

รายวิชา คณิตศาสตร์

รหัสวิชา ค13101 ชั้นประถมศึกษาปีที่ 3

เรื่อง การเปรียบเทียบปริมาตร

และความจุ

ครูผู้สอน ครูสุคนธา บุโกลก



เรื่อง การเปรียบเทียบ ปริมาตรและความจุ



เกมจิ๊กซอว์

“ปริมาตรที่เท่ากัน”



เกมจิ๊กซอว์
“ปริมาตรที่เท่ากัน”

1. ให้นักเรียนตัดจิ๊กซอว์
จากใบกิจกรรม 8.12
2. ให้นักเรียนแต่ละคู่ต่อจิ๊กซอว์
ปริมาตรที่เท่ากันให้ครบทุกคู่

หน่วยที่ ๘ การวัด

ใบกิจกรรม 8.12

ให้นักเรียนตัดจิ๊กซอว์เป็นชิ้น และต่อจิ๊กซอว์ที่มีปริมาตรเท่ากันให้ครบทุกคู่

A. 1 ช้อนโต๊ะ
1 ช้อนโต๊ะ
1 ช้อนโต๊ะ
1 ช้อนโต๊ะ

B. 500 มิลลิลิตร

C. 20 มิลลิลิตร

D. 1 ช้อนชา

E. 1 ช้อนโต๊ะ
1 ช้อนชา

F. 1 ช้อนโต๊ะ
1 ช้อนชา
1 ช้อนชา

G. 60 มิลลิลิตร

H. 275 มิลลิลิตร

I. 1000 ml
500
500 ml
400
300
200
100

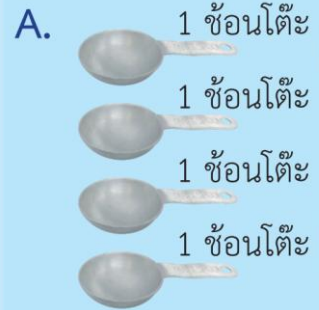
J. 505 มิลลิลิตร

K. 1 ลิตร
600 มิลลิลิตร

L.

ชุดการจัดกิจกรรมการเรียนรู้ (สำหรับนักเรียน) กลุ่มสาระการเรียนรู้คณิตศาสตร์ ภาคเรียนที่ ๒ ชั้นประถมศึกษาปีที่ ๑ (ฉบับปรับปรุง)

หน้า ๖๓



B.

500 มิลลิลิตร

C.

20 มิลลิลิตร

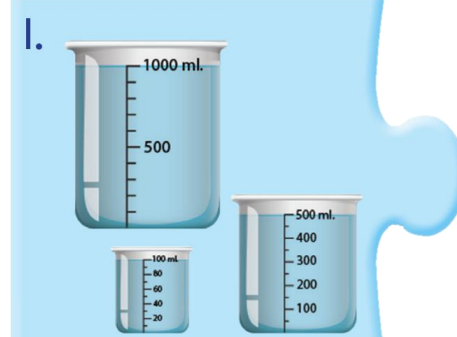


G.

60 มิลลิลิตร

H.

275 มิลลิลิตร



J.

505 มิลลิลิตร

K.

1 ลิตร
600 มิลลิลิตร



หน่วยที่ ๘ การวัด

★★★ ก.๘.๑๒/๕.๓๓

บันทึกผลการจับคู่จิ๊กซอว์ โดยเขียนตัวอักษรภาษาอังกฤษและปริมาตรในช่องว่าง

A. 1 ช้อนโต๊ะ ☐

1 ช้อนโต๊ะ

1 ช้อนโต๊ะ

1 ช้อนโต๊ะ

D. ☐

1 ช้อนชา

E. ☐

1 ช้อนโต๊ะ

1 ช้อนชา

L. ☐

F. ☐

1 ช้อนโต๊ะ

1 ช้อนชา

1 ช้อนชา

I. ☐

๓๔๘ ชุดการจัดกิจกรรมการเรียนรู้ (สำหรับนักเรียน) กลุ่มสาระการเรียนรู้คณิตศาสตร์ ภาคเรียนที่ ๒ ชั้นประถมศึกษาปีที่ ๓ (ฉบับปรับปรุง)

B.

500 มิลลิลิตร

C.

20 มิลลิลิตร

G.

60 มิลลิลิตร

H.

275 มิลลิลิตร

J.

505 มิลลิลิตร

K.

1 ลิตร
600 มิลลิลิตร

A.



