

รายวิชาคณิตศาสตร์

รหัสวิชา ค23101 ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3

เรื่อง ศูนย์กลางของกลมกลิ้ง (1)

ครูผู้สอน ครูสรวิรัตน์ เตชะชาติ

ครูชุติมา วรรณรักษ์



เรื่อง ศูนย์กลางของกลมกลิ้ง(1)





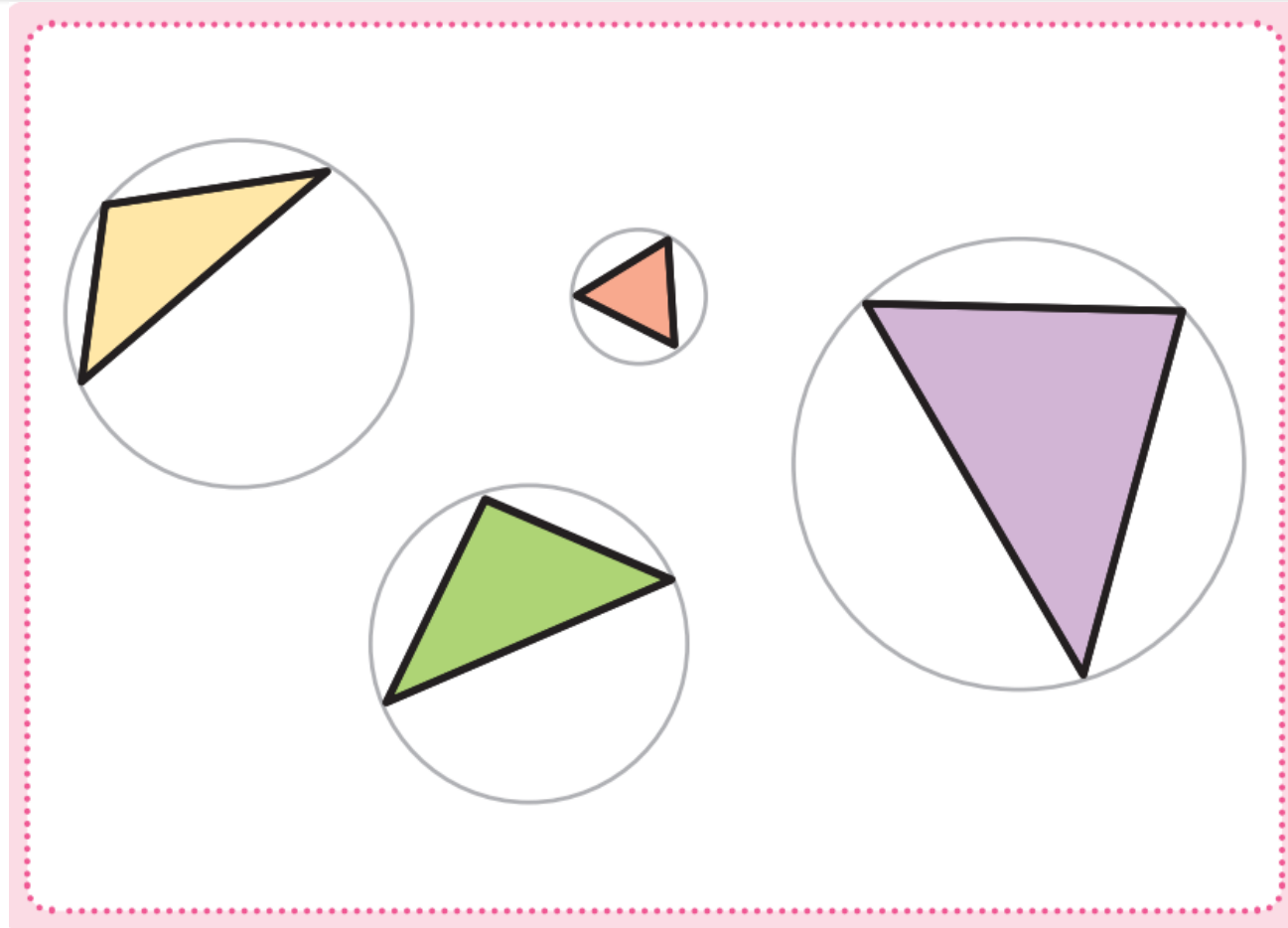
จุดประสงค์การเรียนรู้



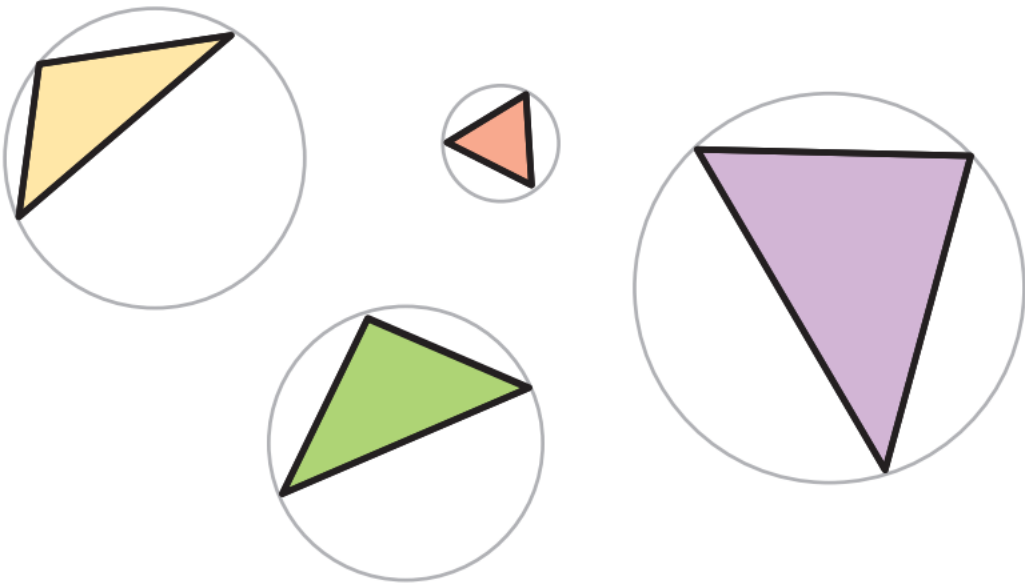
1. นักเรียนสามารถนำทฤษฎีบทเกี่ยวกับคอร์ดของวงกลมไปใช้ในการให้เหตุผล และแก้ปัญหาคณิตศาสตร์



รูปสามเหลี่ยมที่มีวงกลมล้อมรอบ



รูปสามเหลี่ยมที่มีวงกลมล้อมรอบ



เมื่อมีจุด 3 จุด ที่ไม่อยู่ในแนว
เส้นตรงเดียวกัน จะสามารถสร้าง
วงกลมให้ผ่านจุดทั้งสามได้เสมอ
และสร้างได้เพียงวงเดียวเท่านั้น

