

ชื่อเรื่อง	รายละเอียด	ที่มา	ระดับชั้น	Link รายการ/ดาวน์โหลด
	<p>สนุกคิด คณิต ม.ปลาย : จำนวนและการดำเนินการ</p>	<p>โครงสร้างของจำนวนจริงประกอบด้วย จำนวนตรรกยะ จำนวนอตรรกยะ และจำนวนเต็ม แสดงความสัมพันธ์ของจำนวนต่างๆ ในระบบจำนวนจริง</p>	<p>สถานี ETV มัธยมศึกษาตอนปลาย</p>	<p>https://youtu.be/Le6ONpla3mc</p>
	<p>สนุกคิด คณิต ม.ปลาย : จำนวนจริงและสมบัติของจำนวนจริง</p>	<p>สมบัติของจำนวนจริงที่เกี่ยวกับการบวกและการคูณ ประกอบไปด้วยสมบัติปิด สมบัติการเปลี่ยนกลุ่ม สมบัติการสลับที่ การมีอินเวอร์ส การมีเอกลักษณ์และสมบัติ การแจกแจง</p>	<p>สถานี ETV มัธยมศึกษาตอนปลาย</p>	<p>https://youtu.be/JvQIEe-bQAU</p>
	<p>สนุกคิด คณิต ม.ปลาย : ค่าสัมบูรณ์และการแก้สมการ</p>	<p>สมบัติของจำนวนจริงที่เกี่ยวกับการบวก การคูณ การเท่ากันการไม่เท่ากัน และการนำไปใช้สมบัติของจำนวนจริงที่เกี่ยวกับการบวก การคูณ การเท่ากัน การไม่เท่ากันและการนำไปใช้</p>	<p>สถานี ETV มัธยมศึกษาตอนปลาย</p>	<p>https://youtu.be/dc6VgkumFug</p>
	<p>สนุกคิด คณิต ม.ปลาย : เลขยกกำลังที่มีเลขชี้กำลังเป็นจำนวนตรรกยะและจำนวนจริงในรูปกรณฑ์</p>	<p>จำนวนจริงที่อยู่ในรูปเลขยกกำลังที่มีเลขชี้กำลังเป็นจำนวนตรรกยะ และจำนวนจริงในรูปกรณฑ์</p>	<p>สถานี ETV มัธยมศึกษาตอนปลาย</p>	<p>https://youtu.be/3U_6ETp7gUQ</p>
	<p>สนุกคิด คณิต ม.ปลาย : การบวก คูณ การหาร จำนวนจริงที่อยู่ในรูปกรณฑ์</p>	<p>ความหมายและการหาผลลัพธ์ที่เกิดจากการบวก การลบ การคูณ การหาร จำนวนจริง ที่อยู่ในรูปเลขยกกำลังที่มีเลขชี้กำลังเป็นจำนวนตรรกยะ และจำนวนจริงในรูปกรณฑ์</p>	<p>สถานี ETV มัธยมศึกษาตอนปลาย</p>	<p>https://youtu.be/Jtp6sclaKjw</p>
	<p>สนุกคิด คณิต ม.ปลาย : แผนภาพเวนน์-ออยเลอร์และการดำเนินการเซต</p>	<p>แผนภาพเวนน์ – ออยเลอร์ จะช่วยให้การพิจารณาเกี่ยวกับเซตได้ง่ายขึ้นโดยใช้หลักการคือ ใช้รูปสี่เหลี่ยมผืนผ้าแทนเอกภพสัมพัทธ์ “U” ใช้วงกลมหรือวงรีแทนเซตต่างๆ ที่เป็นสมาชิกของ “U” และเขียนภายในสี่เหลี่ยมผืนผ้า</p>	<p>สถานี ETV มัธยมศึกษาตอนปลาย</p>	<p>https://youtu.be/77I86vWX8cA</p>
