

รายวิชา คณิตศาสตร์

รหัสวิชา ค23102 ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3

เรื่อง เรื่องในโลก (3)

ครูผู้สอน ครูชุตินา วรรณรักษ์

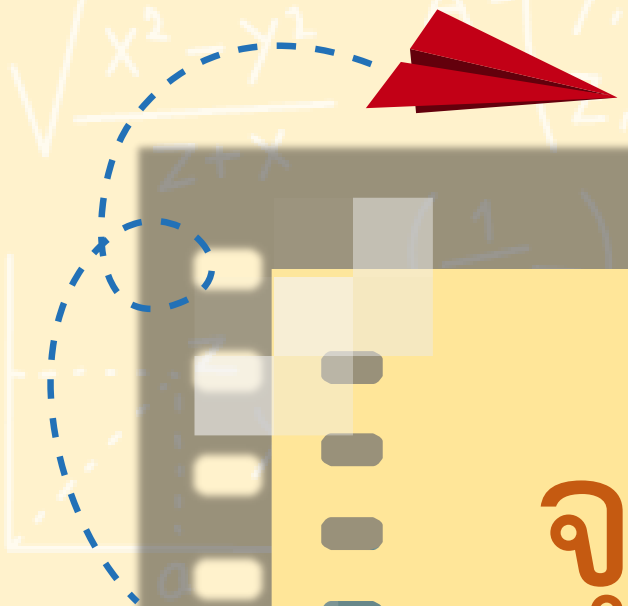
ครูสรวงรัตน์ เดชะชาติ



6

จุดประสงค์การเรียนรู้

นักเรียนสามารถหาปริมาตรของทรงกลมโดยใช้สูตร



การหาปริมาตรของทรงกลม



$$\text{ปริมาตรของทรงกลม} = \frac{4}{3} \pi r^3$$

เมื่อ r แทนรัศมีของทรงกลม

ตัวอย่าง

จงหาปริมาตรของ ทรงกลมต่อไปนี้

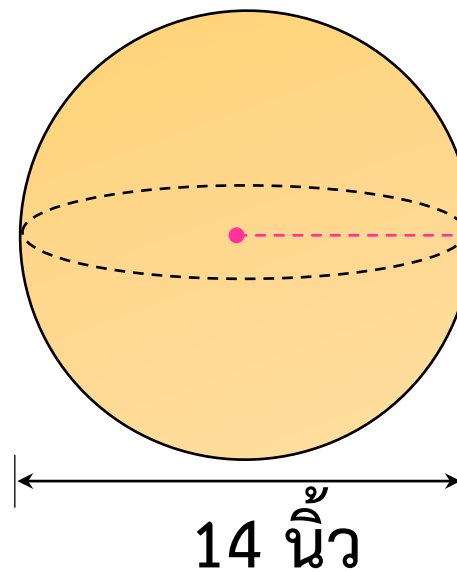
(กำหนดให้ $\pi \approx \frac{22}{7}$)

วิธีทำ ปริมาตรของทรงกลม

$$= \frac{4}{3} \pi r^3$$

$$\text{จะได้ ปริมาตรของทรงกลม} \approx \frac{4}{3} \times \frac{22}{7} \times 7^3$$

$$\approx 1,437.33$$



ดังนั้น ทรงกลมนี้มีปริมาตรประมาณ 1,437.33 ลูกบาศก์นิ้ว

กิจกรรม กลมเกลียวกัน





ใบกิจกรรม 2 : กลมเกลียวกัน

ชื่อ-สกุล..... ชั้น ม.3/..... เลขที่.....
 ชื่อ-สกุล..... ชั้น ม.3/..... เลขที่.....
 ชื่อ-สกุล..... ชั้น ม.3/..... เลขที่.....
 ชื่อ-สกุล..... ชั้น ม.3/..... เลขที่.....

ตอนที่ 1

คำชี้แจง ให้นักเรียนหาปริมาตรของทรงกลม โดยอาศัยข้อมูลจากสลากข้อมูลที่จับสลากได้

บัตรข้อมูลที่ได้รับ

ข้อมูลที่ได้

หาปริมาตรของทรงกลม

.....

