แบบฝึกหัด 4 : การแก้ปัญหาเกี่ยวกับทรงกลม

คำชี้แจง ให้นักเรียนแสดงวิธีการหาคำตอบของโจทย์ปัญหาเกี่ยวกับทรงกลมต่อไปนี้

ข้อที่ 1 โดมหอประชุมแห่งหนึ่งมีลักษณะเป็นครึ่งทรงกลม โดยมีเส้นผ่านศูนย์กลางของโดมเท่ากับ 42 เมตร หากต้องการทาสีภายนอกโดมทั้งหมด อยากทราบว่า ช่างทาสีจะต้องซื้อสีกี่แกลลอน (กำหนด $\pi \approx \frac{22}{7}$ และให้สี 1 แกลลอน ทาได้ 30 ตารางเมตร)

วิธีทำ เนื่องจาก เส้นผ่านศูนย์กลางของโดมหอประชุม เท่ากับ.....เมตร

จะได้ว่า โดมหอประชุมมีรัศมี .....เมตร

จากสูตร พื้นที่ผิวของทรงกลม = ... เมื่อ r แทนรัศมีของทรงกลม

จะได้ พื้นที่ผิวของโดมหอประชุมที่เป็นครึ่งทรงกลม = ...

.....

.....

.....

.....

.....

เนื่องจากสี 1 แกลลอนสามารถทาได้พื้นที่ ..... ตารางเมตร

จะต้องใช้สีจำนวน.....

ดังนั้น ช่างทาสีจะต้องซื้อสี..... แกลลอน