G.

60 มิลลิลิตร

D.



J.

505 มิลลิลิตร

E.



C.

20 มิลลิลิตร

L.



B.

500 มิลลิลิตร

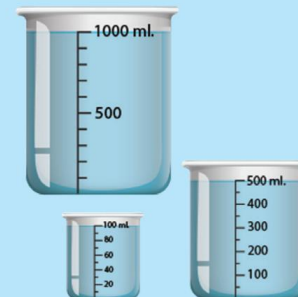
F.



H.

275 มิลลิลิตร

I.



K.

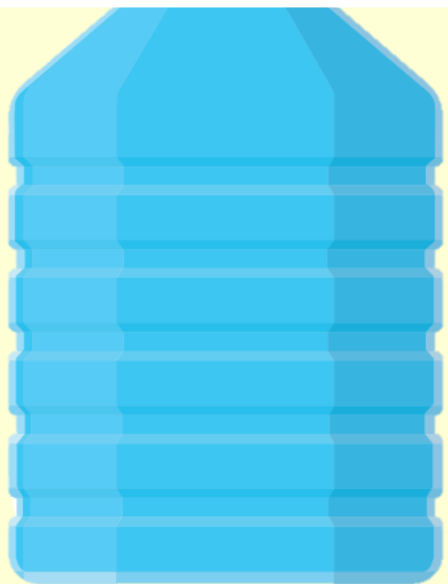
1 ลิตร
600 มิลลิลิตร

จุดประสงค์การเรียนรู้

1. เปรียบเทียบปริมาตรของสิ่งต่าง ๆ และความจุของภาชนะที่มีหน่วยต่างกัน
2. แก้ปัญหา สื่อสารและสื่อความหมายทางคณิตศาสตร์
3. เห็นคุณค่าของคณิตศาสตร์ว่าสามารถนำไปใช้ในชีวิตจริงได้

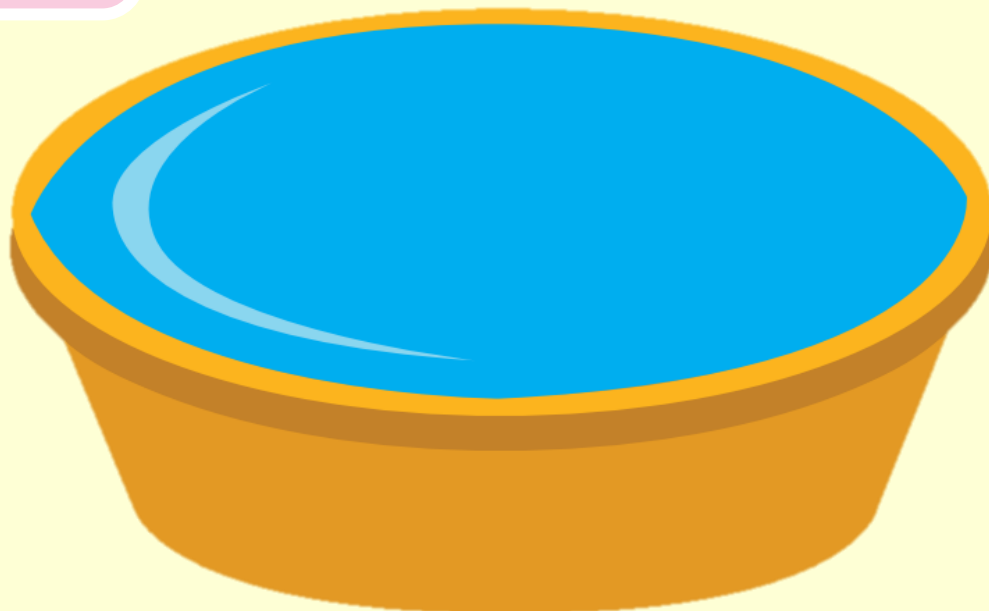


มีความจุน้อยที่สุด



ถังน้ำมีความจุ

20 ลิตร



กะละมังมีความจุ

28 ลิตร 500 มิลลิลิตร



มีความจุมากที่สุด

โอ่งน้ำมีความจุ

28 ลิตร 800 มิลลิลิตร



กิจกรรม

“เปรียบเทียบปริมาตร”