ตอนที่ 2

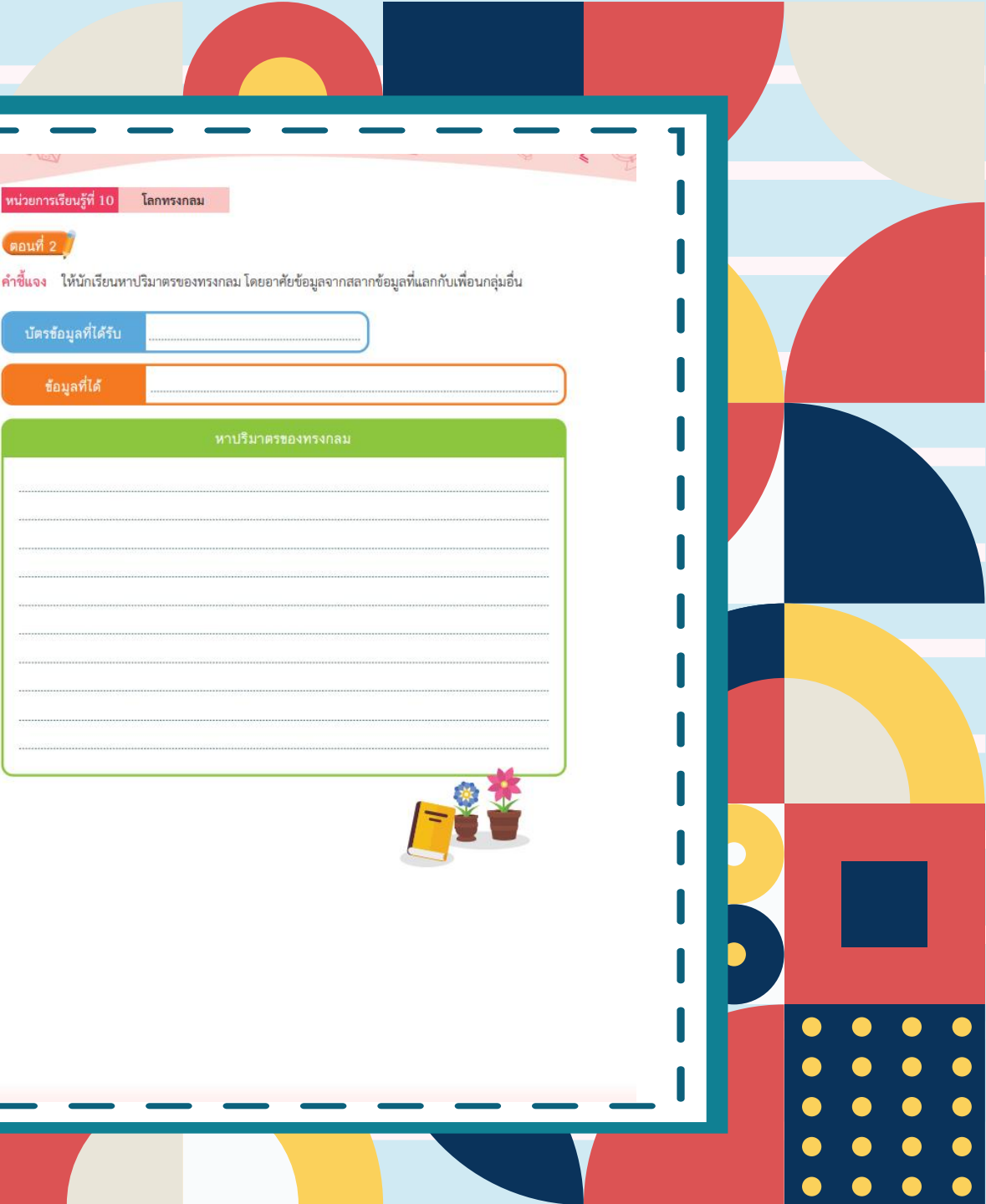
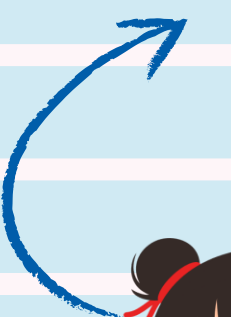
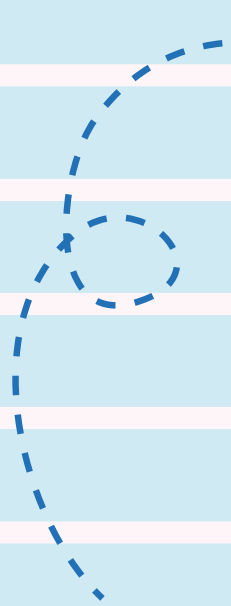
คำชี้แจง ให้นักเรียนหาปริมาตรของทรงกลม โดยอาศัยข้อมูลจากสลากข้อมูลที่แลกกับเพื่อนกลุ่มอื่น

บัตรข้อมูลที่ได้รับ

ข้อมูลที่ได้

หาปริมาตรของทรงกลม

.....



