

ใบกิจกรรม 2 : สำรวจผิวของทรงกลม
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 สังเกตและสร้างข้อความคาดการณ์เกี่ยวกับความสัมพันธ์ระหว่างพื้นที่ผิวของทรงกลมกับพื้นที่ของวงกลม โดยใช้อุปกรณ์ที่ได้รับ แล้วตอบคำถามต่อไปนี้ (กำหนดให้ ผลสัมที่ได้จะมีรัศมี r หน่วย)

1. วงกลมใหญ่ที่สร้าง มีรัศมีกี่หน่วย

ตอบ

2. ผลสัมและวงกลม มีรัศมีเท่ากันหรือไม่

ตอบ

3. จากกิจกรรม เมื่อนักเรียนปอกเปลือกส้มทั้งหมด แล้วนำเปลือกส้มทุกชิ้นวางเรียงกันในวงกลมใหญ่ที่สร้างขึ้นบนกระดาษแข็งเทาขาวให้เต็มวงพอดี จะวางเปลือกส้มลงในวงกลมได้ทั้งหมดกี่วง

ตอบ

ข้อความคาดการณ์

.....

.....

จากกิจกรรมจะได้อะไรความสัมพันธ์ระหว่างพื้นที่ผิวของทรงกลมกับพื้นที่ของวงกลม ดังนี้

พื้นที่ผิวของทรงกลมที่มีรัศมี r หน่วย เท่ากับผลรวมของพื้นที่ของวงกลมรัศมี r หน่วยจำนวน วง

เนื่องจาก พื้นที่ของวงกลม = เมื่อ r แทนรัศมีของวงกลม

ดังนั้น พื้นที่ผิวของทรงกลม = เมื่อ r แทนรัศมีของทรงกลม

ปริมาตรของทรงกลม เท่ากับ

เมื่อ r แทนรัศมีของทรงกลม