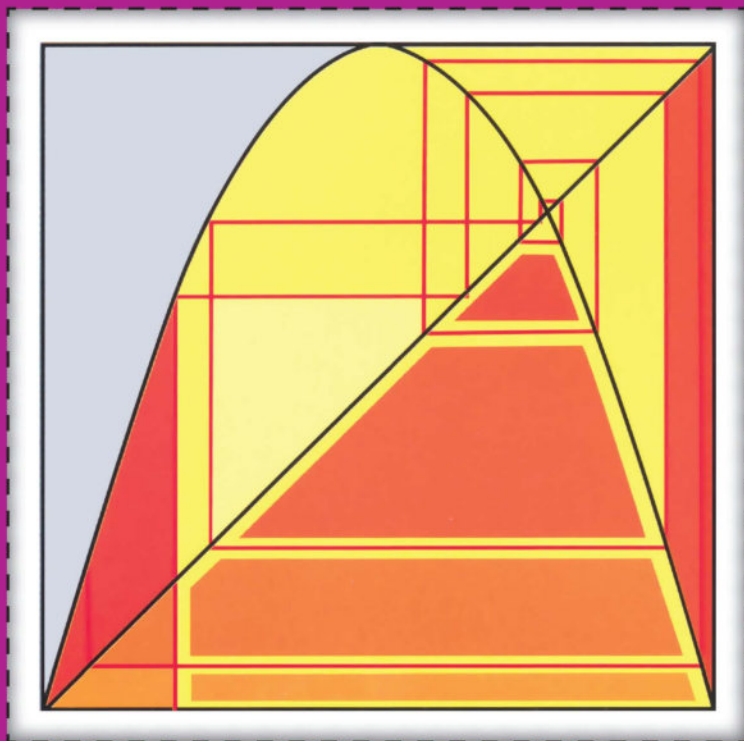


ตัวอย่างการประเมินผล การเรียนรู้คณิตศาสตร์

ระดับมัธยมศึกษาตอนต้น เล่ม 3



สถาบันส่งเสริมการสอนวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี
กระทรวงศึกษาธิการ



ตัวอย่างการประเมินผล การเรียนรู้คณิตศาสตร์ ระดับมัธยมศึกษาตอนต้น เล่ม 3



จัดทำโดย
สถาบันส่งเสริมการสอนวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี
กระทรวงศึกษาธิการ

โครงการพัฒนาตำราและสื่อ
สำหรับหลักสูตรการผลิตและพัฒนาครูวิทยาศาสตร์ คณิตศาสตร์และเทคโนโลยี





ชื่อหนังสือ

ตัวอย่างการประเมินผลการเรียนรู้คณิตศาสตร์
ระดับมัธยมศึกษาตอนต้น เล่ม 3

พิมพ์ครั้งที่ จัดทำโดย

1/2555 จำนวน 3,000 เล่ม
สถาบันส่งเสริมการสอนวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี
924 ถนนสุขุมวิท แขวงพระโขนง เขตคลองเตย กรุงเทพฯ 10110
โทรศัพท์ 0-2392-4021 ต่อ 3102, 3106
โทรสาร 0-2392-3596

พิมพ์ที่

ศูนย์หนังสือแห่งจุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย
อาคารวิทยกิตติ์ ชั้น 14 ซอย จุฬาลงกรณ์ 64 ถนน พญาไท
แขวง วังใหม่ เขต ปทุมวัน กรุงเทพฯ 10330
โทรศัพท์ 0-2255-4433, 0-2218-9891
Website : [http : // www.chulabook.com](http://www.chulabook.com)