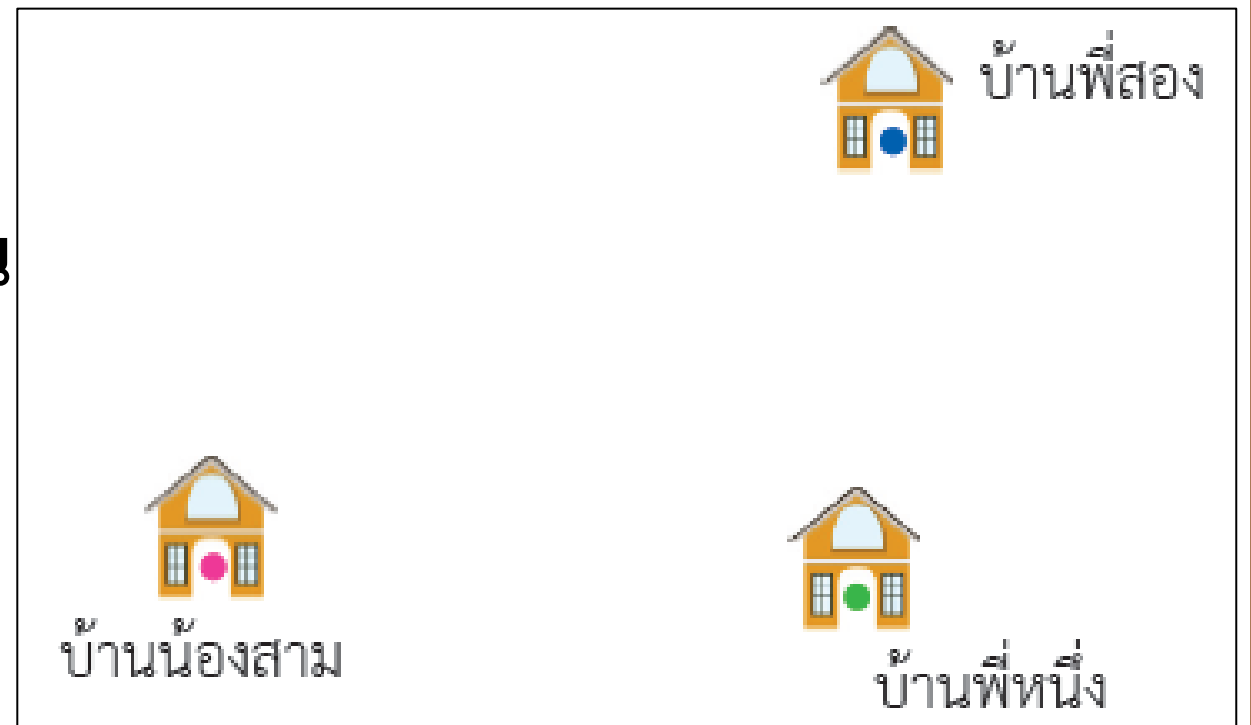
สถานการณ์ : ปัญหาการขาดสระน้ำ

ครอบครัวหนึ่งมีพี่น้อง 3 คน

ทุกคนต่างรักใคร่กลมเกลียวกัน
