

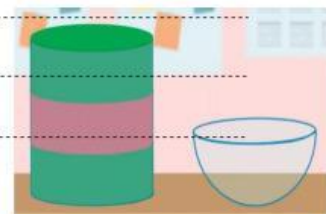
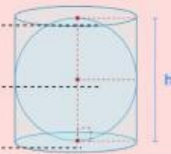


เรื่อง ปริมาตรของทรงกลม

คำชี้แจง : ให้นักเรียนตอบคำถามต่อไปนี้ (จากการทำกิจกรรมคณิตศาสตร์ในช่วง)

- พลาสติกครึ่งวงกลม มีรัศมีเท่ากับรัศมีของฐานทรงกระบอกหรือไม่.....
และยาวเท่าไร.....
- ความสูงของทรงกระบอกเท่ากับเท่าไร.....
- ครูตวงทรายจากพลาสติกครึ่งวงกลมกี่ครั้งจึงจะเต็มทรงกระบอก.....
- จากข้อ 1 ถึง ข้อ 3 จะได้ความสัมพันธ์ระหว่างปริมาตรของทรงกลมกับทรงกระบอก ดังนี้
สามเท่าของปริมาตรของครึ่งวงกลมที่มีรัศมี r หน่วย เท่ากับ ปริมาตรของทรงกระบอกที่มีรัศมีของฐาน
..... r หน่วย และมีความสูง $2r$ หน่วย.....
- ปริมาตรของทรงกระบอก เท่ากับ.....
- ถ้า $h = 2r$ จะได้ปริมาตรของทรงกระบอก เท่ากับ.....
- สามเท่าของปริมาตรของครึ่งทรงกลม เท่ากับ ปริมาตรของทรงกระบอก

สองเท่าของรัศมีของทรงกลม
เท่ากับส่วนสูงของทรงกระบอก



ดังนั้น สามเท่าของปริมาตรของครึ่งทรงกลม =

$$3 \times \left(\frac{1}{2} \times \text{ปริมาตรทรงกลม} \right) = \dots\dots\dots$$

$$\text{ปริมาตรทรงกลม} = \dots\dots\dots$$

$$= \dots\dots\dots$$

สรุป

ปริมาตรของทรงกลม เท่ากับ เมื่อ r เป็นรัศมีของทรงกลม

8. ให้นักเรียนคำนวณหาพื้นที่ผิวและปริมาตรของทรงกลม จากโจทย์ที่ครูกำหนด (กำหนดให้ $\pi \approx \frac{22}{7}$)

ข้อ	ความยาวรัศมี (หน่วย)	พื้นที่ผิว (ตร. หน่วย)	ปริมาตร (ลบ. หน่วย)
ตัวอย่าง	2	$4 \times \frac{22}{7} \times 2 \times 2 = 50.29$	$\frac{4}{3} \times \frac{22}{7} \times 2 \times 2 \times 2$ $= 33.52$
1	3		
2	1.5		
3	8		