



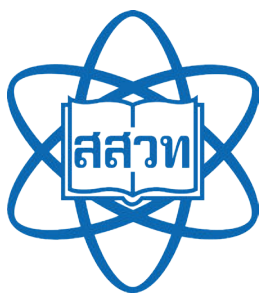
เฉลยแบบฝึกทักษะวิชาคณิตศาสตร์

การแปลงทาง เรขาคณิต

ชั้นมัธยมศึกษาปีที่

2





เฉลยแบบฝึกทักษะ

วิชาคณิตศาสตร์

ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 2

การแปลง

ทางเรขาคณิต

ตามมาตรฐานการเรียนรู้และตัวชี้วัด

กลุ่มสาระการเรียนรู้คณิตศาสตร์ (ฉบับปรับปรุง พ.ศ. 2560)

ตามหลักสูตรแกนกลางการศึกษาขั้นพื้นฐาน พุทธศักราช 2551

จัดทำโดย

สถาบันส่งเสริมการสอนวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี

กระทรวงศึกษาธิการ

จัดทำเป็นฉบับ e-book ครั้งที่ 1 พ.ศ. 2567

มีลิขสิทธิ์ตามพระราชบัญญัติ

สถาบันส่งเสริมการสอนวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี (สสวท.) ได้จัดทำ
เฉลยแบบฝึกทักษะวิชาคณิตศาสตร์ เรื่อง การแปลงทางเรขาคณิต ฉบับ e-book นี้ขึ้น
โดยมีเนื้อหาสอดคล้องกับแบบฝึกทักษะวิชาคณิตศาสตร์ ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 2 เรื่อง
การแปลงทางเรขาคณิต ฉบับ e-book ที่จัดทำตามมาตรฐานการเรียนรู้และตัวชี้วัด
กลุ่มสาระการเรียนรู้คณิตศาสตร์ (ฉบับปรับปรุง พ.ศ. 2560) ตามหลักสูตร
แกนกลางการศึกษาขั้นพื้นฐาน พุทธศักราช 2551 ทุกประการ เพื่อให้นักเรียน
ครู ผู้ปกครอง นักวิชาการ และผู้สนใจทั่วไป เข้าถึงได้ง่าย และสะดวก รวดเร็ว รวมทั้ง
สามารถเลือกใช้ตามความเหมาะสมกับจุดประสงค์ต่าง ๆ ทั้งนี้ สสวท. ขอสงวนสิทธิ์
ในเฉลยแบบฝึกทักษะวิชาคณิตศาสตร์ ฉบับ e-book นี้ ตามกฎหมายลิขสิทธิ์
ห้ามผู้ใดทำซ้ำ คัดลอก ดัดแปลง เลียนแบบ จำหน่าย หรือ เผยแพร่โดยมิได้รับอนุญาต

สามารถเข้าถึงสื่อดิจิทัลต่าง ๆ ของ สสวท. ได้ที่ <https://www.ipst.ac.th/ebook-resource/>

ข้อมูลหนังสือ

ชื่อหนังสือ : เฉลยแบบฝึกทักษะวิชาคณิตศาสตร์ เรื่อง การแปลงทางเรขาคณิต

จัดทำโดย : สถาบันส่งเสริมการสอนวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี (สสวท.)

จำนวน : 66 หน้า

ราคา : 45 บาท (จัดจำหน่ายในรูปแบบ e-book)

ISBN (e-book) : 978-616-576-452-0

คำนำ

สถาบันส่งเสริมการสอนวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี (สสวท.) มีพันธกิจในการศึกษาค้นคว้า วิจัยและพัฒนาหลักสูตร วิธีการเรียนรู้ วิธีสอน และการประเมินผลการจัดการเรียนรู้ รวมทั้งจัดทำหนังสือเรียน คู่มือครู แบบฝึกทักษะ กิจกรรม และสื่อการเรียนรู้ เพื่อใช้ประกอบการจัดการศึกษาขั้นพื้นฐานด้านวิทยาศาสตร์ คณิตศาสตร์ และเทคโนโลยี

