ชื่อ-สกุล _____ ชั้น _____ เลขที่ _____

วันที่ _____ / _____ / _____

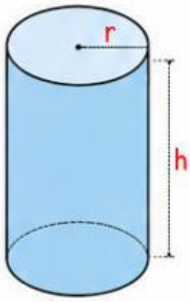
ใบงาน เรื่อง การหาพื้นที่ทรงกระบอก

วิชาคณิตศาสตร์พื้นฐาน ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 2

จุดประสงค์การเรียนรู้

1. บอกส่วนประกอบของทรงกระบอกได้
2. หาพื้นที่ผิวข้างของทรงกระบอกได้
3. หาพื้นที่ผิวทั้งหมดของทรงกระบอกได้
4. นำความรู้ไปประยุกต์ใช้กับสถานการณ์ในชีวิตประจำวันได้

ความรู้ที่ควรรู้



ทรงกระบอกประกอบด้วย ฐานวงกลม 2 ฐาน และผิวข้าง

พื้นที่ผิวข้าง	พื้นที่ฐาน 1 ฐาน	พื้นที่ผิวทั้งหมด
$A_{ข้าง} = 2\pi rh$	$A_{ฐาน} = \pi r^2$	$A_{ทั้งหมด} = 2\pi rh + 2\pi r^2$ หรือ $A_{ทั้งหมด} = 2\pi r(r+h)$

โดย r = รัศมีของฐาน h = ความสูงของทรงกระบอก กำหนดให้ $\pi = \frac{22}{7}$ หรือ 3.14 ตามที่โจทย์กำหนด

ตอนที่ 1 เติมคำให้สมบูรณ์

1. ทรงกระบอกมีฐานเป็นรูป .....
   จำนวน ..... ฐาน
2. ส่วนของทรงกระบอกที่เชื่อมระหว่างฐานทั้งสอง
   เรียกว่า .....
3. ถ้าเส้นผ่านศูนย์กลางของฐานยาว 14 ซม.
   รัศมียาว ..... ซม.
4. สูตรพื้นที่ผิวข้างของทรงกระบอก คือ
   .....
5. สูตรพื้นที่ผิวทั้งหมดของทรงกระบอก คือ
   .....

ตอนที่ 2 ฝึกคำนวณ

ข้อ 1

ทรงกระบอกมีรัศมี 7 ซม. และสูง 10 ซม. จงหาพื้นที่ผิวข้าง

กำหนด $\pi = \frac{22}{7}$

วิธีทำ

.....

.....

.....

ตอบ _____ ตารางเซนติเมตร

ข้อ 2

ทรงกระบอกมีรัศมี 7 ซม. และสูง 10 ซม. จงหาพื้นที่ผิวทั้งหมด

กำหนด $\pi = \frac{22}{7}$

วิธีทำ

.....

.....

.....

ตอบ _____ ตารางเซนติเมตร

ข้อ 3

กระป๋องทรงกระบอกมีเส้นผ่านศูนย์กลาง 14 ซม. สูง 20 ซม. จงหาพื้นที่ผิวทั้งหมดของกระป๋อง

กำหนด $\pi = \frac{22}{7}$

วิธีทำ

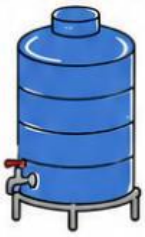
.....

.....

.....

ตอบ _____ ตารางเซนติเมตร

ตอนที่ 3 นักคณิตศาสตร์ตัวน้อย



โรงเรียนต้องการทาสีถังน้ำทรงกระบอก ซึ่งมีรัศมี 35 ซม. และสูง 80 ซม. หากต้องการทาสีเฉพาะผิวด้านข้างของถัง จงหาพื้นที่ที่ต้องทาสี

1. สิ่งที่โจทย์กำหนด
   r = ... ซม.
   h = ... ซม.
2. สิ่งที่โจทย์ต้องการหา
3. สูตรที่ใช้ .....
4. แสดงวิธีทำ
   .....
   .....
   .....
5. ดังนั้น พื้นที่ที่ต้องทาสีเท่ากับ ..... ตารางเซนติเมตร

ตอนที่ 4 คิดวิเคราะห์

นักเรียนมีแก้วน้ำทรงกระบอก 2 ใบ

ใบที่ 1
r = 5 ซม.
h = 10 ซม.

ใบที่ 2
r = 4 ซม.
h = 15 ซม.

คำถาม: แก้วใบใดมีพื้นที่ผิวทั้งหมดมากกว่า และมากกว่ากันเท่าใด?

วิธีทำ .....

.....

.....

สรุปคำตอบ แก้วใบที่ ..... มีพื้นที่ผิวทั้งหมดมากกว่า เป็นจำนวน _____ ตารางเซนติเมตร

เกณฑ์การประเมิน	ความถูกต้องในการใช้สูตร 5 คะแนน	การคำนวณ 8 คะแนน	การวิเคราะห์โจทย์ 4 คะแนน	ความเรียบร้อย 3 คะแนน	คะแนนเต็ม 20 คะแนน

LIVEWORKSHEETS