สงวนลิขสิทธิ์

การผลิตเพื่อลอกเลียนหนังสือเล่มนี้ไม่ว่ารูปแบบใด
ต้องได้รับอนุญาตจากผู้จัดทำ



สถาบันส่งเสริมการสอนวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี





คำนำ

สถาบันส่งเสริมการสอนวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี (สสวท.) ได้รับมอบหมายจากกระทรวงศึกษาธิการ ให้พัฒนาหลักสูตรในระดับการศึกษาขั้นพื้นฐานของกลุ่มสาระการเรียนรู้คณิตศาสตร์ ตลอดจนจัดทำสื่อการเรียนรู้ตามหลักสูตรดังกล่าว

หนังสือ ตัวอย่างการประเมินผลการเรียนรู้คณิตศาสตร์ ระดับมัธยมศึกษาตอนต้น เล่ม 3 นี้ ได้แสดงตัวอย่างปัญหาและกิจกรรมเกี่ยวข้องกับทักษะและกระบวนการทางคณิตศาสตร์ ซึ่งครูผู้สอนสามารถนำไปใช้เป็นแนวทางในการวัดผลและประเมินผลการเรียนรู้ และใช้เป็นแนวทางในการจัดกิจกรรมการเรียนการสอนที่เกี่ยวกับทักษะและกระบวนการทางคณิตศาสตร์ เพื่อให้ผู้เรียนได้พัฒนาการเรียนรู้และบรรลุมาตรฐานการเรียนรู้ที่กำหนดไว้ โดยสามารถใช้ควบคู่ไปกับหนังสือเรียนและคู่มือครู รายวิชาพื้นฐานคณิตศาสตร์ ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3 เล่ม 1 และ เล่ม 2

ในการจัดทำหนังสือเล่มนี้ สสวท. ได้รับความร่วมมืออย่างดียิ่ง จากคณาจารย์และนักเรียนในโรงเรียนที่ร่วมในการทดลองเครื่องมือ และผู้ทรงคุณวุฒิจากมหาวิทยาลัย โรงเรียนและสถาบันอื่นๆ สสวท. จึงขอขอบคุณทุกท่านไว้ ณ ที่นี้ และหวังเป็นอย่างยิ่งว่าหนังสือเล่มนี้ จะเป็นประโยชน์สำหรับครูผู้สอนคณิตศาสตร์ได้นำไปใช้ หรือปรับให้เหมาะสมกับศักยภาพและความสามารถของผู้เรียน

หากมีข้อเสนอแนะใด ที่จะทำให้นี้หนังสือเล่มนี้สมบูรณ์ยิ่งขึ้น โปรดแจ้ง สสวท. ทราบด้วย จักขอบคุณยิ่ง

(นางพรพรรณ ไวทยางกูร)

ผู้อำนวยการสถาบันส่งเสริมการสอนวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี
กระทรวงศึกษาธิการ





คำชี้แจง

สถาบันส่งเสริมการสอนวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี (สสวท.) มีบทบาทและภารกิจในการพัฒนาครูและบุคลากรทางการศึกษาด้านวิทยาศาสตร์ คณิตศาสตร์และเทคโนโลยี ซึ่ง สสวท. ได้จัดและดำเนินโครงการเพื่อพัฒนาศักยภาพของครูประจำการในสาขาวิทยาศาสตร์ คณิตศาสตร์และเทคโนโลยีเป็นประจำเสมอมา

