แฟ้มลับเมืองเรขาคณิต คดีโจรกรรมเพชรปริศนา

รหัสคดี: 99-PRISM ระดับความลับ: สุดยอด ผู้รับผิดชอบ: นักสืบฝึกหัด (นักเรียนทุกคน)

บทที่ 1 เหตุเกิดที่พิพิธภัณฑ์

ตีสองของคืนวันศุกร์ ท่ามกลางสายฝนที่โปรยปรายใน "เมืองเรขาคณิต" สัญญาณเตือนภัยของพิพิธภัณฑ์แห่งชาติได้ดังสนั่นขึ้น ตำรวจสายตรวจรีบรุดไปยังที่เกิดเหตุ แต่ก็สายไปเสียแล้ว "เพชรเหลี่ยมรุ้ง" อัญมณีประเมินค่าไม่ได้ที่ส่องประกายได้ 7 สี ถูกขโมยไปจากแท่นจัดแสดง สิ่งเดียวที่คนร้ายทิ้งไว้คือ รอยเท้ารูปสี่เหลี่ยมจัตุรัส และจดหมายที่เขียนด้วยหมึกสีแดงสด

สารวัตรทรงกลม หัวหน้าตำรวจแห่งเมืองเรขาคณิต มืดแปดด้าน เขาจึงต้องส่งจดหมายฉบับนี้มาให้ "คุณ" ยอดนักสืบที่เก่งที่สุดในการถอดรหัส เพื่อช่วยตามหาเพชรเม็ดนี้กลับคืนมาก่อนที่คนร้ายจะหลบหนีออกนอกเมือง

บทที่ 2 เมืองที่เต็มไปด้วยรูปทรง

คุณรับจดหมายมาและมองออกไปนอกหน้าต่าง เมืองเรขาคณิตเป็นเมืองที่แปลกประหลาด อาคารบ้านเรือนทุกหลังล้วนสร้างเป็นรูปทรงเรขาคณิตสามมิติทั้งสิ้น ทางซ้ายมือของคุณคือ "ตึกกล่องรองเท้า" (อาคารที่มีฐานเป็นรูปสี่เหลี่ยมผืนผ้า) ถัดไปคือ "อาคารกระป๋องยักษ์" (อาคารรูปทรงกระบอกที่ไม่มีเหลี่ยมมุมเลยแม้แต่น้อย) และถ้ามองไปไกลๆ จะเห็น "หอคอยฟาโรห์" (อาคารที่มียอดแหลมเป๊ยบ ฐานเป็นรูปสี่เหลี่ยม และด้านข้างเป็นรูปสามเหลี่ยมมาบรรจบกันที่จุดยอด) อาคารในเมืองนี้มีเป็นร้อย ๆ หลัง ถ้าต้องค้นหาทุกตึก ตำรวจคงต้องใช้เวลาเป็นเดือนแน่ ๆ ความหวังเดียวคือการไขปริศนาในจดหมายของคนร้าย

บทที่ 3 จดหมายท้าทายจากจอมโจร

คุณค่อยๆ เปิดจดหมายของคนร้าย (ซึ่งลงชื่อว่า "จอมโจรหน้ากากเหลี่ยม") เนื้อความในจดหมายเขียนไว้ดังนี้... *"ฮ่าๆๆ! ตำรวจหน้าโง่ทั้งหลาย กว่าพวกแกจะรู้ตัว ฉันก็เอาเพชรเหลี่ยมรุ้งไปซ่อนไว้ในที่ที่ปลอดภัยที่สุดแล้ว เมืองนี้มีตึกหน้าตาประหลาดมากมาย แกไม่มีทางหาเจอหรอก เว้นแต่แกจะฉลาดพอที่จะไขปริศนาของฉัน ของล้ำค่าถูกซ่อนอยู่ในตึกที่โดดเด่นและสมมาตรที่สุดในย่านใจกลางเมือง ฟังให้ดีนะ... ตึกนี้มีพื้นล่างสุด (ฐาน) และ หลังคาด้านบนสุด เป็นรูปหลายเหลี่ยมที่มีมุม 6 มุม และมีด้าน 6 ด้านเท่า ๆ กันเป๊ะ แถมพื้นและหลังคายังอยู่ขนานกันพอดีเป๊ะอีกด้วย เท่านั้นยังไม่พอ เพื่อให้ตึกนี้แข็งแรง ผนังตึกรอบนอกจึงตั้งฉากกับพื้น โดยผนังแต่ละด้านสร้างจากกระจกที่เป็นรูป 'สี่เหลี่ยมผืนผ้า' เรียงต่อกันทั้งหมด 6 ด้านล้อมรอบตัวตึกเอาไว้ ตึกนี้ไม่มีทรงโค้งงอแบบกระป๋อง และไม่มียอดแหลมแบบตึกฟาโรห์หรอกนะ ถ้าแกแน่จริง ก็ถอดรหัสให้ได้สิว่ามันคือตึกรูปทรงอะไร และมีชื่อเรียกว่าอะไรในทางคณิตศาสตร์ แต่รีบหน่อยนะ เพราะตอนเที่ยงตรง ฉันจะกลับไปเอาเพชรและหนีออกจากเมืองนี้ตลอดกาล....