	<p>สนุกคิด คณิต ม.ปลาย : เซต</p>	<p>เซต โดยทั่วไปหมายถึง กลุ่ม คน สัตว์ สิ่งของ ที่รวมกันเป็นกลุ่ม โดยมีสมบัติบางอย่างร่วมกัน และบรรดาสสิ่งทั้งหลายที่อยู่ในเซตเราเรียกว่า “ สมาชิก ” ในการศึกษาเรื่องเซตจะประกอบไปด้วย เซต เอกภพสัมพัทธ์ สับเซตและเพาเวอร์เซต</p>	<p>สถานี ETV มัธยมศึกษาตอนปลาย</p>	<p>https://youtu.be/dW7Qyso4pto</p>
	<p>สนุกคิด คณิต ม.ปลาย : เซตและการนำไปใช้</p>	<p>การดำเนินการบนเซต คือ การนำเซตต่าง ๆ มากระทำร่วมกัน เพื่อให้เกิดเป็นเซตใหม่ ซึ่งทำได้ 4 วิธีคือ การยูเนียน การอินเตอร์เซกชัน ผลต่างระหว่างเซต และการคอมพลีเมนต์</p>	<p>สถานี ETV มัธยมศึกษาตอนปลาย</p>	<p>https://youtu.be/L-IPWcRjgDg</p>
	<p>สนุกคิด คณิต ม.ปลาย : การให้เหตุผล</p>	<p>การให้เหตุผลแบบอุปนัยเป็นการสรุปผลหลังจากค้นพบความจริงที่ได้จากการสังเกตหรือการทดลองหลาย ๆ ครั้งจากทุก ๆ กรณีย่อยแล้วนำบทสรุปมาเป็นความรู้แบบทั่วไปเราเรียกข้อสรุปแบบนี้ว่า “ ข้อความคาดการณ์ ”</p>	<p>สถานี ETV มัธยมศึกษาตอนปลาย</p>	<p>https://youtu.be/_QEu5aaRd4Q</p>

	<p>สนุกคิด คณิต ม.ปลาย : การตรวจสอบความสมเหตุสมผลโดยใช้แผนภาพเวกอร์น-ออยเลอร์</p>	<p>ออยเลอร์ เป็นนักคณิตศาสตร์ชาวสวีเดนแลนด์ ได้ค้นพบวิธีการตรวจสอบความสมเหตุสมผลโดยใช้รูปปิด เช่น วงกลม ซึ่งเป็นวิธีการที่ง่าย และรวดเร็ว</p>	<p>สถานี ETV</p>	<p>มัธยมศึกษาตอนปลาย</p>	<p>https://youtu.be/77I86vWXBCA</p>
	<p>สนุกคิด คณิต ม.ปลาย : อัตรส่วนตรีโกณมิติ 1</p>	<p>อัตรส่วนตรีโกณมิติเป็นแขนงหนึ่งของคณิตศาสตร์ ว่าด้วยการวัดรูปร่างสามเหลี่ยมต่าง ๆ โดยหาความสัมพันธ์ระหว่างด้านมุม และพื้นที่ของรูปร่างสามเหลี่ยม มีความสำคัญต่อวิชาดาราศาสตร์ การเดินเรือ และงานสำรวจใช้ในการคำนวณ</p>	<p>สถานี ETV</p>	<p>มัธยมศึกษาตอนปลาย</p>	<p>https://youtu.be/cXkqB-8H0UE</p>
	<p>สนุกคิด คณิต ม.ปลาย : อัตรส่วนตรีโกณมิติ และเทคนิคการหาค่าของมุม</p>	<p>ในรูปสามเหลี่ยมมุมฉากทุกรูป อัตรส่วนความยาวด้าน 2 ด้าน จะถูกกำหนดค่าต่างๆไว้ 1.ค่าไซน์ของมุมใด (sine) จะเท่ากับอัตรส่วนระหว่างความยาวของด้านตรงข้ามมุมนั้น กับความยาวของด้านตรงข้ามมุมฉาก 2.ค่าโคไซน์ของมุมใด (cosine) จะเท่ากับอัตรส่วนระหว่างความยาวด้านประชิดมุมกับความยาวด้านตรงข้ามมุมฉาก 3.ค่าแทนเจนต์ของมุมใด (tangent) จะเท่ากับ อัตรส่วนระหว่างความยาวของด้านตรงข้ามมุมกับความยาวของด้านประชิดมุมนั้นๆ</p>	<p>สถานี ETV</p>	<p>มัธยมศึกษาตอนปลาย</p>	<p>https://youtu.be/TN4B0MfyM8Y</p>