สสวท. ได้ร่วมกับกระทรวงศึกษาธิการและทบวงมหาวิทยาลัย ดำเนินการพัฒนาเอกสารชุดการเรียนรู้การสอนสำหรับครูวิทยาศาสตร์และครูคณิตศาสตร์ เพื่อให้สถาบันการผลิตครูต่าง ๆ ได้นำไปใช้ เอกสารดังกล่าวได้ถูกนำไปใช้อย่างแพร่หลายในระดับหนึ่ง ปัจจุบันเวลาได้ล่วงเลยมาและความก้าวหน้าทางวิชาการมีมากขึ้น สสวท. เห็นว่า ตำราและสื่อในการพัฒนาครูประจำการและการผลิตนักศึกษาครูนั้น ควรได้รับการพัฒนาเพื่อให้สอดคล้องกับความก้าวหน้าทางวิชาการและเทคโนโลยีที่ก้าวหน้าขึ้นเป็นลำดับ มีมาตรฐานสูง และสามารถเทียบเคียงกับนานาชาติได้ สสวท. จึงได้ดำเนินโครงการพัฒนาตำราและสื่อ สำหรับหลักสูตรการผลิตครูวิทยาศาสตร์ คณิตศาสตร์และเทคโนโลยี โดยมีวัตถุประสงค์เพื่อพัฒนาตำราวิทยาศาสตร์ศึกษาและคณิตศาสตร์ศึกษาที่จะเป็นประโยชน์ทั้งสำหรับครูประจำการและนักศึกษาครู โดยได้รับความร่วมมือจากสถาบันการผลิตครูและผู้เกี่ยวข้องกับการพัฒนาครูวิทยาศาสตร์และคณิตศาสตร์ทั่วประเทศ เพื่อให้ได้ตำราและสื่อที่มีประสิทธิภาพสูง เหมาะสมกับบริบทไทย และมีมาตรฐานทัดเทียมกับนานาชาติอีกด้วย

สำหรับตำราวิทยาศาสตร์ศึกษาและคณิตศาสตร์ศึกษาที่ สสวท. ได้พัฒนาขึ้น เป็นตำราที่ประกอบด้วยเนื้อหาพื้นฐานและแนวทางในการจัดการเรียนรู้ที่จำเป็นสำหรับครูวิทยาศาสตร์และคณิตศาสตร์ ประกอบด้วยตำรา 2 ชุด ชุดหนึ่งเป็นด้านวิทยาศาสตร์ศึกษา อีกชุดหนึ่งเป็นด้านคณิตศาสตร์ศึกษา สสวท. หวังเป็นอย่างยิ่งว่า ตำราวิทยาศาสตร์ศึกษาและคณิตศาสตร์ศึกษาทั้งสองชุดนี้ จะเป็นประโยชน์สำหรับครูและนักศึกษาครูในการพัฒนาศักยภาพและสมรรถนะในการจัดการเรียนรู้ ซึ่งจะส่งผลต่อสัมฤทธิ์ผลทางการเรียนของนักเรียนและการยกระดับคุณภาพทางการศึกษาต่อไป

(นายพิศาล สร้อยยษฐหำ)

ประธานโครงการพัฒนาตำราและสื่อ

สำหรับหลักสูตรการผลิตและพัฒนาครูวิทยาศาสตร์ คณิตศาสตร์และเทคโนโลยี



สถาบันส่งเสริมการสอนวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี





คำชี้แจงการใช้หนังสือ

หลักสูตรแกนกลางการศึกษาขั้นพื้นฐาน พุทธศักราช 2551 ได้กำหนดสาระที่เป็นองค์ความรู้ของกลุ่มสาระการเรียนรู้คณิตศาสตร์ ประกอบด้วย

- สาระที่ 1 จำนวนและการดำเนินการ
- สาระที่ 2 การวัด
- สาระที่ 3 เรขาคณิต
- สาระที่ 4 พีชคณิต
- สาระที่ 5 การวิเคราะห์ข้อมูลและความน่าจะเป็น
- สาระที่ 6 ทักษะและกระบวนการทางคณิตศาสตร์

ในการจัดการเรียนรู้ ผู้สอนควรบูรณาการสาระต่าง ๆ เข้าด้วยกันเท่าที่จะเป็นไปได้ในทุกช่วงชั้น โดยเฉพาะสาระที่ 6 ทักษะและกระบวนการทางคณิตศาสตร์ เป็นสาระสำคัญที่จะช่วยส่งเสริมให้นักเรียนสามารถนำความรู้ทางคณิตศาสตร์ที่ศึกษามาและมีอยู่แล้วในตัวเอง ไปประยุกต์ใช้งานได้อย่างมีประสิทธิภาพทั้งในการศึกษาต่อและในชีวิตจริง จึงถือเป็นสาระที่จำเป็นสำหรับผู้เรียนทุกคนที่ควรมีความสามารถตามมาตรฐานการเรียนรู้ที่กำหนดไว้ ดังนี้

