

ใบกิจกรรม 1 : พหุนามกับการนำไปใช้
หน่วยการเรียนรู้ที่ 6 เรื่อง พหุนาม
แผนการจัดการเรียนรู้ที่ 8 เรื่อง พหุนามกับการนำไปใช้
รายวิชา คณิตศาสตร์ รหัสวิชา ค22101 ภาคเรียนที่ 1 ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 2

คำชี้แจง ให้นักเรียนศึกษาสถานการณ์ “บรรจุกัญหายุเอชทีรักซ์โลก” แล้ววาดภาพแบบจำลองของกล่องนมเพื่อสร้างสูตรในการหาพื้นที่ของบริเวณภายในที่ใช้อะลูมิเนียมพอยล์บุผิวกล่อง และสร้างสูตรการหาปริมาตรของนมที่บรรจุลงในกล่อง พร้อมทั้งนำสูตรดังกล่าวไปใช้ในการออกแบบผลิตภัณฑ์ที่สอดคล้องกับเงื่อนไขที่กำหนด

สถานการณ์ “บรรจุกัญหายุเอชทีรักซ์โลก”

“เจ้าของฟาร์มโคนมแห่งหนึ่งต้องการผลิตนมกล่องยูเอชทีเข้าสู่ตลาด โดยวางแผนว่าจะผลิตนมกล่อง 2 ขนาด คือ ขนาดปกติและขนาดใหญ่ ที่มีลักษณะเป็นปริซึมสี่เหลี่ยมจัตุรัสซึ่งภายในกล่องบุด้วยอะลูมิเนียมพอยล์ เพื่อรักษาคุณภาพของนมและป้องกันการรั่วซึม สำหรับการบรรจุนมลงกล่อง เจ้าของฟาร์มวางแผนว่า จะต้องบรรจุนมต่ำกว่าขอบ 1 เซนติเมตร เพื่อให้มีบริเวณในการเขย่า เจ้าของฟาร์มต้องการเตรียมแผ่นอะลูมิเนียมพอยล์ จึงต้องการคำนวณพื้นที่บริเวณภายในกล่อง เพื่อให้ทราบว่าจะต้องใช้อะลูมิเนียมพอยล์อย่างน้อยเท่าใด และต้องการทราบว่ากล่องนมแต่ละขนาดต้องบรรจุนมเท่าใด แต่เจ้าของฟาร์มไม่ยอกราคาจากขนาดของกล่องโดยตรง เนื่องจากอาจมีการแก้ไขขนาดบ่อยครั้ง จึงต้องการสร้างสูตรในการหาพื้นที่อย่างน้อยของแผ่นอะลูมิเนียมพอยล์ และสูตรการหาปริมาตรของนม เพื่อใช้งานได้รวดเร็วขึ้น”



หมายเหตุ : ไม่คิดความหนาของกล่องนม



วาดภาพจำลองของกล่องนมและแสดงระดับความสูงของนมภายในกล่องพร้อมทั้งระบุตัวแปรกำกับตามรายละเอียดที่เงื่อนไขกำหนด

วาดภาพจำลอง	กำหนดตัวแปร แทน แทน



คำนวณหาสูตรการหาพื้นที่ของบริเวณภายในที่ใช้บุด้วยอะลูมิเนียมฟอยล์

--



คำนวณหาสูตรการหาปริมาณของนมที่บรรจุลงกล่องนม



ออกแบบผลิตภัณฑ์

<u>ขนาดปกติ</u>	<u>ขนาดใหญ่</u>
ขนาดของกล่องนม	ขนาดของกล่องนม
ความกว้าง	ความกว้าง
ความยาว	ความยาว
ความสูง	ความสูง
พื้นที่ของบริเวณภายในที่ต้องบุอะลูมิเนียมฟอยล์	พื้นที่ของบริเวณภายในที่ต้องบุอะลูมิเนียมฟอยล์
.....
.....
.....
.....
.....
ปริมาณของนมที่บรรจุลงกล่องนม (มิลลิลิตร)	ปริมาณของนมที่บรรจุลงกล่องนม (มิลลิลิตร)
.....
.....
.....
.....
.....
.....
.....
.....

