



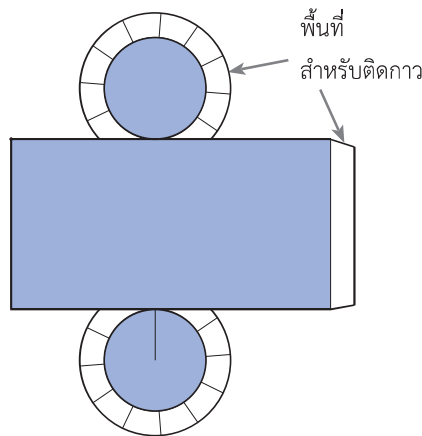
ใบกิจกรรม 6 : ประกอบร่างเข้าสู่

ชื่อ-สกุล	ชั้น ม.2/	เลขที่
ชื่อ-สกุล	ชั้น ม.2/	เลขที่
ชื่อ-สกุล	ชั้น ม.2/	เลขที่
ชื่อ-สกุล	ชั้น ม.2/	เลขที่
ชื่อ-สกุล	ชั้น ม.2/	เลขที่

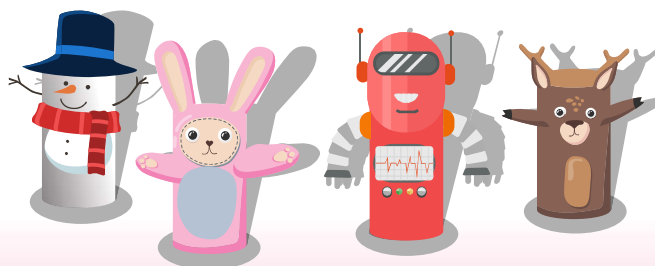


ขั้นตอนในการสร้างหุ่นกระบอกจิวและชุดเกราะ

1. คำนวณหาความสูงของทรงกระบอกเพื่อให้รัศมีของฐาน พื้นที่ผิวหรือปริมาตรที่สอดคล้องกับเงื่อนไขพิเศษ (อนุญาตให้ใช้เครื่องคิดเลขได้)
2. เขียนแบบร่างของหุ่นกระบอกจิวที่มีลักษณะเป็นทรงกระบอกโดยใช้รูปคลี่ของทรงกระบอก และมีพื้นที่สำหรับติดกาว



3. ตัดกระดาษตามที่ได้ออกแบบไว้ จากนั้นประกอบเป็นตัวหุ่นกระบอกจิว
4. เขียนแบบร่างชุดเกราะของหุ่นกระบอกจิว โดยชุดเกราะจะทำเฉพาะส่วนที่เป็นพื้นที่ผิวด้านข้างของทรงกระบอกเท่านั้น
5. ตัดกระดาษตามที่ได้ออกแบบไว้ ตกแต่งชุดเกราะ แล้วนำไปติดให้กับหุ่นกระบอกจิว



ตอนที่ 1

คำชี้แจง จากเงื่อนไขพิเศษที่แต่ละกลุ่มได้รับ ให้นักเรียนแสดงวิธีการหาความสูงของทรงกระบอก พร้อมทั้งเติมคำตอบเกี่ยวกับส่วนประกอบของรูปคลี่ของหุ่นกระบอกด้านล่างให้สมบูรณ์ (กำหนดให้ $\pi \approx 3.14$)

กลุ่มที่.....
 เงื่อนไขพิเศษที่ได้รับ คือ.....

1. จงแสดงวิธีการคำนวณหาความสูงของหุ่นกระบอก

วิธีทำ.....

2. จากเงื่อนไขพิเศษที่ได้รับและการคำนวณจะได้ว่า

รัศมีของฐานหุ่นกระบอกจืดยาว..... เซนติเมตร และหุ่นกระบอกจืดยาว..... เซนติเมตร

3. รูปคลี่ของทรงกระบอกประกอบด้วย

- วงกลม จำนวน.....รูป รัศมียาว..... เซนติเมตร
- รูปสี่เหลี่ยมมุมฉาก จำนวน.....รูป ความกว้าง..... เซนติเมตร ความยาว..... เซนติเมตร

ตอนที่ 2

คำชี้แจง จากรัศมีของฐานและความสูงของทรงกระบอกในตอนที่ 1 ให้นักเรียนคำนวณหาปริมาตรต่อไปนี้ แล้วเติมคำตอบลงในช่องว่างให้สมบูรณ์ (ตอบเป็นทศนิยมสองตำแหน่ง)

1. ปริมาตรของหุ่นกระบอกจืดยุ่ประมาณ..... ลูกบาศก์เซนติเมตร
2. พื้นที่ผิวด้านข้างของหุ่นกระบอกจืดยุ่ประมาณ..... ตารางเซนติเมตร
3. พื้นที่หน้าตัดทั้งสองของหุ่นกระบอกจืดยุ่ประมาณ..... ตารางเซนติเมตร
4. พื้นที่ผิวของหุ่นกระบอกจืดยุ่ประมาณ..... ตารางเซนติเมตร



หน่วยการเรียนรู้ที่ 4 หุ่นกระบอก กอบกู้โลก

ตอนที่ 3

คำชี้แจง ให้นักเรียนแต่ละกลุ่มนำเสนอหุ่นกระบอกจิวของตนเองกลุ่มละไม่เกิน 3 นาที จากนั้น พิจารณาข้อมูลบนกระดานแล้วร่วมกันอภิปรายเพื่อตอบคำถามในประเด็นต่าง ๆ ต่อไปนี้

1. นักเรียนชื่นชอบหุ่นกระบอกจิวของกลุ่มใดมากที่สุด เพราะเหตุใด

ตอบ _____

พิจารณาข้อมูลหุ่นกระบอกจิวของกลุ่มที่ 1, 2 และ 3 แล้วตอบคำถามข้อที่ 2-3

2. ปริมาตร พื้นที่ผิว และพื้นที่ผิวด้านข้างของหุ่นกระบอกจิวของทั้งสามกลุ่มเท่ากันหรือไม่

ตอบ _____

3. นักเรียนคิดว่าทรงกระบอกที่มีปริมาตรเท่ากัน จำเป็นต้องมีพื้นที่ผิวและพื้นที่ผิวด้านข้างเท่ากันหรือไม่ เพราะเหตุใด

ตอบ _____

พิจารณาข้อมูลหุ่นกระบอกจิวของกลุ่มที่ 4, 5 และ 6 แล้วตอบคำถามข้อที่ 4-5

4. ปริมาตร พื้นที่ผิว และพื้นที่ผิวด้านข้างของหุ่นกระบอกจิวของทั้งสามกลุ่มเท่ากันหรือไม่

ตอบ _____

5. นักเรียนคิดว่าทรงกระบอกที่มีพื้นที่ผิวเท่ากัน จำเป็นต้องมีปริมาตรและพื้นที่ผิวด้านข้างเท่ากันหรือไม่ เพราะเหตุใด

ตอบ _____



ตอนที่ 4

คำชี้แจง ให้นักเรียนพิจารณาข้อความต่อไปนี้ โดยให้ทำเครื่องหมาย ✓ หน้าข้อความที่ถูกต้อง และทำเครื่องหมาย × หน้าข้อความที่ไม่ถูกต้อง

- 1. ถ้าพื้นที่ผิวของทรงกระบอกเท่ากันแล้วพื้นที่ผิวด้านข้างของทรงกระบอกจะเท่ากันด้วยเสมอ
- 2. ถ้าพื้นที่ผิวของทรงกระบอกเท่ากันแล้วปริมาตรของทรงกระบอกจะเท่ากันด้วยเสมอ