	<p>สนุกคิด คณิต ม.ปลาย : อัตรส่วนตรีโกณมิติอื่นๆ</p>	<p>อัตรส่วนของความยาวของด้านของรูปสามเหลี่ยมมุมฉากที่เรียกว่า ไซน์ โคไซน์ และแทนเจนต์ เรียกว่าอัตรส่วนตรีโกณมิติ (Trigonometric ratio) ซึ่งเป็นหลักเบื้องต้นในคณิตศาสตร์แขนงหนึ่ง ที่เรียกว่า ตรีโกณมิติ (Trigonometry)</p>	<p>สถานี ETV</p>	<p>มัธยมศึกษาตอนปลาย</p>	<p>https://youtu.be/5e8q5fg9Nss</p>
	<p>สนุกคิด คณิต ม.ปลาย : อัตรส่วนตรีโกณมิติและการนำไปประยุกต์ใช้ในชีวิตจริง</p>	<p>การแก้ปัญหาโจทย์ที่เกี่ยวข้อง จะทำให้การเปลี่ยนปัญหาโจทย์ให้เป็นประโยคสัญลักษณ์ และใช้อัตรส่วนตรีโกณมิติในการช่วยหาค่าตอบโดยเฉพาะการนำไปใช้แก้ปัญหาเกี่ยวกับการวัดระยะทางและความสูง</p>	<p>สถานี ETV</p>	<p>มัธยมศึกษาตอนปลาย</p>	<p>https://youtu.be/c-Rd0CnWxCO</p>
	<p>สนุกคิด คณิต ม.ปลาย : สถิติและการวิเคราะห์ข้อมูล</p>	<p>ข้อมูลสถิติ หมายถึง ตัวเลขหรือข้อความที่แทนข้อเท็จจริงของลักษณะที่เราสนใจ</p>	<p>สถานี ETV</p>	<p>มัธยมศึกษาตอนปลาย</p>	<p>https://youtu.be/nn_nVllciyo</p>
	<p>สนุกคิด คณิต ม.ปลาย : การหาค่ากลางข้อมูลโดยใช้ค่าเฉลี่ยเลขคณิต มัธยฐาน และฐานนิยม</p>	<p>การหาค่ากลางของข้อมูลที่เป็นตัวแทนของข้อมูลทั้งหมดเพื่อความสะดวกในการสรุปเรื่องราวเกี่ยวกับข้อมูลนั้นๆ การหาค่ากลางของข้อมูลมีวิธีหาหลายวิธี แต่ละวิธีมีข้อดีและข้อเสีย และมีความเหมาะสมในการนำไปใช้ไม่เหมือนกัน</p>	<p>สถานี ETV</p>	<p>มัธยมศึกษาตอนปลาย</p>	<p>https://youtu.be/kPYXS0q06YE</p>
	<p>สนุกคิด คณิต ม.ปลาย : การนำเสนอข้อมูลทางสถิติ</p>	<p>การนำเสนอข้อมูลที่เก็บรวบรวมมา จะมี 2 แบบ คือ การนำเสนออย่างเป็นแบบแผนและการนำเสนออย่างไม่เป็นแบบแผน</p>	<p>สถานี ETV</p>	<p>มัธยมศึกษาตอนปลาย</p>	<p>https://youtu.be/cNMjubFavAM</p>
	<p>สนุกคิด คณิต ม.ปลาย : การนำเสนอข้อมูลทางสถิติโดยใช้แผนภูมิแท่งและกราฟ</p>	<p>การนำเสนอข้อมูลที่มีกฎเกณฑ์และต้องปฏิบัติตามมาตรฐานที่กำหนดไว้เป็นแบบแผน การนำเสนอวิธีการนี้เป็นลักษณะตาราง แผนภูมิ แผนภาพ และกราฟต่าง ๆ</p>	<p>สถานี ETV</p>	<p>มัธยมศึกษาตอนปลาย</p>	<p>https://youtu.be/gyPCpLatgLE</p>