ขั้นตอนการทำกิจกรรม



1) ให้นักเรียนแบ่งกลุ่ม กลุ่มละ 3-4 คน แล้วให้ตัวแทนนักเรียนแต่ละกลุ่มจับสลากข้อมูล 1 ใบ ซึ่งสลากข้อมูลจะมี 2 หมวด

2) ให้นักเรียนแต่ละกลุ่มร่วมกันคำนวณหาปริมาตรของทรงกลม จากข้อมูลที่กลุ่มของตนเองจับสลากข้อมูลได้ แล้วบันทึกลงในใบกิจกรรม 2 : กลมเกลียวกัน ตอนที่ 1 โดยใช้เวลาประมาณ 10 นาที

ขั้นตอนการทำกิจกรรม



3) ให้นักเรียนแต่ละกลุ่มแลกเปลี่ยนสลากข้อมูลที่กลุ่มตนเองได้รับกับสลากข้อมูลของเพื่อนกลุ่มอื่น โดยจะต้องเป็นหมวดที่ต่างจากเดิม จากนั้นให้นักเรียนแต่ละกลุ่มช่วยกันคิดและหาคำตอบจากข้อมูลใหม่ที่ได้รับมาอีกครั้ง ในทำนองเดียวกับขั้นที่ 2) โดยบันทึกลงใน

ใบกิจกรรม 2 : กลมเกลียวกัน ตอนที่ 2



สลากหมวด A



A1 : ทรงกลมที่มีเส้นผ่านศูนย์กลางยาว 24 ซม.

A2 : ทรงกลมที่มีเส้นผ่านศูนย์กลางยาว 30 ซม.

A3 : ทรงกลมที่มีเส้นผ่านศูนย์กลางยาว 36 ซม.

สลากหมวด B

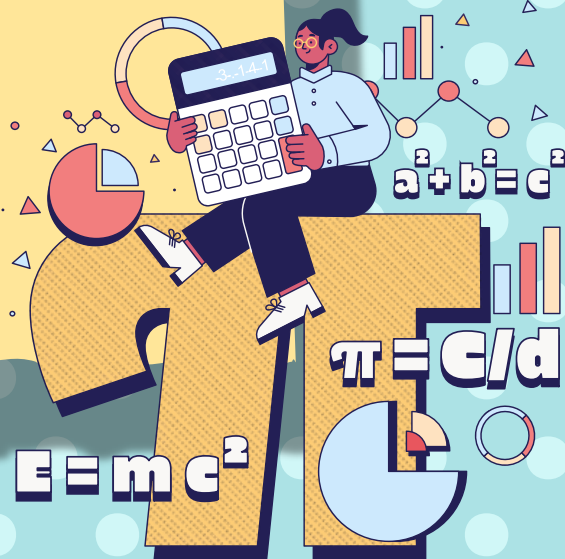


B1 : ทรงกลมที่มีความยาวของเส้นรอบวง
ของวงกลมใหญ่เป็น 6π ซม.

B2 : ทรงกลมที่มีระยะจากจุดศูนย์กลางไปถึง
ผิวโค้งของทรงกลม เท่ากับ 9 ซม.

B3 : ทรงกลมที่มีความยาวของเส้นรอบวง
ของวงกลมใหญ่เป็น 12π ซม.

สรุปท้ายบทเรียน




การหาปริมาตรของทรงกลม



$$\text{ปริมาตรของทรงกลม} = \frac{4}{3} \pi r^3$$

เมื่อ r แทนรัศมีของทรงกลม



บทเรียนครึ่งต่อไป

เรื่อง เรื่องพิวโลก (1)



สิ่งที่ต้องเตรียม

1. แบบฝึกหัด 3 : พื้นที่ผิวของทรงกลม
2. ใบกิจกรรม 3 : สำรวจผิวโลก
3. ส้ม, กระดาษแข็งเทาขาว ขนาด A4
4. ไม้บรรทัด , วงเวียน, เข็อก

สามารถดาวน์โหลดใบความรู้และใบงานได้ที่

www.dltv.ac.th