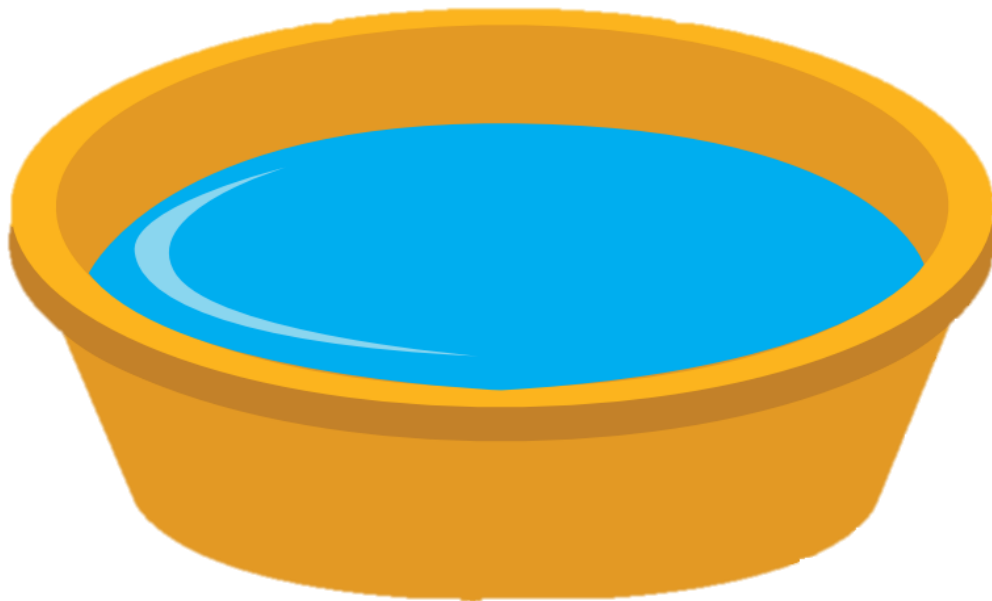




น้ำในโอ่งมีปริมาตรมากกว่าหรือน้อยกว่าน้ำในถัง



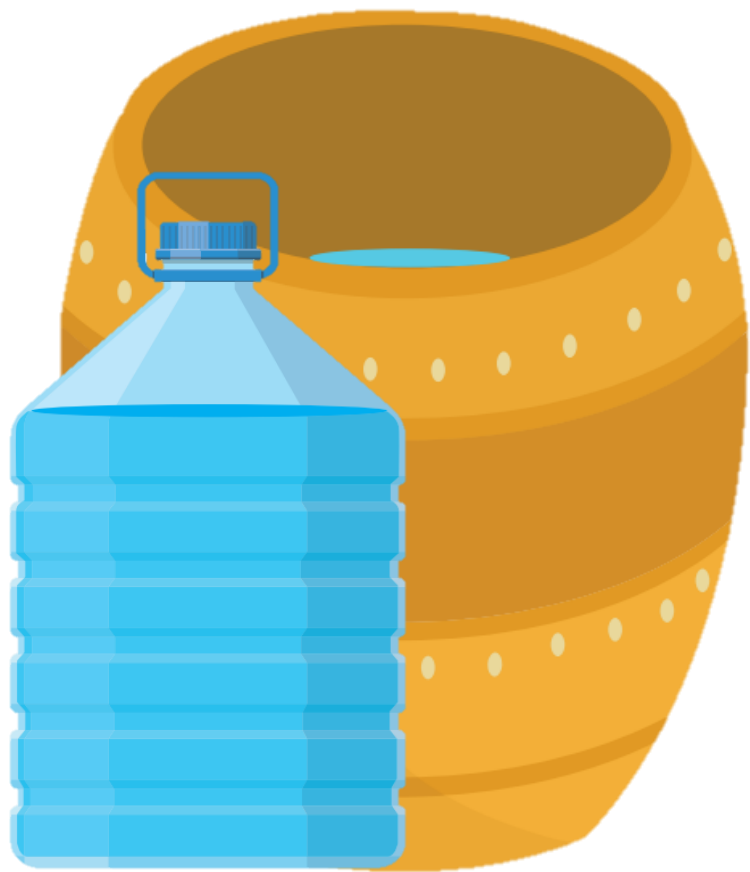
น้ำในถังมีปริมาตร
18,720 มิลลิลิตร



น้ำในกะละมังมีปริมาตร
22 ลิตร 600 มิลลิลิตร



น้ำในโอ่งน้ำมีปริมาตร
10,900 มิลลิลิตร



น้ำในถังมีปริมาตร
18,720 มิลลิลิตร

น้ำในโอ่งน้ำมีปริมาตร
10,900 มิลลิลิตร

ปริมาตรของน้ำในภาชนะทั้ง 2 ใบ
มีหน่วยเป็น**มิลลิลิตร**เหมือนกัน

10,900 น้อยกว่า 18,720

10,900 มิลลิลิตร น้อยกว่า 18,720 มิลลิลิตร

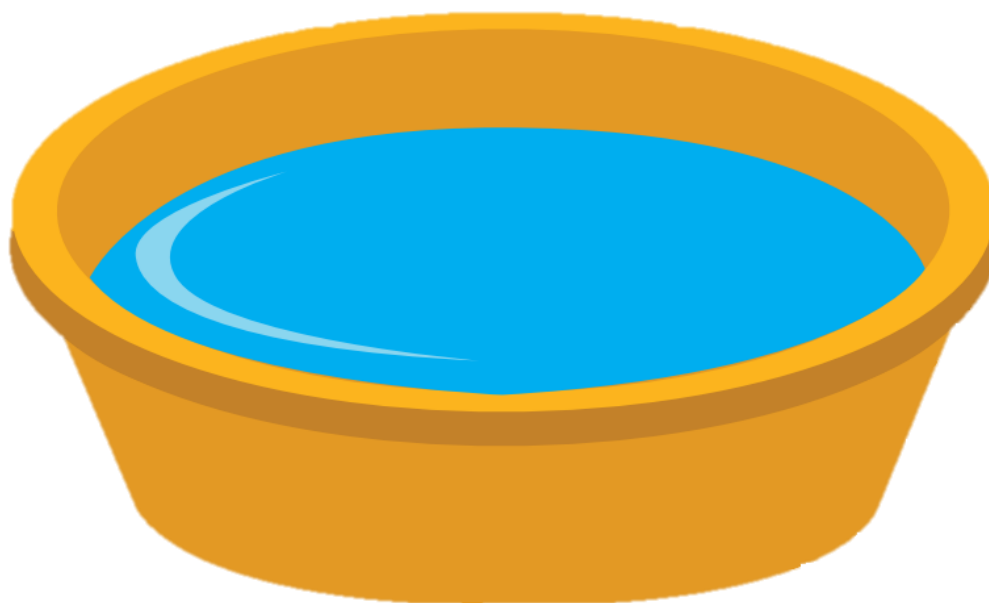
ดังนั้น น้ำในโอ่งมีปริมาตร
น้อยกว่าน้ำในถังน้ำ