และต่างก็สร้างบ้านของแต่ละคน

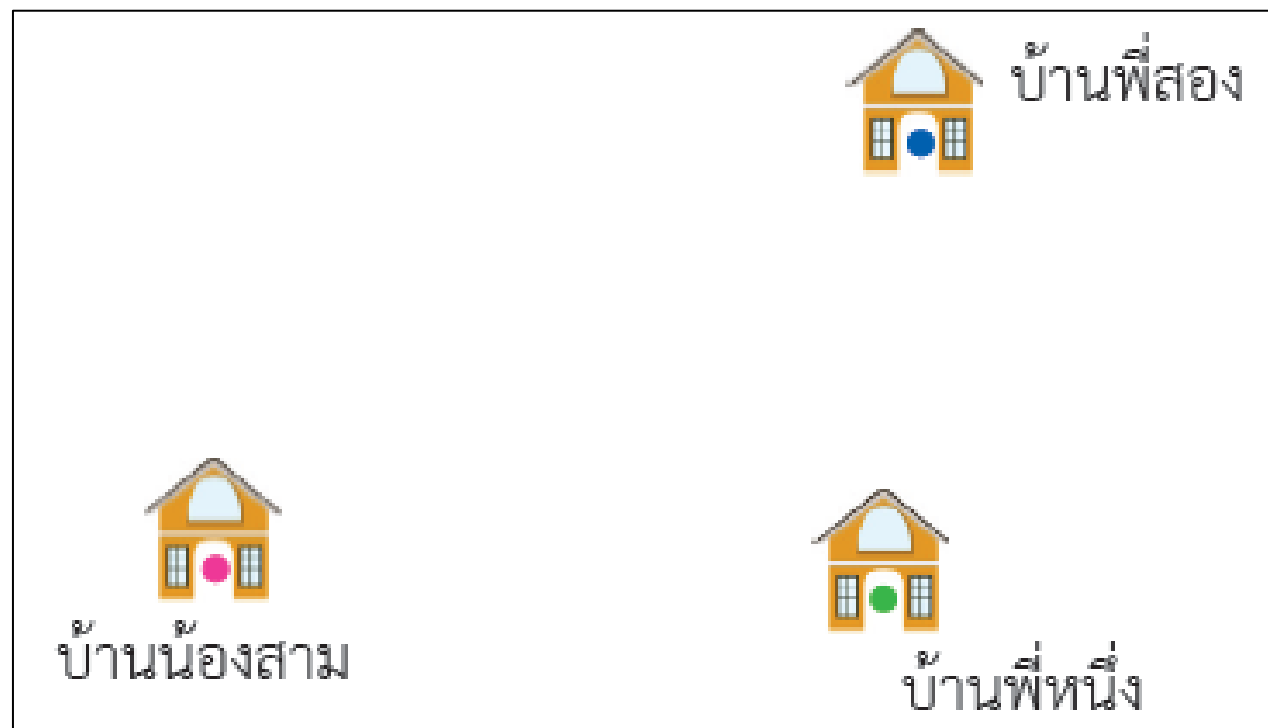
ไว้ในที่ดินที่คุณพ่อคุณแม่
มอบให้อาศัยทำกิน ทั้งสามคน
ได้มาปรึกษาหารือกัน