ลงชื่อ, จอมโจรหน้ากากเหลี่ยม

ภารกิจของคุณ (คำสั่งสำหรับนักสืบ)

นักสืบ เวลาเหลือน้อยแล้ว คุณต้องรีบอ่านทบทวนจดหมายของจอมโจรอย่างละเอียดอีกครั้ง จับใจความให้ได้ว่าลักษณะที่จอมโจรบรรยายนั้น ตรงกับส่วนประกอบของรูปทรงเรขาคณิตสามมิติชนิดใด

สิ่งที่คุณต้องทำคือ

1. หาให้พบว่า "ฐาน" (พื้นและหลังคา) ของอาคารนี้เป็นรูปอะไร?
2. หาให้พบว่า "ด้านข้าง" (ผนัง) ของอาคารนี้เป็นรูปอะไร และมีกี่ด้าน?
3. นำข้อมูลมาสรุป และวาดภาพสเก็ตช์ของอาคารหลังนี้
4. ฟันธงให้ได้ว่า อาคารหลังนี้คือรูปทรงที่มีชื่อเรียกว่าอะไร? (ใบ้ให้ว่า มันคือตระกูล ปริซึม แต่เป็นปริซึมชนิดใดกันล่ะ?)

รีบเข้า เพชรเหลี่ยมรุ้งและชื่อเสียงของเมืองเรขาคณิตอยู่ในมือคุณแล้ว

LIVEWORKSHEETS

ใบงาน: บันทึกของนักสืบ

รหัสคดี: 99-PRISM (การตามล่าหาติกปริซึม)

ชื่อนักเรียน .....

ชั้น ..... **เลขที่** ..... **วันที่** .....

🔎 ส่วนที่ 1 แกะรอยเบาะแสจากการอ่าน

คำชี้แจง : ให้นักเรียนอ่าน "แฟ้มลับเมืองเรขาคณิต" อย่างละเอียด แล้วนำเบาะแสที่ได้มาตอบคำถามต่อไปนี้

1. เบาะแสที่ 1 ลักษณะของ "ฐาน" (พื้นล่างและหลังคา)

• จากจดหมายของจอมโจร พื้นและหลังคาของอาคารเป็นรูปเรขาคณิตชนิดใด? (ตอบพร้อมระบุจำนวนมุมและด้าน)

ตอบ .....

.....

2. เบาะแสที่ 2 ลักษณะของ "ด้านข้าง" (ผนังตึก)

• ผนังตึกด้านข้างของอาคารหลังนี้ เป็นรูปเรขาคณิตชนิดใด? และประกอบไปด้วยผนังกี่ด้าน?

ตอบ รูปเรขาคณิตคือ .....

จำนวนทั้งหมด ..... ด้าน

✏️ ส่วนที่ 2 ภาพร่างอาคารต้องสงสัย

คำชี้แจง : ให้นักเรียนใช้เบาะแสในส่วนที่ 1 มาวาดภาพจำลอง (ภาพ 3 มิติ) ของอาคารที่คนร้ายซ่อนเพชรไว้

พื้นที่สำหรับวาดภาพ 3 มิติ

🧰 ส่วนที่ 3 สรุปผลการสืบสวน (ปิดคดี)

จากเบาะแสทั้งหมดและภาพร่างที่ได้ นักเรียนสรุปว่า อาคารที่คนร้ายนำเพชรสี่เหลี่ยมรังไข่ซ่อนไว้

คือรูปทรงเรขาคณิตสามมิติที่มีชื่อเรียกว่า

ชื่อรูปทรง (ชนิดของปริซึม) .....

LIVEWORKSHEETS