น้ำในกะละมังมีปริมาณมากกว่าหรือน้อยกว่าน้ำในถังน้ำ



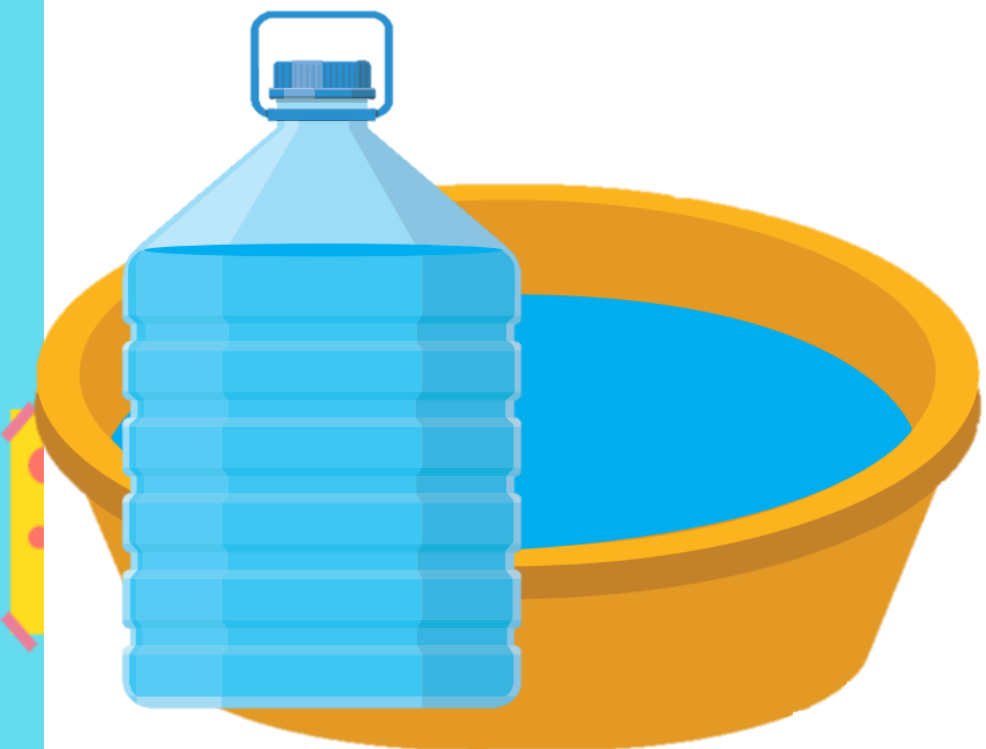
น้ำในถังมีปริมาตร
18,720 มิลลิลิตร



น้ำในกะละมังมีปริมาตร
22 ลิตร 600 มิลลิลิตร



น้ำในโอ่งน้ำมีปริมาตร
10,900 มิลลิลิตร



ปริมาตรของน้ำในภาชนะทั้ง 2

มีหน่วยไม่เหมือนกัน

ต้องเปลี่ยนหน่วยให้เป็นหน่วยเดียวกัน

แนวคิดที่ 1 เปลี่ยนหน่วยมิลลิลิตร
เป็นลิตรและมิลลิลิตร

แนวคิดที่ 2 เปลี่ยนหน่วยลิตรและมิลลิลิตร
เป็นมิลลิลิตร

น้ำในถังมีปริมาตร	น้ำในกะละมังมีปริมาตร
18,720 มิลลิลิตร	22 ลิตร 600 มิลลิลิตร

แนวคิดที่ 1 เปลี่ยนหน่วยมิลลิลิตรเป็นลิตรและมิลลิลิตร

จากสถานการณ์ น้ำในกะละมังมีปริมาตร 22 ลิตร 600 มิลลิลิตร
และน้ำในถังมีปริมาตรน้ำ 18,720 มิลลิลิตร

น้ำในถังน้ำมีปริมาตร 18,720 มิลลิลิตร เท่ากับกี่ลิตร กี่มิลลิลิตร

จาก 1,000 มิลลิลิตร เท่ากับ 1 ลิตร

$$18,720 \text{ มิลลิลิตร เท่ากับ } 18,720 \div 1,000 = \square$$

จากความสัมพันธ์ของการคูณและการหาร จะได้

18,720 มิลลิลิตร เท่ากับ $18,720 \div 1,000 = \square$

จากความสัมพันธ์ของการคูณและการหาร จะได้

$\square \times 1,000 = 18,720$

$10 \times 1,000 = 10,000$ ซึ่งน้อยกว่า 18,720 อยู่ 8,720

$8 \times 1,000 = 8,000$

$18 \times 1,000 = 18,000$ ซึ่งน้อยกว่า 18,720 อยู่ 720

จะได้ $18,720 \div 1,000$ ได้ 18 เศษ 720

จากความสัมพันธ์ของการคูณและการหาร จะได้

$$\square \times 1,000 = 18,720$$

$$10 \times 1,000 = 10,000 \text{ ซึ่งน้อยกว่า } 18,720 \text{ อยู่ } 8,720$$

$$8 \times 1,000 = 8,000$$

$$18 \times 1,000 = 18,000 \text{ ซึ่งน้อยกว่า } 18,720 \text{ อยู่ } 720$$

จะได้ $18,720 \div 1,000$ ได้ 18 เศษ 720

ดังนั้น 18,720 มิลลิลิตร เท่ากับ 18 ลิตร 720 มิลลิลิตร

แนวคิดที่ 1 เปลี่ยนหน่วยมิลลิลิตรเป็นลิตรและมิลลิลิตร

จากสถานการณ์ น้ำในกะละมังมีปริมาตร 22 ลิตร 600 มิลลิลิตร
และน้ำในถังมีปริมาตรน้ำ 18,720 มิลลิลิตร

ดังนั้น 18,720 มิลลิลิตร เท่ากับ 18 ลิตร 720 มิลลิลิตร

พิจารณาที่หน่วยลิตร 22 ลิตร **มากกว่า** 18 ลิตร

นั่นคือ 22 ลิตร 600 มิลลิลิตร **มากกว่า** 18 ลิตร 720 มิลลิลิตร

หรือ 22 ลิตร 600 มิลลิลิตร **มากกว่า** 18,720 มิลลิลิตร

จากสถานการณ์ น้ำในกะละมังมีปริมาตร 22 ลิตร 600 มิลลิลิตร
และน้ำในถังมีปริมาตรน้ำ 18,720 มิลลิลิตร