เพื่อขาดสระน้ำไว้ใช้ร่วมกันในยามหน้าแล้ง



สถานการณ์ : ปัญหาการขาดสระน้ำ

แต่ละคนต่างก็เสียสละที่จะ
ให้ขาดสระไว้ใกล้กับบ้านของ
พี่น้องคนอื่น ๆ โดยที่ตัวเอง
ยอมเดินเป็นระยะทางไกล
เพื่อไปตักน้ำใช้ ทำให้ไม่สามารถ
ตกลงตำแหน่งที่จะขาดสระน้ำได้



สถานการณ์ : ปัญหาการขาดสระน้ำ

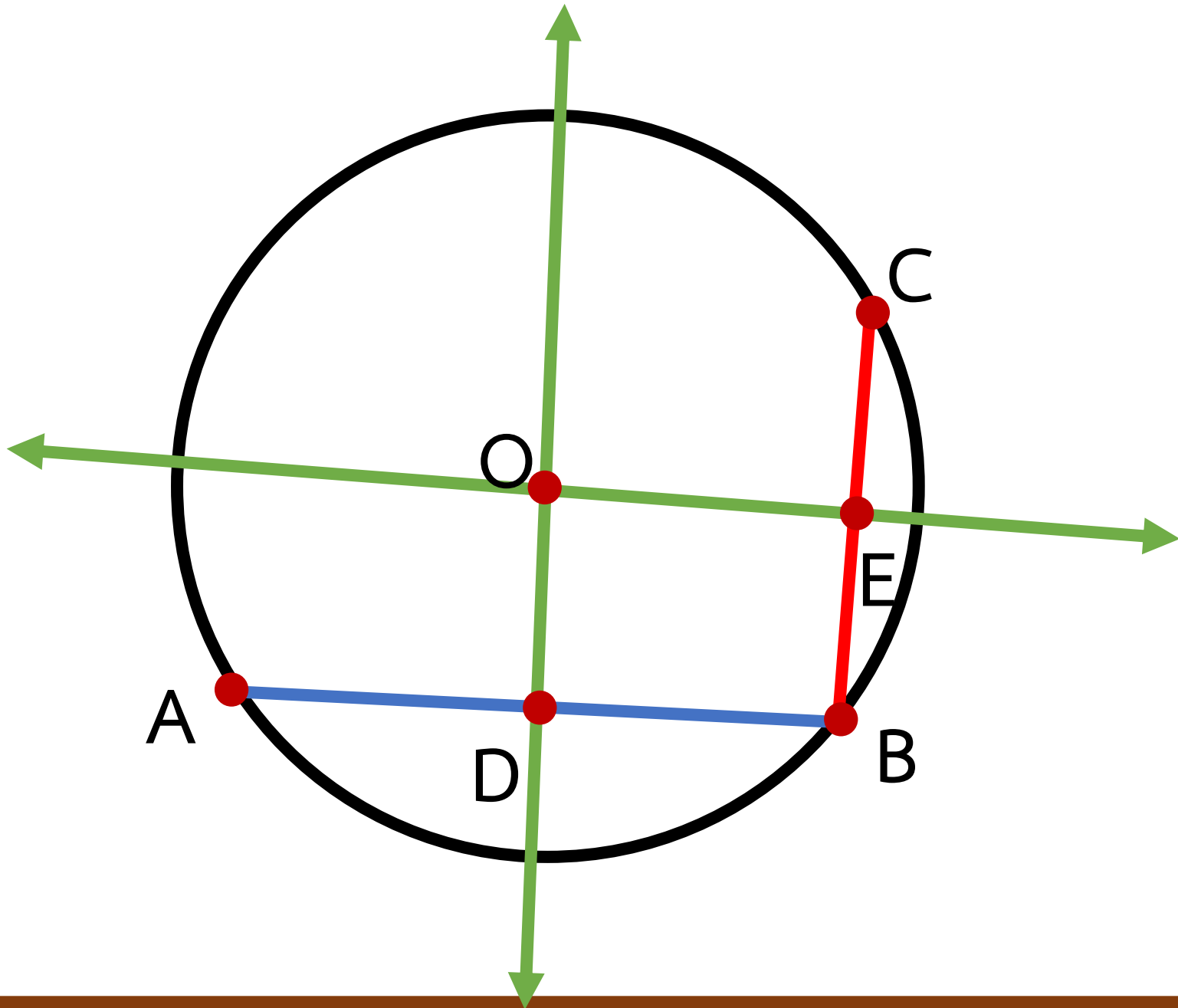
สามพี่น้องจึงไปปรึกษากับคุณพ่อ
ซึ่งเป็นปราชญ์ชาวบ้านด้าน
การเกษตร คุณพ่อจึงให้ความเห็นว่า
ให้ขาดสระ ตรงจุดที่อยู่ห่างจากบ้าน
ของแต่ละคนเท่า ๆ กัน