มาตรฐาน ค 6.1 มีความสามารถในการแก้ปัญหา การให้เหตุผล การสื่อสาร การสื่อความหมายทางคณิตศาสตร์ และการนำเสนอ การเชื่อมโยงคณิตศาสตร์กับศาสตร์อื่น ๆ และมีความคิดสร้างสรรค์

เมื่อเรียนจบแต่ละระดับชั้นเรียน ผู้เรียนควรมีคุณภาพตามที่กำหนดสำหรับด้านทักษะและกระบวนการทางคณิตศาสตร์ได้กำหนดคุณภาพของผู้เรียนไว้ชัดเจน เช่น เมื่อจบชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3 เป็นต้น

ใช้วิธีการที่หลากหลายแก้ปัญหา ใช้ความรู้ ทักษะและกระบวนการทางคณิตศาสตร์ และเทคโนโลยีในการแก้ปัญหาในสถานการณ์ต่าง ๆ ได้อย่างเหมาะสม ให้เหตุผลประกอบการตัดสินใจและสรุปผลได้อย่างเหมาะสม ใช้ภาษาและสัญลักษณ์ทางคณิตศาสตร์ในการสื่อสาร การสื่อความหมาย และการนำเสนอได้อย่างถูกต้อง และชัดเจน เชื่อมโยงความรู้ต่าง ๆ ในคณิตศาสตร์และนำความรู้ หลักการ กระบวนการทางคณิตศาสตร์ไปเชื่อมโยงกับศาสตร์อื่น ๆ และมีความคิดริเริ่มสร้างสรรค์

ในการตรวจสอบความสามารถด้านทักษะและกระบวนการทางคณิตศาสตร์นั้น สามารถตรวจสอบได้จากการสังเกตพฤติกรรมระหว่างเรียน และจากการทำงานที่กำหนดให้นักเรียนทำ อย่างไรก็ตาม งานหรือปัญหา หรือ





กิจกรรมที่กำหนดให้นักเรียนทำจะต้องส่งเสริมให้นักเรียนแสดงความสามารถด้านทักษะและกระบวนการทางคณิตศาสตร์ด้วย หนังสือเล่มนี้เป็นหนังสือเล่มที่สามในหนังสือชุด “ตัวอย่างการประเมินผลการเรียนรู้คณิตศาสตร์ระดับมัธยมศึกษาตอนต้น” ซึ่งมีทั้งหมด 3 เล่ม หนังสือเล่มนี้จะแสดงตัวอย่างปัญหาหรือกิจกรรมทางคณิตศาสตร์ตามกลุ่มสาระการเรียนรู้คณิตศาสตร์กระจายไปในห้าสาระแรก โดยทุกตัวอย่างปัญหาหรือกิจกรรม มีความเกี่ยวข้องชัดเจนกับสาระที่ 6 ทักษะและกระบวนการทางคณิตศาสตร์ หนังสือเล่ม 3 นี้มีตัวอย่างปัญหาทางคณิตศาสตร์ที่เกี่ยวข้องกับทักษะและกระบวนการทางคณิตศาสตร์ทั้งหมด 8 กลุ่มตัวอย่าง ครอบคลุมความรู้เบื้องต้นทางคณิตศาสตร์สำหรับชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3 ในเนื้อหาห้าสาระแรก โดยทุกปัญหาจะกระตุ้นให้นักเรียนได้ใช้ทักษะและกระบวนการทางคณิตศาสตร์มาช่วยแก้ปัญหาตามที่กำหนด ปัญหาเหล่านี้อาจใช้เป็นเครื่องมือวัดผลหลังการเรียนรู้ในแต่ละเรื่องหรือใช้เป็นเครื่องมือในการเพิ่มเติมหรือขยายการเรียนรู้ของนักเรียนในแต่ละเนื้อหาทางคณิตศาสตร์ที่เกี่ยวข้องให้ลึกซึ้งหรือกว้างขวางขึ้น ครูผู้สอนคณิตศาสตร์ อาจใช้เป็นแนวคิดในการสร้างสรรค์ปัญหาที่เหมาะสมกับสภาพของนักเรียนและสิ่งแวดล้อม ซึ่งจะยังประโยชน์ให้การเรียนการสอนคณิตศาสตร์มีประสิทธิภาพยิ่งขึ้น

