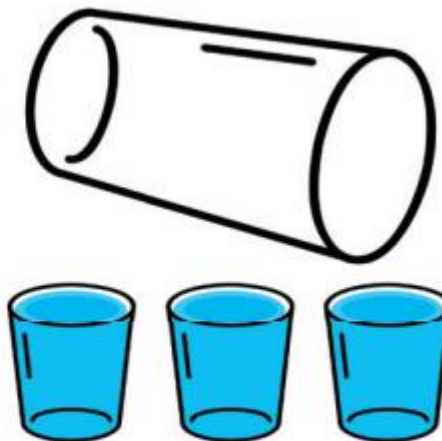


ดังนั้น นมข้นจืดกระป๋องใหญ่มีปริมาตร แก้ว



1. เขียนคำตอบในช่องว่าง

1)

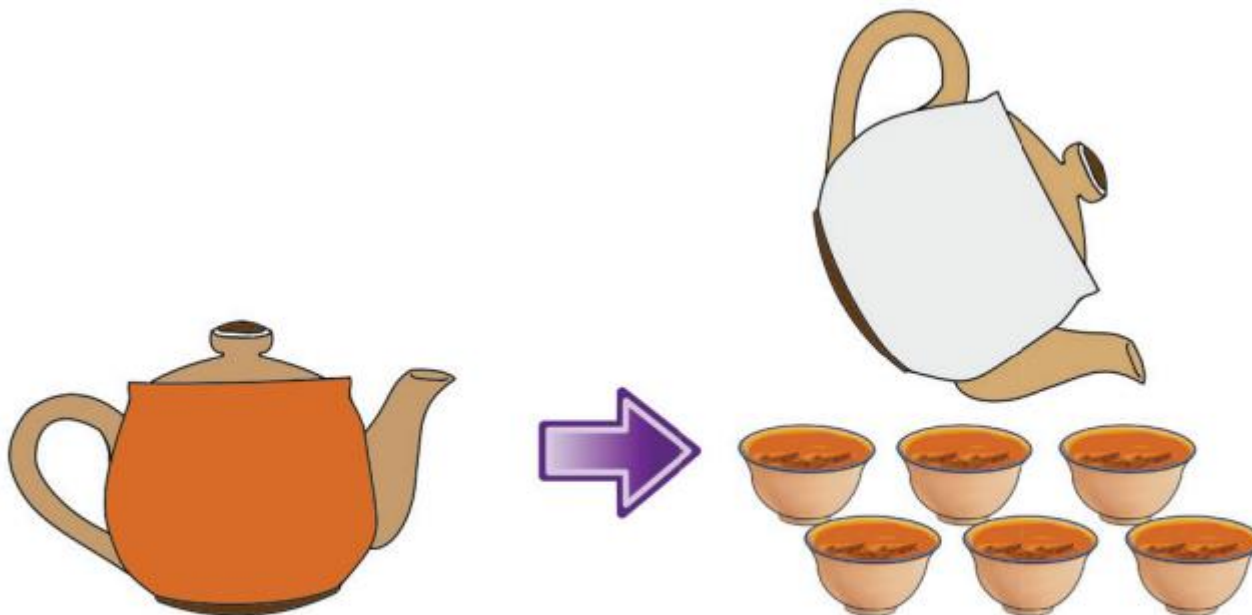


น้ำมีปริมาตร แก้ว

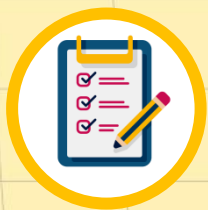


1. เขียนคำตอบในช่องว่าง

2)



กาแฟมีปริมาตร ถ้วย

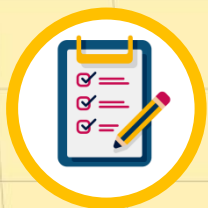


1. เขียนคำตอบในช่องว่าง

3)



น้ำใบเตยมีปริมาตร แก้ว



1. เขียนคำตอบในช่องว่าง

4)



น้ำส้มเต็มเหยือกมีปริมาตร แก้ว



1. เขียนคำตอบในช่องว่าง

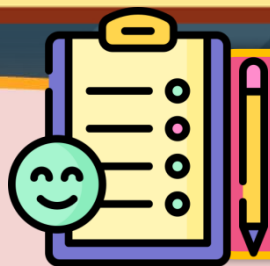
5)



นมข้นจืดกระป๋องเล็กมีปริมาตร แก้ว



นมข้นจืดกระป๋องใหญ่มีปริมาตรเท่ากับนมข้นจืดกระป๋องเล็ก กระป๋อง



บทเรียนครั้งต่อไป

เรื่อง การเปรียบเทียบและเรียงลำดับปริมาตรของของเหลว
ด้วยเครื่องตวงที่มีหน่วยที่ไม่ใช่หน่วยมาตรฐาน



สิ่งที่ต้องเตรียม

แบบฝึกหัด 6.24

สามารถดาวน์โหลดได้ที่ www.dltv.ac.th