สถานการณ์ : ปัญหาการขาดสระน้ำ

ถ้าคุณพ่อจะแนะนำให้พี่น้อง
ทั้งสามคนขาดสระตำแหน่งใด
และมีวิธีการหาตำแหน่งที่จะ
ขาดสระแล้วให้อยู่ห่างจากบ้าน
ทั้งสามหลังเท่า ๆ กัน ได้อย่างไร





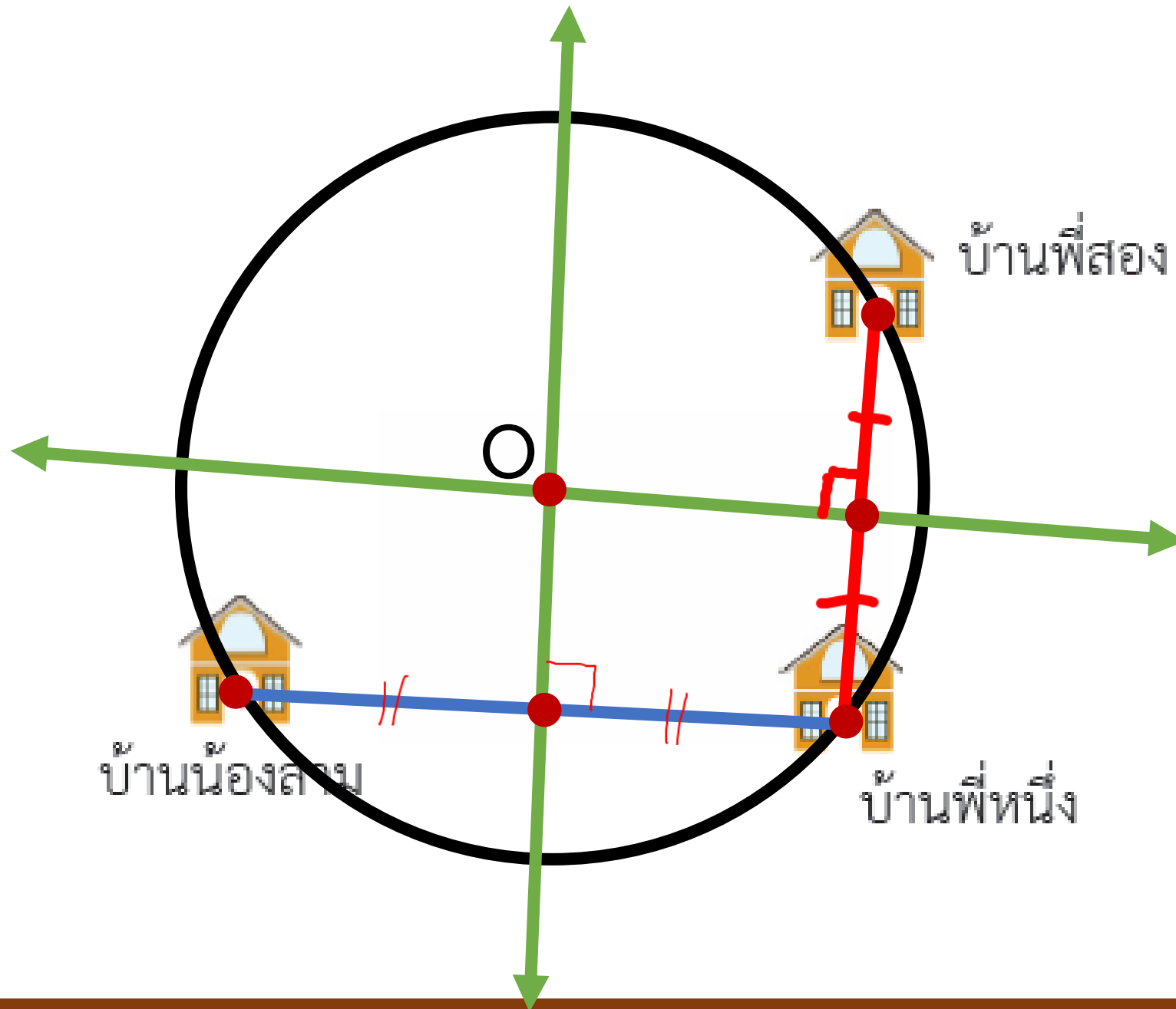
สถานการณ์

:

ปัญหา

การขาด

สระน้ำ



ใบกิจกรรมที่ 3

ให้นักเรียนจับคู่กันเพื่อทำแบบฝึกหัดที่ 6

งานกระเบื้องโบราณ



ใบกิจกรรม 3 : งานกระเบื้องโบราณ

ชื่อ-สกุล ชั้น ม.3/ เลขที่

ชื่อ-สกุล ชั้น ม.3/ เลขที่

ชื่อ-สกุล ชั้น ม.3/ เลขที่

ชื่อ-สกุล ชั้น ม.3/ เลขที่

คำชี้แจง ให้นักเรียนศึกษาด้านการดำเนินงานต่อไปนี้ แล้วเขียนแสดงวิธีหาตำแหน่งจุดศูนย์กลางของงานกระเบื้องโบราณ ลงในภาพที่กำหนดให้

นักประวัติศาสตร์พบเศษงานกระเบื้องโบราณที่ยังหลงเหลืออยู่ตั้งแสดงในรูปแบบด้านล่าง จากข้อมูลใบบันทึกโบราณ บอกไว้ว่า เดิมงานกระเบื้องโบราณใบนี้มีลักษณะเป็นวงกลม หากนักประวัติศาสตร์ต้องการทราบความยาวของเส้นผ่านศูนย์กลางของงานกระเบื้องใบนี้ เขาจำเป็นต้องหาจุดศูนย์กลางให้ได้เสียก่อน

นักเรียนจะช่วยนักประวัติศาสตร์ค้นหาจุดศูนย์กลางของงานกระเบื้องโบราณใบนี้ได้หรือไม่