18,720 มิลลิลิตร เท่ากับ 18 ลิตร 720 มิลลิลิตร

พิจารณาที่หน่วยลิตร 22 ลิตร **มากกว่า** 18 ลิตร

นั่นคือ 22 ลิตร 600 มิลลิลิตร **มากกว่า** 18 ลิตร 720 มิลลิลิตร

หรือ 22 ลิตร 600 มิลลิลิตร **มากกว่า** 18,720 มิลลิลิตร

ดังนั้น น้ำในกะละมังมีปริมาตร**มากกว่า**น้ำในถัง

แนวคิดที่ 2 เปลี่ยนหน่วยลิตรและมิลลิลิตรเป็นมิลลิลิตร

จากสถานการณ์ น้ำในกะละมังมีปริมาตร 22 ลิตร 600 มิลลิลิตร
และน้ำในถังมีปริมาตรน้ำ 18,720 มิลลิลิตร

น้ำในกะละมังมีปริมาตร 22 ลิตร 600 มิลลิลิตร เท่ากับกี่มิลลิลิตร

คิดจาก 1 ลิตร เท่ากับ 1,000 มิลลิลิตร

22 ลิตร เท่ากับ $22 \times 1,000 = 22,000$ มิลลิลิตร

จะได้ 22 ลิตร 600 มิลลิลิตร เท่ากับ

$22,000 + 600 = 22,600$ มิลลิลิตร

แนวคิดที่ 2 เปลี่ยนหน่วยลิตรและมิลลิลิตรเป็นมิลลิลิตร

จากสถานการณ์ น้ำในกะละมังมีปริมาตร 22 ลิตร 600 มิลลิลิตร
และน้ำในถังมีปริมาตรน้ำ 18,720 มิลลิลิตร

