

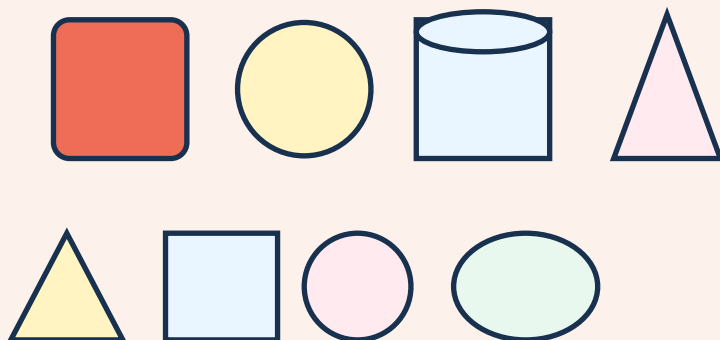
บทที่ 9

รูปเรขาคณิต

ใบความรู้และแบบฝึกหัด

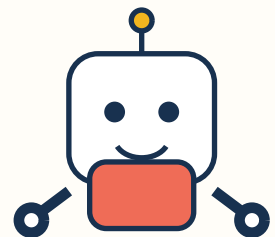
พร้อมเฉลยละเอียดทุกข้อ

เข้าใจง่าย • ใช้สอน • ใช้อ่าน • ใช้ตัว • พร้อมพิมพ์ A4



ในเล่มนี้

- ใบความรู้ 3 เรื่อง พร้อมภาพและตัวอย่างที่ละชั้น
- แบบฝึก 24 ข้อ 4 ระดับ พร้อมพื้นที่ทำงาน
- เฉลยอธิบายเหตุผลครบทุกข้อ + แนะนำครู



แผนการใช้เล่มนี้ให้เกิดผล

เป้าหมายเมื่อจบบท

- จำแนกทรงสี่เหลี่ยมมุมฉาก ทรงกลม ทรงกระบอก และกรวย
- จำแนกรูปสามเหลี่ยม รูปสี่เหลี่ยม วงกลม และวงรี
- เขียนรูปจากแบบและหาองค์ประกอบที่หายไปในรูปแบบรูปซ้ำ

เริ่มจากจุดไหน

พื้นฐานก่อนเรียน

สังเกตลักษณะ ขอบ มุม และการกลิ้งหรือวางซ้อน

คำถามวัดพื้นฐาน 3 ข้อ

- แยกของจริงเป็น 4 ทรง
- นับด้านรูปสามเหลี่ยม
- ต่อแบบรูป □ □

แผนตัว 4 ช่วง

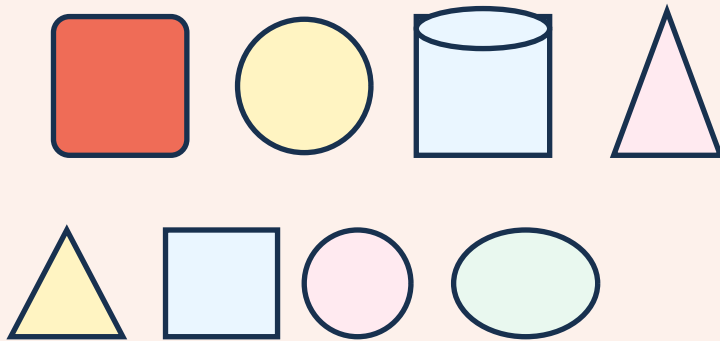
1. อ่านใบความรู้และทำตัวอย่างด้วยของจริง
2. ฝึกพื้นฐานโดยไม่จับเวลา
3. ฝึกคล่องและประยุกต์ พร้อมอธิบายวิธีคิด
4. ทำแบบทดสอบ แล้วแก้ข้อผิดด้วยเฉลยละเอียด

เกณฑ์ผ่านแบบเข้าใจจริง

- ทำแบบทดสอบได้อย่างน้อย 5 จาก 6 ข้อ
- อธิบายได้ว่าเลือกวิธีคิดเพราะอะไร
- ตรวจคำตอบด้วยภาพ ของจริง หรือวิธีย้อนกลับได้อย่างน้อย 1 วิธี
- ถ้ายังไม่ผ่าน ให้ย้อนเฉพาะจุดผิดและทำโจทย์ใหม่อีกครั้งในวันถัดไป

รูปสามมิติรอบตัว

รูปสามมิติมีความหนา จับต้องได้ และมองเห็นได้หลายด้าน เราจำแนกจากผิว หน้า และการกลิ้ง



จำให้แม่น

- กล้องคล้ายทรงสี่เหลี่ยมมุมฉาก
- ลูกบอลคล้ายทรงกลม
- กระป๋องคล้ายทรงกระบอก
- และกรวยไอศกรีมคล้ายกรวย

ครุฑวนคิด

ใช้ของจริงหลายขนาด
เพื่อย้ำว่าขนาดและสีไม่ใช่เกณฑ์จำแนกทรง

ตัวอย่างคิดที่ละขั้น

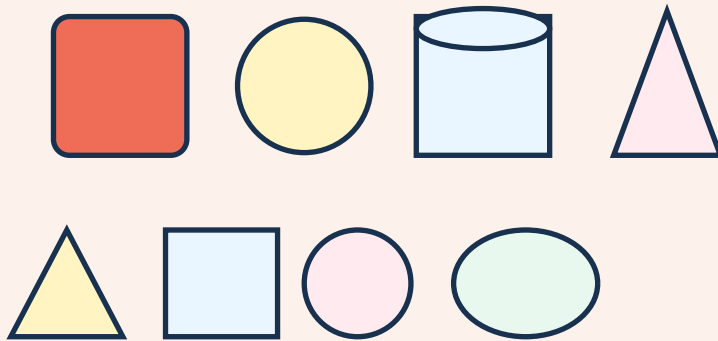
ทรงกระบอกมีหน้าราบวงกลม 2

หน้าและผิวโค้ง จึงกลิ้งได้เมื่อวางตะแคง

- 1 มองผิวโค้ง
- 2 มองหน้าราบ
- 3 ทดลองกลิ้งและวางซ้อน

รูปสองมิติ

รูปสองมิติเป็นรูปแบบบนพื้นผิว จำแนกจากจำนวนด้าน มุม และลักษณะเส้นขอบ



จำให้แม่น

- รูปสามเหลี่ยมมี 3 ด้าน 3 มุม
- รูปสี่เหลี่ยมมี 4 ด้าน 4 มุม
- วงกลมและวงรีมีเส้นโค้ง ไม่มีมุม

ครูชวนคิด

หมุนบัตรรูปหลายทิศ
เพื่อลดความเข้าใจผิดว่ารูปต้องตั้งตรงเท่านั้น

ตัวอย่างคิดที่ละเอียด

แม้รูปสามเหลี่ยมจะเอียงหรือกลับด้าน ก็ยังมี 3 ด้านและ 3 มุม

- ลากนิ้วตามขอบ
- นับด้าน
- นับมุมและตั้งชื่อรูป