เฉลยแบบฝึกทักษะวิชาคณิตศาสตร์ ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 2 เรื่อง การแปลงทางเรขาคณิต นี้จัดทำขึ้นเพื่อเป็นเฉลยคำตอบหรือตัวอย่างคำตอบที่เป็นไปได้ของแบบฝึกทักษะวิชาคณิตศาสตร์ เรื่อง การแปลงทางเรขาคณิต ที่สอดคล้องกับเนื้อหาในหนังสือเรียนรายวิชาพื้นฐานคณิตศาสตร์ ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 2 เล่ม 1 ของ สสวท. ที่จัดทำตามมาตรฐานการเรียนรู้และตัวชี้วัด กลุ่มสาระการเรียนรู้คณิตศาสตร์ (ฉบับปรับปรุง พ.ศ. 2560) ตามหลักสูตรแกนกลางการศึกษาขั้นพื้นฐาน พุทธศักราช 2551 โดยมุ่งหวังให้ครู นักเรียน ผู้ปกครอง หรือผู้ที่สนใจ นำไปใช้ เพื่อตรวจสอบความเข้าใจ เสริมทักษะคณิตศาสตร์ควบคู่กับการเรียนในชั้นเรียน รวมทั้งยังช่วยส่งเสริมสมรรถนะการแก้โจทย์ปัญหาในหลากหลายรูปแบบ เพื่อให้เกิดทักษะการคิดวิเคราะห์ในระดับสูง ทักษะที่จำเป็นสำหรับการดำรงชีวิตในศตวรรษที่ 21 และประยุกต์ใช้ความรู้และทักษะต่าง ๆ เพื่อพัฒนาคุณภาพชีวิตของตนเอง

ทั้งนี้แบบฝึกทักษะชุดนี้ได้สอดแทรกปัญหาที่เปิดโอกาสให้นักเรียนได้คิดอย่างหลากหลาย และฝึกการให้เหตุผล โดยบางข้ออาจมีหลายคำตอบ ในเฉลยเล่มนี้ได้นำเสนอตัวอย่างคำตอบที่เป็นไปได้ ซึ่งนักเรียนอาจหาคำตอบได้แตกต่างจากที่เฉลยไว้ ดังนั้น ในการตรวจแบบฝึกทักษะนี้ควรพิจารณาอย่างรอบคอบ และยอมรับคำตอบที่เห็นว่ามีความถูกต้องและเป็นไปได้ที่แตกต่างไปจากที่เฉลยไว้

สสวท. หวังเป็นอย่างยิ่งว่า เฉลยแบบฝึกทักษะวิชาคณิตศาสตร์เล่มนี้จะเป็นประโยชน์ต่อการจัดการเรียนรู้และเป็นส่วนสำคัญในการพัฒนาคุณภาพและมาตรฐานการศึกษา กลุ่มสาระการเรียนรู้คณิตศาสตร์ ขอขอบคุณผู้ทรงคุณวุฒิ บุคลากรทางการศึกษา และหน่วยงานต่าง ๆ ที่มีส่วนเกี่ยวข้องในการจัดทำไว้ ณ โอกาสนี้

(รองศาสตราจารย์ธีระเดช เจียรสุขสกุล)

ผู้อำนวยการสถาบันส่งเสริมการสอนวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี

สารบัญ

1. การเลื่อนขนาน	2
2. การสะท้อน	20
3. การหมุน	40
บรรณานุกรม	56
คณะผู้จัดทำ.....	57

การสื่อความหมายรูปภาพที่ควรรู้



แนะนำให้ใช้เครื่องคิดเลขช่วยในการคำนวณ



แนะนำให้ใช้ซอฟต์แวร์ The Geometer's Sketchpad ในการแก้ปัญหา



แบบฝึกหัดทักษะข้อที่มีความยากหรือซับซ้อนมากขึ้น