เปรียบเทียบปริมาตร 22,600 มิลลิลิตร กับ 18,720 มิลลิลิตร

จาก 22,600 มากกว่า 18,720

จะได้ 22 ลิตร 600 มิลลิลิตร มากกว่า 18,720 มิลลิลิตร

ดังนั้น น้ำในกะละมังมีปริมาตรมากกว่าน้ำในถัง

น้ำในถังมีปริมาตร
18,720 มิลลิลิตร



น้ำในกะละมังมีปริมาตร
22 ลิตร 600 มิลลิลิตร
หรือ 22,600 มิลลิลิตร



มีปริมาตรมากที่สุด

น้ำในโอ่งน้ำมีปริมาตร
10,900 มิลลิลิตร



มีปริมาตรน้อยที่สุด

สูตรน้ำโกโก้แสนหวาน

? ผงโกโก้มีปริมาณมากกว่าหรือน้อยกว่าผงครีมเทียม

ผงโกโก้ 1 ถ้วยตวง

นมสด 150 มิลลิลิตร

น้ำตาล 5 ช้อนชา หรือน้ำเชื่อม 10 ช้อนชา

ผงครีมเทียม 10 ช้อนโต๊ะ

น้ำร้อน 7 ช้อนโต๊ะ

นมข้นหวาน 4 ช้อนโต๊ะ



? ผงโกโก้มีปริมาณมากกว่าหรือน้อยกว่าผงครีมเทียม

ผงโกโก้ 1 ถ้วยตวง เท่ากับ 250 มิลลิลิตร

ผงครีมเทียม 10 ช้อนโต๊ะ เท่ากับ 150 มิลลิลิตร

จาก ปริมาตร 1 ช้อนโต๊ะ เท่ากับ 15 มิลลิลิตร

ผงครีมเทียม 10 ช้อนโต๊ะ เท่ากับ $10 \times 15 = 150$ มิลลิลิตร

ดังนั้น ผงโกโก้มีปริมาณ**มากกว่า**ผงครีมเทียม

สูตรน้ำโกโก้แสนหวาน

? น้ำตาลมีปริมาณมากกว่าหรือน้อยกว่าผงครีมเทียม

ผงโกโก้ 1 ถ้วยตวง

นมสด 150 มิลลิลิตร

น้ำตาล 5 ช้อนชา หรือน้ำเชื่อม 10 ช้อนชา

ผงครีมเทียม 10 ช้อนโต๊ะ

น้ำร้อน 7 ช้อนโต๊ะ

นมข้นหวาน 4 ช้อนโต๊ะ





น้ำตาลมีปริมาณมากกว่าหรือน้อยกว่าผงครีมเทียม

น้ำตาล 5 ช้อนชา เท่ากับ 5 มิลลิลิตร

จาก ปริมาตร 1 ช้อนชา เท่ากับ 5 มิลลิลิตร

น้ำตาล 5 ช้อนชา เท่ากับ $5 \times 5 = 25$ มิลลิลิตร

ผงครีมเทียม 10 ช้อนโต๊ะ เท่ากับ 150 มิลลิลิตร

ดังนั้น น้ำตาลมีปริมาณน้อยกว่าผงครีมเทียม

สูตรน้ำโกโก้แสนหวาน

? นมสดมีปริมาณมากกว่าหรือน้อยกว่าน้ำร้อน

ผงโกโก้ 1 ถ้วยตวง

นมสด 150 มิลลิลิตร

น้ำตาล 5 ช้อนชา หรือน้ำเชื่อม 10 ช้อนชา

ผงครีมเทียม 10 ช้อนโต๊ะ

น้ำร้อน 7 ช้อนโต๊ะ

นมข้นหวาน 4 ช้อนโต๊ะ



สูตรน้ำโกโก้แสนหวาน