ในแต่ละกลุ่มตัวอย่างปัญหา จะเริ่มด้วยการเกริ่นนำเกี่ยวกับเนื้อหาคณิตศาสตร์ที่เกี่ยวข้อง ว่านักเรียนในชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3 ควรมีความรู้คณิตศาสตร์ในแต่ละเรื่องที่เกี่ยวข้องเป็นอย่างไร การวัดและการประเมินผลควรเป็นเช่นไร ต่อจากนั้นก็ตามด้วยปัญหาในกลุ่มตัวอย่างนั้น ๆ

แต่ละปัญหาประกอบด้วยหัวข้อต่อไปนี้

1. **ความสำคัญของปัญหา** ซึ่งให้เห็นถึงความสำคัญของปัญหาในเรื่องที่กำหนดในประเด็นต่าง ๆ ที่เกี่ยวข้องกับการเรียนการสอนคณิตศาสตร์
2. **ตัวชี้วัดชั้นปีของชั้น ม.3** ระบุถึงตัวชี้วัดชั้นปีของชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3 ในเรื่องที่ต้องการวัดผล โดยปัญหาจะใช้วัดผลที่สอดคล้องตามตัวชี้วัดชั้นปีเหล่านั้น
3. **จุดประสงค์** ระบุถึงผลการเรียนรู้ที่คาดหวังตามตัวชี้วัดในเรื่องที่ต้องการวัดผล โดยปัญหาจะใช้วัดผลที่สอดคล้องตามผลการเรียนรู้ที่คาดหวังเหล่านั้น
4. **เนื้อหาที่จะวัด** ระบุถึงเนื้อหาทางคณิตศาสตร์ที่เจตนาวัดผลในปัญหานั้น ๆ





5. **สาระ** ระบุถึงสาระทางคณิตศาสตร์ที่ผู้แก้ปัญหาควรมี เพื่อที่จะได้ใช้ ความรู้นั้นแก้ปัญหาได้สำเร็จ

6. **ปัญหาและเฉลยคำตอบ** บอกกำหนดเวลาโดยประมาณในการ แก้ปัญหา กำหนดเวลานี้ได้มาจากผลการทดลองใช้ปัญหานั้น ๆ กับกลุ่มตัวอย่าง กลุ่มเล็กและกลุ่มใหญ่ในภาคสนาม คะแนนเต็มของปัญหาจะระบุไว้เป็น 20 คะแนน ซึ่งคะแนนเต็มนี้ไม่ได้หมายความว่า ปัญหาเหล่านั้น จะมีความยากง่ายเท่าเทียม กัน แต่มีเจตนาเพียงเพื่อใช้เป็นเครื่องมือในการกำหนดน้ำหนักของคะแนนสำหรับ คำถามแต่ละข้อย่อยในปัญหา ในการนำไปใช้ถ้าผู้ใช้ไม่ต้องการคะแนนเต็มเป็น 20 คะแนน ก็สามารถปรับคะแนนสำหรับคำถามแต่ละข้อย่อยตามสัดส่วนจากฐาน คะแนนเต็มเดิม 20 คะแนน หรือกำหนดขึ้นใหม่ตามความเหมาะสมก็ได้ นอกจากนี้ ยังมีการระบุคะแนนของคำถามแต่ละข้อย่อยหรือคะแนนในแต่ละขั้นตอนของ การตอบ

