ใบกิจกรรม 1 : สำรวจทรงกลม
หน่วยการเรียนรู้ที่ 5 เรื่อง ปริมาตรและพื้นที่ผิวของทรงกลม
รายวิชา คณิตศาสตร์ รหัสวิชา ค23102 ภาคเรียนที่ 2 ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3

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

คำชี้แจง ให้นักเรียนสำรวจ สังเกต และสร้างข้อความคาดการณ์เกี่ยวกับความสัมพันธ์ระหว่างปริมาตรของทรงกลมกับทรงกระบอก โดยใช้อุปกรณ์ที่ได้รับ แล้วตอบคำถามต่อไปนี้ (กำหนดให้ครึ่งทรงกลมมีรัศมี r หน่วย)

1. ฐานของทรงกระบอกมีรัศมีกี่หน่วย

ตอบ .....

2. ครึ่งทรงกลมมีรัศมีเท่ากับรัศมีของฐานของทรงกระบอกหรือไม่

ตอบ .....

3. ความสูงของทรงกระบอกเป็นกี่หน่วย

ตอบ .....

4. นักเรียนต้องใช้ครึ่งทรงกลมในการตวงทราย แล้วเทใส่ทรงกระบอกกี่ครั้ง จึงจะเต็มทรงกระบอกพอดี

ตอบ .....

ข้อความคาดการณ์

.....

.....

ปริมาตรของทรงกระบอก เท่ากับ .....

ถ้า h = 2r จะได้ปริมาตรของทรงกระบอก เท่ากับ .....

สามเท่าของปริมาตรของครึ่งทรงกลม เท่ากับ ปริมาตรของทรงกระบอก

ดังนั้น 3 × ปริมาตรของครึ่งทรงกลม = ...

จะได้ ปริมาตรของครึ่งทรงกลม = ...

นั่นคือ ปริมาตรของทรงกลม = ... = ...

ปริมาตรของทรงกลม เท่ากับ .....

เมื่อ r แทนรัศมีของทรงกลม