 นมสดมีปริมาณมากกว่าหรือน้อยกว่าน้ำร้อน

นมสด 150 มิลลิลิตร

น้ำร้อน 7 ช้อนโต๊ะ เท่ากับกี่มิลลิลิตร

จาก ปริมาตร 1 ช้อนโต๊ะ เท่ากับ 15 มิลลิลิตร

น้ำร้อน 7 ช้อนโต๊ะ เท่ากับ $7 \times 15 = 105$ มิลลิลิตร

ดังนั้น นมสดมีปริมาตร**มากกว่า**น้ำร้อน

จาก “สูตรน้ำโกโก้แสนหวาน”



ให้นักเรียนเขียนแสดงแนวคิดและหาคำตอบในสมุด

? ใช้น้ำเชื่อมมากกว่าหรือน้อยกว่านมข้นหวาน

น้ำเชื่อม 10 ช้อนชา เท่ากับ $10 \times 5 = 50$ มิลลิลิตร

นมข้นหวาน 4 ช้อนโต๊ะ เท่ากับ $4 \times 15 = 60$ มิลลิลิตร

ดังนั้น ใช้น้ำเชื่อม**น้อยกว่า**นมข้นหวาน

สรุป



จากกิจกรรมนี้ สรุปได้ว่า

การเปรียบเทียบปริมาตรของสิ่งต่าง ๆ
หรือความจุของภาชนะที่มีหน่วยต่างกัน
ต้องเปลี่ยนหน่วยให้เป็นหน่วยเดียวกันก่อน
แล้วจึงนำมาเปรียบเทียบกัน



แบบฝึกหัด 8.36

หน่วยที่ ๘ การวัด

★★★ ป.๔.๓.๖/ป.๓๙

แบบฝึกหัด 8.36

1 เขียนแสดงแนวคิดในการเปรียบเทียบปริมาตรของของเหลว และเขียนคำตอบลงในช่องว่าง

		
น้ำในหม้อที่ 1 มีปริมาตร 6 ลิตร 650 มิลลิลิตร	น้ำในหม้อที่ 2 มีปริมาตร 3 ลิตร 900 มิลลิลิตร	น้ำในหม้อที่ 3 มีปริมาตร 7,600 มิลลิลิตร

1) น้ำในหม้อที่ 1 มีปริมาตรมากกว่าหรือน้อยกว่าน้ำในหม้อที่ 2

แนวคิด

น้ำในหม้อที่ 1 มีปริมาตร _____

น้ำในหม้อที่ 2 มีปริมาตร _____

ดังนั้น น้ำในหม้อที่ 1 _____ น้ำในหม้อที่ 2

2) น้ำในหม้อที่ 3 มีปริมาตรมากกว่าหรือน้อยกว่าน้ำในหม้อที่ 1

แนวคิด

น้ำในหม้อที่ 3 มีปริมาตร _____ หรือ _____ ลิตร _____ มิลลิลิตร

น้ำในหม้อที่ 1 มีปริมาตร _____

ดังนั้น น้ำในหม้อที่ 3 _____ น้ำในหม้อที่ 1

3) น้ำในหม้อใดที่ _____ มีปริมาตรมากที่สุด

4) น้ำในหม้อใดที่ _____ มีปริมาตรน้อยที่สุด

๒๖๐ จุดการจัดกิจกรรมการเรียนรู้ (สำหรับนักเรียน) กลุ่มสาระการเรียนรู้คณิตศาสตร์ ภาควิชาที่ ๓ ชั้นประถมศึกษาปีที่ ๔ (ฉบับปรับปรุง)