ใบกิจกรรมที่ 3

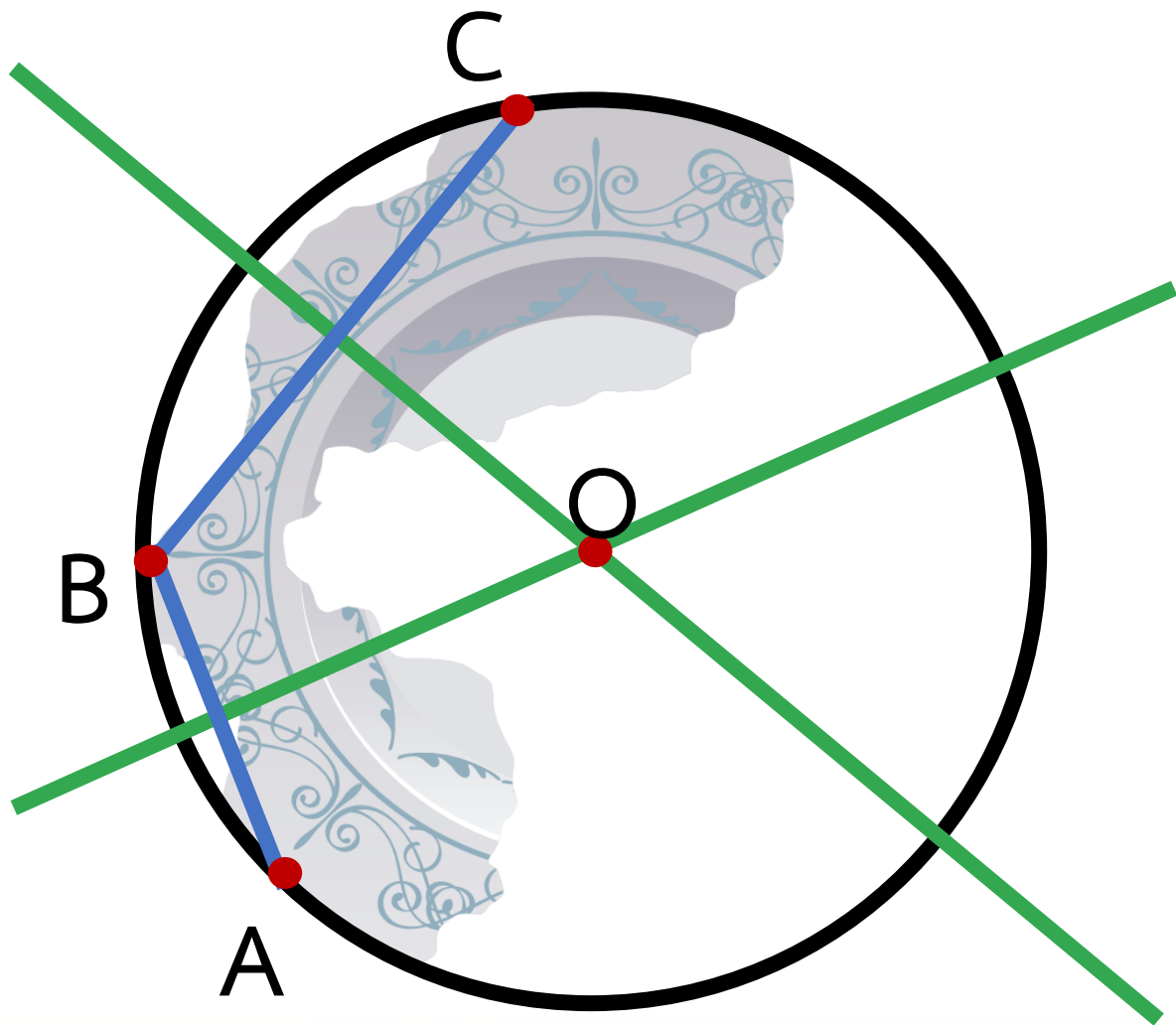


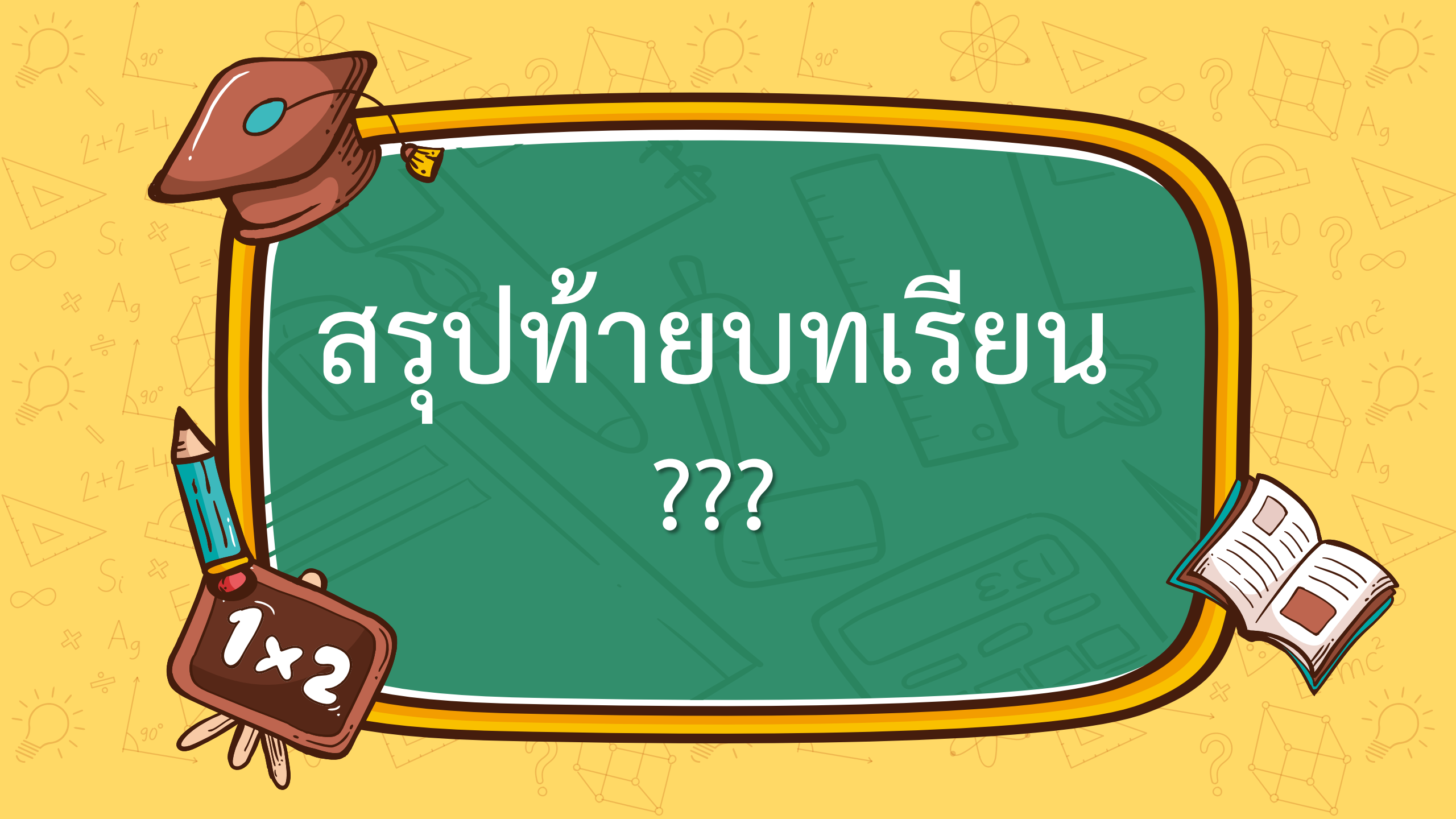
คำชี้แจง

ให้นักเรียนศึกษาสถานการณ์ต่อไปนี้
แล้วเขียนแสดงวิธีหาตำแหน่งจุดศูนย์กลาง
ของจานกระเบื้องโบราณ ลงในภาพที่กำหนดให้



นักเรียนนำเสนอ กิจกรรม





สรุปท้ายบทเรียน
???

ใช้ความรู้จากทฤษฎีบทที่ว่า “เส้นตรงที่แบ่งครึ่งและตั้งฉากกับคอร์ด
ของวงกลมจะผ่านจุดศูนย์กลางของวงกลมนั้น” มาประยุกต์ใช้กับ
การแก้ปัญหาในกิจกรรม “งานกระเบื้องโบราณ”
ถึงแม้ว่าเศษของกระเบื้องโบราณจะไม่ได้เป็นวงกลมที่สมบูรณ์
แต่นักเรียนยังสามารถกำหนดจุดบนเส้นรอบวงเพื่อสร้างคอร์ด
และใช้เส้นแบ่งครึ่งและตั้งฉากกับคอร์ดในการหาตำแหน่ง
ของจุดศูนย์กลางของวงกลมได้



บทเรียนครึ่งต่อไป

เรื่อง

ศูนย์กลางของกลมกลิ้ง (2)



สิ่งที่ต้องเตรียม

1. ใบกิจกรรมที่ 4 : หาคำแทนงปลุกต้นไม้

สามารถดาวน์โหลดใบความรู้และใบงานได้ที่

www.dltv.ac.th