ในการเฉลยปัญหา หลายข้อได้แสดงวิธีทำหรือแนวคิดในการหาคำตอบ ไว้ด้วย ครูผู้สอนควรศึกษาวิธีทำหรือแนวคิดเหล่านี้ ซึ่งมีหลายแนวคิดที่ครูสามารถ ใช้ฝึกให้นักเรียนคิดวิเคราะห์ได้ ในการเรียนการสอนถ้าครูนำปัญหาเหล่านี้ไปให้ นักเรียนทำ นักเรียนอาจทำโดยวิธีอื่น แต่ครูก็สามารถนำวิธีทำหรือแนวคิดตามที่ เฉลยไว้ ไปฝึกให้นักเรียนคิดอีกแนวทางหนึ่ง ซึ่งเป็นการฝึกวิเคราะห์และแก้ปัญหา เช่น ปัญหาปริมาตรของแท่งแก้ว

สำหรับคำถามที่ไม่ได้ให้นักเรียนแสดงวิธีทำ ในการเฉลยบางข้อที่อาจ เป็นปัญหาสำหรับครูผู้สอน ในที่นี้ได้แสดงแนวคิดไว้ให้ด้วย เพื่อให้ผู้ที่จะนำปัญหา ไปใช้เห็นแนวคิดในการแก้ปัญหานั้น ๆ ในการนี้ผู้ที่จะนำปัญหาเหล่านี้ไปใช้ อาจ เพิ่มคำสั่งให้นักเรียนแสดงแนวคิด แสดงวิธีทำ หรืออธิบายเหตุผลเพิ่มขึ้นด้วย ก็ได้ เพื่อที่จะได้ประเมินกระบวนการแก้ปัญหา การให้เหตุผล และการสื่อสาร สื่อความหมายทางคณิตศาสตร์ได้ชัดเจนขึ้น ซึ่งครูอาจจะกำหนดคะแนนสำหรับ ทักษะและกระบวนการเหล่านี้เพิ่มขึ้น หรืออาจจะไม่กำหนดเป็นคะแนนก็ได้ แต่ ใช้เป็นข้อมูลในการพิจารณาเพื่อให้ทราบว่าควรพัฒนาหรือแก้ไขข้อบกพร่องของ นักเรียนในด้านใดบ้าง

7. **เกณฑ์การให้คะแนน** ระบุถึงเกณฑ์การให้คะแนนในคำถามแต่ละ ข้อ ตามเงื่อนไขในคำตอบที่ได้จากการแก้ปัญหานั้นนำไปใช้สอบประจำบทหลัง นักเรียนเรียนจบบทเรียน เกณฑ์การให้คะแนนเหล่านี้ได้มีการนำไปทดลองให้ครู ผู้สอนคณิตศาสตร์ ใช้ตรวจผลงานของนักเรียนกลุ่มตัวอย่างกลุ่มใหญ่ในภาคสนาม และปรับปรุงจนเป็นที่น่าเชื่อว่าจะเป็นแนวทางในการตรวจผลงานของนักเรียน ที่ผู้ตรวจแต่ละคนจะให้คะแนนที่ไม่แตกต่างกันและไม่มีความเอนเอียง อย่างไรก็ตาม





ก็ตาม ผู้นำเกณฑ์เหล่านี้ไปใช้สามารถปรับปรุงแก้ไขเกณฑ์การให้คะแนน เพื่อให้เหมาะสมกับสภาพนักเรียนของตนเอง

8. ผลการทดลองใช้ เป็นการรายงานผลการทดลองใช้ปัญหากับนักเรียนกลุ่มตัวอย่างกลุ่มใหญ่ในภาคสนาม สิ่งที่น่าสนใจที่นักเรียนปฏิบัติในการแก้ปัญหา ความเข้าใจที่ไม่ถูกต้อง ข้อสังเกตเพื่อเป็นแนวทางในการนำไปใช้พัฒนาหรือปรับปรุงการเรียนการสอนให้ดียิ่งขึ้น ทั้งนี้เป็นไปตามหลักการที่ว่า การวัดผลที่ดี ในช่วงเวลาที่เหมาะสม จะทำให้ครูผู้สอนสามารถพบข้อบกพร่องในการเรียนการสอน ทั้งยังกระตุ้นให้นักเรียนมีความกระตือรือร้นในการเรียนรู้ด้วย

