ใบงานกิจกรรม

เรื่อง สำรวจปริมาตรของทรงกลม

รายวิชา คณิตศาสตร์ ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3

ครูผู้สอน นางสาววลิตา งามเสน่ห์ โรงเรียนการกุศลวัดสระทอง

ชื่อ.....ชั้น.....เลขที่.....

ชื่อกลุ่ม.....

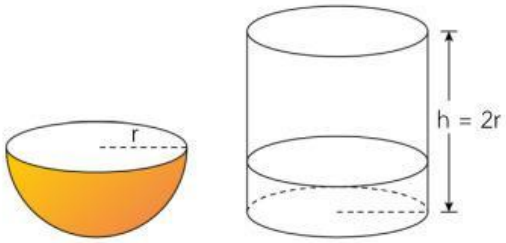
ขั้นตอนการทำกิจกรรม

ให้นักเรียนศึกษาจากคลิปต่อไปนี้

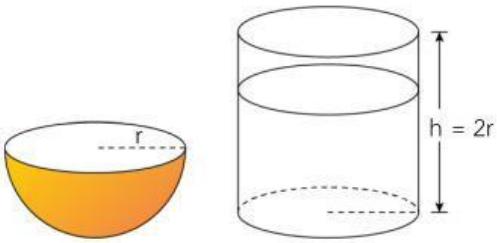
https://youtu.be/-r4P-xuCVzM?si=DlHI_KooAFN6nxuV

หรือจากการทำกิจกรรมต่อไปนี้

วิธีที่ 1 นักเรียนตวงทรายใส่ทรงกลมที่ผ่าครึ่ง แล้วปาดทรายให้เต็มพอดี เทลงในทรงกระบอกให้เต็ม โดยพิจารณาปริมาตรของทรายในทรงกระบอกเมื่อเททรายลงไป ดังรูป พร้อมทั้งบันทึกข้อมูล

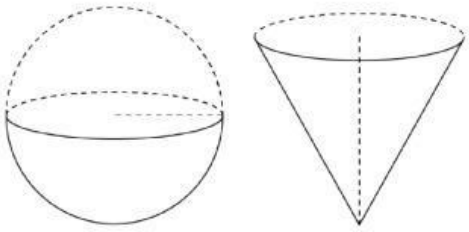


ครั้งที่ 1



ครั้งที่ 2

วิธีที่ 2 ความสูงของกรวย เท่ากับเส้นผ่านศูนย์กลางของทรงกลม และรัศมีของปากกรวยเท่ากับรัศมีของทรงกลม ใช้ครึ่งทรงกลมตวงทรายใส่กรวย ซึ่งมีรัศมีและความสูงเท่ากัน แล้วเททรายใส่กรวยปาดให้เต็มพอดี และพิจารณาปริมาตรของกรวย ดังรูป



LIVEWORKSHEETS

- เมื่อนักเรียนเททรายจากครึ่งทรงกลมลงในทรงกระบอกครั้งที่ 1 ได้ปริมาตรเป็นอย่างไร

ตอบ

- นักเรียนเททรายจากครึ่งทรงกลมลงในทรงกระบอกครั้งที่ 2 ได้ปริมาตรเป็นอย่างไร

ตอบ

- การเททรายในวิธีที่ 1 จากครึ่งทรงกลมทั้งสองครั้ง เท่ากับปริมาตรของทรงกลม 1 อันพอดี
ซึ่งสัมพันธ์กับปริมาตรในทรงกระบอกอย่างไร

ตอบ

- จากวิธีที่ 2 นักเรียนใช้ครึ่งทรงกลม ตวงทรายกี่ครั้งจึงจะเต็มกรวย

ตอบ

- จากวิธีที่ 2 ปริมาตรของครึ่งทรงกลมมีความสัมพันธ์กับปริมาตรของกรวยที่มี h = 2r อย่างไร

ตอบ

จากกิจกรรมนี้สามารถสรุปสูตรของปริมาตรของทรงกลมคือ

LIVEWORKSHEETS