หน่วยที่ ๘ การวัด

★★★ ป.๔.๓.๖/ป.๓๙

1 เขียนแสดงแนวคิดในการเปรียบเทียบความจุของภาชนะ และเขียนคำตอบลงในช่องว่าง

		
อ่างอาบน้ำ A มีความจุ 74 ลิตร	อ่างอาบน้ำ B มีความจุ 62,800 มิลลิลิตร	อ่างอาบน้ำ C มีความจุ 75 ลิตร 764 มิลลิลิตร

1) อ่างอาบน้ำ B มีความจุมากกว่าหรือน้อยกว่าอ่างอาบน้ำ C

แนวคิด

อ่างอาบน้ำ B มีความจุ _____ มิลลิลิตร หรือ _____ ลิตร _____ มิลลิลิตร

อ่างอาบน้ำ C มีความจุ _____ ลิตร _____ มิลลิลิตร

ดังนั้น อ่างอาบน้ำ B _____ อ่างอาบน้ำ C

2) อ่างอาบน้ำ A มีความจุมากกว่าหรือน้อยกว่าอ่างอาบน้ำ B

แนวคิด

อ่างอาบน้ำ A มีความจุ _____ ลิตร

อ่างอาบน้ำ B มีความจุ _____ มิลลิลิตร หรือ _____ ลิตร _____ มิลลิลิตร

ดังนั้น อ่างอาบน้ำ A _____ อ่างอาบน้ำ B

3) อ่างอาบน้ำ ที่มีความจุมากที่สุด คือ อ่างอาบน้ำ _____

4) อ่างอาบน้ำ ที่มีความจุน้อยที่สุด คือ อ่างอาบน้ำ _____

๒๖๐ จุดการจัดกิจกรรมการเรียนรู้ (สำหรับนักเรียน) กลุ่มสาระการเรียนรู้คณิตศาสตร์ ภาควิชาที่ ๓ ชั้นประถมศึกษาปีที่ ๔ (ฉบับปรับปรุง)

หน่วยที่ ๘ การวัด

★★★ ป.๔.๓.๖/ป.๓๙

3 เขียนแสดงแนวคิดในการเปรียบเทียบปริมาตรและคำตอบลงในช่องว่าง

1) แป้งมัน 10 ช้อนโต๊ะ มีปริมาตรมากกว่าหรือน้อยกว่าแป้งสาลี 175 มิลลิลิตร

แนวคิด

แป้งมัน _____ ช้อนโต๊ะ มีปริมาตร _____

แป้งสาลีมีปริมาตร 175 มิลลิลิตร

ดังนั้น แป้งมันมีปริมาตร _____ แป้งสาลี

2) เกลือ 1,000 มิลลิลิตร มีปริมาตรมากกว่าหรือน้อยกว่าน้ำตาล 3 ถ้วยตวง

แนวคิด

เกลือมีปริมาตร 1,000 มิลลิลิตร _____

น้ำตาล _____ ถ้วยตวง มีปริมาตร _____

ดังนั้น _____

3) น้ำเชื่อม 5 ช้อนโต๊ะ มากกว่าหรือน้อยกว่า น้ำผึ้ง 9 ช้อนชา

แนวคิด

ดังนั้น _____

4) ผงฟู 20 ช้อนโต๊ะ มากกว่าหรือน้อยกว่า แป้งข้าวโพด 2 ถ้วยตวง

แนวคิด

ดังนั้น _____

๒๖๐ จุดการจัดกิจกรรมการเรียนรู้ (สำหรับนักเรียน) กลุ่มสาระการเรียนรู้คณิตศาสตร์ ภาควิชาที่ ๓ ชั้นประถมศึกษาปีที่ ๔ (ฉบับปรับปรุง)



บทเรียนครั้งต่อไป

เรื่อง การบวกและการลบ
เกี่ยวกับปริมาตรและความจุ



สิ่งที่ต้องเตรียมในชั่วโมงต่อไป

แบบฝึกหัด 8.37

ดาวน์โหลดเอกสารเพิ่มเติมได้ที่ www.dltv.ac.th
รายวิชา คณิตศาสตร์ ชั้นประถมศึกษาปีที่ 3