เนื่องจากตัวอย่างปัญหา ตลอดจนเกณฑ์การให้คะแนน ได้ออกแบบมาเพื่อใช้สอบประจำบทหลังนักเรียนเรียนจบบทเรียน และใช้กับนักเรียนที่มีศักยภาพการเรียนระดับกลางทั่ว ๆ ไป ดังนั้นถ้าหากนำไปใช้ในสถานการณ์อื่น เช่น การสอบระหว่างเรียน การสอบปลายภาค การสอบคัดเลือก หรือใช้กับนักเรียนในศักยภาพอื่น ก็ควรปรับปรุงสถานการณ์ คำถามและเกณฑ์การให้คะแนนให้เหมาะสมด้วย ทั้งครูผู้สอนคณิตศาสตร์อาจใช้แนวคิดของการสร้างปัญหากับเนื้อหาทางคณิตศาสตร์อื่น ๆ ได้ด้วย ทั้งนี้เพื่อที่ว่าจะได้มีปัญหาที่เกี่ยวข้องกับทักษะและกระบวนการทางคณิตศาสตร์ ใช้กันแพร่หลายมากขึ้น





สารบัญ

คำนำ	หน้า
คำชี้แจง	ก
คำชี้แจงการใช้หนังสือ	ข
	ค

1. ตัวอย่างปัญหาเกี่ยวกับพื้นที่ผิวและปริมาตร

– ปัญหาปริมาตรของแท่งแก้ว	2
– กิจกรรมกระป๋องลูกเทนนิส	10
– ปัญหากรวยกระดาษ	21
– ปัญหากล่องใส่ลูกบอล	35

2. ตัวอย่างปัญหาเกี่ยวกับกราฟ

– ปัญหาพื้นที่เป็นเท่าไร	46
– ปัญหากราฟเป็นอย่างไร	55
– ปัญหาไล่ตามรถไฟ	67

3. ตัวอย่างปัญหาเกี่ยวกับระบบสมการเชิงเส้น

– ปัญหาดีกับนัท	76
– ปัญหาของขวัญวันเด็ก	87
– ปัญหาการชนของ	97
– ปัญหาหนังสือของปัญญา	105

4. ตัวอย่างปัญหาเกี่ยวกับความคล้าย

– ปัญหาสูงเท่าไร	114
– ปัญหาไปทางไหนดี	124
– กิจกรรมซุ้มต้นสน	134
– ปัญหาพื้นที่ของรูปสามเหลี่ยมที่คล้ายกัน	151





หน้า

5. ตัวอย่างปัญหาเกี่ยวกับบอสมการ

- ปัญหาจำนวนใดหาได้ไหม 164
- ปัญหาลงทุนเท่าไร 172
- ปัญหาปลาทอง 182
- ปัญหาวงไหนดี 193

6. ตัวอย่างปัญหาเกี่ยวกับความน่าจะเป็น

- ปัญหาชวนเพื่อนไปเที่ยว 202
- ปัญหาจดหมายใส่ซอง 211
- ปัญหากล่องอาหารว่าง 221

7. ตัวอย่างปัญหาเกี่ยวกับสถิติ

- ปัญหาเลือกใช้ค่ากลาง 236
- ปัญหาผู้ชมภาพยนตร์ 243

8. ตัวอย่างปัญหาเกี่ยวกับทักษะและกระบวนการทางคณิตศาสตร์

- ปัญหาลงทุนกับใครดี 256
- กิจกรรมอัตราส่วนของพื้นที่ของรูปสามเหลี่ยม 262

