

รายวิชา คณิตศาสตร์

รหัสวิชา ค23102 ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3

หน่วยที่ 4 ปริมาตรและพื้นที่ผิวของกรวย

เรื่อง ไคร้ CAFÉ (2)

ครูผู้สอน ครูสรวงรัตน์ เดชะชาติ





Cairo CAFÉ

(2)



จุดประสงค์การเรียนรู้

นักเรียนสามารถ

- 1) หาปริมาตรของน้ำที่บรรจุในกรวย
- 2) หาปริมาณสีที่ใช้ในการทากกรวย



สูตรการหาปริมาตรของกรวยคืออะไร



$$\text{ปริมาตรของกรวย} = \frac{1}{3} \pi r^2 h$$

เมื่อ r แทนรัศมีของฐานของกรวย

และ h แทนความสูงของกรวย



สูตรการหาพื้นที่ผิวข้างของกรวยคืออะไร



$$\text{พื้นที่ผิวข้างของกรวย} = \pi r l$$

เมื่อ r แทนรัศมีของฐานของกรวย
และ l แทนส่วนสูงเอียงของกรวย



สูตรการหาพื้นที่ผิวของกรวยคืออะไร



$$\text{พื้นที่ผิวของกรวย} = \pi r l + \pi r^2$$

เมื่อ r แทนรัศมีของฐานของกรวย
และ l แทนส่วนสูงเอียงของกรวย





Cairo CAFÉ (ไคโร คาเฟ่)

สถานการณ์

ในขณะนี้นักเรียนและเพื่อนได้เปิด CAIRO CAFÉ (ไคโร คาเฟ่) คาเฟ่น้องใหม่ที่ตกแต่งแนวอียิปต์ จึงได้สร้างเอกลักษณ์เพื่อให้เป็นที่น่าสนใจ โดยการสร้างโอเอซิส (แหล่งน้ำดื่มกลางทะเลทราย) ไว้ให้ลูกค้าสามารถทานได้ฟรี โดยคาเฟ่ของนักเรียนนั้นได้สั่งทำกรวยกระดาษเพื่อใช้ในการดื่มน้ำเปล่าขนาดเส้นผ่านศูนย์กลาง 6 เซนติเมตร และสูง 4 เซนติเมตร หากในแต่ละวันจะมีลูกค้าไม่เกิน 300 คน และแต่ละคนจะดื่มน้ำจากโอเอซิสได้ไม่เกิน 2 แก้ว ทางร้านจะต้องเตรียมน้ำไว้อย่างน้อยวันละกี่ถัง (กำหนดให้น้ำ 1 ถัง เท่ากับ 2 ลิตร โดยที่น้ำ 1 ลิตร เท่ากับ 1,000 ลูกบาศก์เซนติเมตร และ $\pi \approx \frac{22}{7}$)



สถานการณ์

เมื่อเวลาผ่านไปสักระยะ CAIRO CAFÉ (ไคโร คาเฟ่) ของนักเรียน และเพื่อนนั้น มีความคิดที่จะนำกรวยที่ใช้ไปแล้ว 100 ใบ มาทำเป็น โม่บายตกแต่งร้าน โดยการนำกรวยไปทาสี ก่อนนำไปทำเป็นโม่บาย

จงหาว่าทางร้านจะต้องเตรียมสีเพื่อใช้ทาโม่บายกี่กระปุก
เมื่อสี 1 กระปุก สามารถใช้ได้ 100 ตารางเซนติเมตร





เฉลย
Cairo CAFÉ (ไคโร คาเฟ่)

บทเรียนครั้งต่อไป

หน่วยการเรียนรู้ที่ 5 ปริมาตรและพื้นที่ผิวของทรงกลม

ส่วนประกอบและปริมาตร

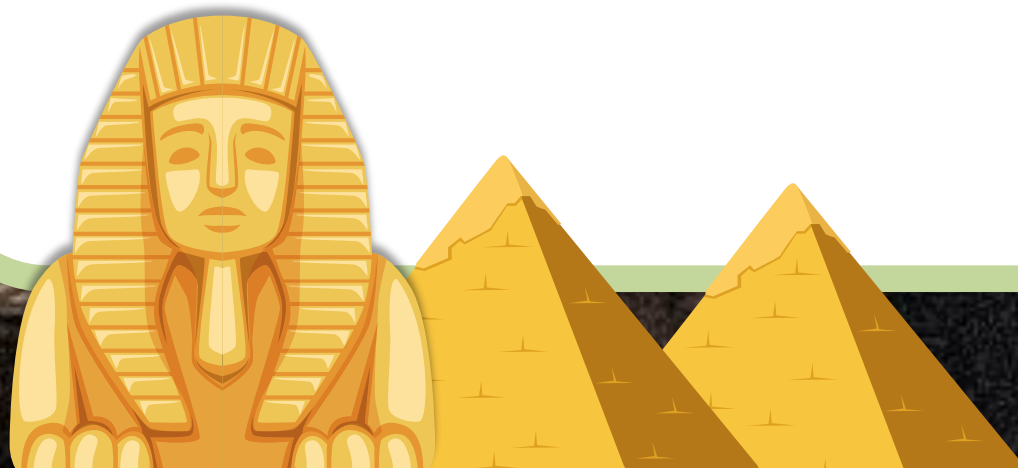
ของทรงกลม

ดาวน์โหลดข้อมูลได้ที่ www.dltv.ac.th



สิ่งที่ต้องเตรียม

- 1) ใบกิจกรรม 1 : สำรวจทรงกลม
- 2) ทราย
- 3) โมเดลเครื่องทรงกลมและทรงกระบอกที่มีรัศมีเท่ากัน
- 4) แบบฝึกหัด 1 : ปริมาตรของทรงกลม (1)



ดาวน์โหลดข้อมูลได้ที่ www.dltv.ac.th