	สนุกคิด คณิต ม.ปลาย : ความน่าจะเป็น กฎเบื้องต้นเกี่ยวกับการนับ และแผนภาพต้นไม้	การนับจำนวนผลลัพธ์ทั้งหมดที่เกิดจากการกระทำ หรือการทดลองใดๆ ต้องอาศัยกฎเกณฑ์การนับจึงจะทำให้ง่ายและสะดวก รวดเร็ว	สถานี ETV	มัธยมศึกษาตอนปลาย	https://youtu.be/EfvYSBAOXSE
	สนุกคิด คณิต ม.ปลาย : ความน่าจะเป็น แบบฝึกหัดความน่าจะเป็นของเหตุการณ์ กฎการนับและแผนภาพต้นไม้	ความน่าจะเป็น คือ จำนวนที่แสดงให้ทราบว่าเหตุการณ์ใดเหตุการณ์หนึ่ง มีโอกาสเกิดขึ้นมากหรือน้อยเพียงใด คือ - การทดลองสุ่ม (Random Experiment) - แซมเปิลสเปซ (Sample Space) - เหตุการณ์ (Event)	สถานี ETV	มัธยมศึกษาตอนปลาย	https://youtu.be/EfvYSBAOXSE
	สนุกคิด คณิต ม.ปลาย : ความน่าจะเป็นของเหตุการณ์	ความน่าจะเป็นของเหตุการณ์ใดๆ เป็นการเปรียบเทียบจำนวนสมาชิกของเหตุการณ์นั้นๆ กับจำนวนสมาชิกของแซมเปิลสเปซ ซึ่งเป็นค่าที่จะช่วยในการพยากรณ์หรือการตัดสินใจได้	สถานี ETV	มัธยมศึกษาตอนปลาย	https://youtu.be/9Wgf6eiDjvc
	สนุกคิด คณิต ม.ปลาย : ความน่าจะเป็น แบบฝึกหัดความน่าจะเป็น กฎการนับ	นำความรู้เกี่ยวกับความน่าจะเป็นไปใช้ในการคาดการณ์และช่วยในการ ตัดสินใจ	สถานี ETV	มัธยมศึกษาตอนปลาย	https://youtu.be/rt_S13j9S-k
	สนุกคิด คณิต ม.ปลาย : การใช้เครื่องมือและการออกแบบผลิตภัณฑ์	การเลือกใช้เครื่องมือต่าง ๆ ในการสร้างรูปเรขาคณิต ในชีวิตประจำวัน การออกแบบวัสดุหรือครุภัณฑ์ อาคารที่พักอาศัย หรืออาคารสำนักงานต่าง ๆ	สถานี ETV	มัธยมศึกษาตอนปลาย	https://youtu.be/27kXXF6rnkc
	สนุกคิด คณิต ม.ปลาย : การแปลงทางเรขาคณิต	สมบัติเกี่ยวกับการเลื่อนขนาน การหมุน และการสะท้อนจากการแปลงทางเรขาคณิตศาสตร์ นำไปใช้ในการออกแบบ งานศิลปะ	สถานี ETV	มัธยมศึกษาตอนปลาย	https://youtu.be/M9vMzkgews
	สนุกคิด คณิต ม.ปลาย : การนำความรู้ทางคณิตศาสตร์ไปใช้ในงานอาชีพ	การประกอบอาชีพในสังคมและในกลุ่มประชาคมอาเซียนนั้น มีหลากหลายสาขาอาชีพ ซึ่งผู้เรียน สามารถนำความรู้และทักษะที่ได้เรียนคณิตศาสตร์ในระดับมัธยมศึกษา ตอนปลายมาประยุกต์ใช้	สถานี ETV	มัธยมศึกษาตอนปลาย	https://youtu.be/b90SiCpsMWW
	สนุกคิด คณิต ม.ปลาย : การนำความรู้ทางคณิตศาสตร์ไปใช้ในงานอาชีพ	วิเคราะห์งานอาชีพในสังคมและกลุ่มประชาคมอาเซียนที่ใช้ทักษะทาง คณิตศาสตร์ และการเชื่อมโยงความรู้ต่างๆ ทางคณิตศาสตร์กับงานอาชีพ	สถานี ETV	มัธยมศึกษาตอนปลาย	https://youtu.be/tbt8ezUwK-c