

ท่าหนดทารสอน

รายวิชา ดณิตดาสตร์

รหัสวิชา **ด**22101 ชั้นมัธิยมศึกษาปีที่ 2 กลุ่มสาระการเรียนรู้ดิติติติสาสตร์ ปีการศึกษา 2568

โรงเรียนเนาดำราษฎร์รังสรรด์ สำนักงานเขตพื้นที่การดีกษามัธิยมดีกษา นดรพนม สำนักงานดณะกรรมการการดีกษาขั้นพื้นฐาน กระกรวงศึกษาธิการ รายวิชา ค22101 คณิตศาสตร์พื้นฐาน 3 ชับบัธยบศึกษาปีที่ 2

1.5 หน่วยกิต ภาคเรียนที่ 1 3 ชั่วโมง/สัปดาห์ ปีการศึกษา 2568

คำอธิบายรายวิชา

ศึกษา และฝึกทักษะและกระบวนการทางคณิตศาสตร์อันได้แก่ การแก้ปัญหา การให้เหตุผล
การสื่อสาร การสื่อความหมายทางคณิตศาสตร์ และการนำเสนอ การเชื่อมโยงความรู้ต่างๆ ทางคณิตศาสตร์ และ
เชื่อมโยงคณิตศาสตร์กับศาสตร์อื่นๆ และมีความคิดริเริ่มสร้างสรรค์ เข้าใจและใช้ความรู้ ในสาระต่อไปนี้
จำนวนตรรกยะ เลขยกกำลังที่มีเลขชี้กำลังเป็นจำนวนเต็ม การนำความรู้เกี่ยวกับเลขยกกำลัง
จำนวนจริง จำนวนอตรรกยะ จำนวนจริง รากที่สองและรากที่สามของจำนวนตรรกยะ การนำความรู้เกี่ยวกับจาน
วนจริงไปใช้

พหุนาม พหุนาม การบวก การลบ และการคูณของพหุนาม การหารพหุนามด้วยเอกนามที่มีผลหาร เป็นพหุนาม

พื้นที่ผิว การหาพื้นที่ผิวของปริซึมและทรงกระบอก การนำความรู้เกี่ยวกับพื้นที่ผิวของปริซึมและทรงกระบอก ไปใช้ในการแก้ปัญหา

ปริมาตร การหาปริมาตรของปริซึมและทรงกระบอก การนำความรู้เกี่ยวกับปริมาตรของปริซึมและ ทรงกระบอก ไปใช้ในการแก้ปัญหา

การแปลงทางเรขาคณิต การเลื่อนขนาน การสะท้อน การหมุน การนำความรู้เกี่ยวกับการแปลง ทางเรขาคณิตไปใช้ในการแก้ปัญหา

ทฤษฎีบทพีทาโกรัส ทฤษฎีบทพีทาโกรัสและบทกลับ การนำความรู้เกี่ยวกับทฤษฎีบทพีทาโกรัส และบทกลับไปใช้ในชีวิตจริง

ไปใช้ในการแก้ปัญหาโดยจัดประสบการณ์หรือสร้างสถานการณ์ในชีวิตประจำวันที่ใกล้ตัวให้ผู้เรียนได้ศึกษา ค้นคว้าโดยการปฏิบัติจริง ทดลอง สรุป รายงาน เพื่อพัฒนาทักษะและกระบวนการในการคิดคำนวณ การแก้ปัญหา การให้เหตุผล การสื่อความหมายทางคณิตศาสตร์ และนำประสบการณ์ด้านความรู้ ความคิดทักษะและกระบวนการ ที่ได้ไปใช้ในการเรียนรู้สิ่งต่าง ๆ และใช้ในชีวิตประจำวันอย่างสร้างสรรค์ รวมทั้งเห็นคุณค่าและมีเจตคติที่ดีต่อ คณิตศาสตร์ สามารถทำงานอย่างเป็นระบบระเบียบ มีความรอบคอบ มีความรับผิดชอบมีวิจารณญาณ และมีความ เชื่อมั่นในตนเองการวัดและประเมินผล ใช้วิธีการที่หลากหลายตามสภาพความเป็นจริงให้สอดคล้องกับเนื้อหาและ ทักษะที่ต้องการวัด เพื่อให้มีทักษะที่จำเป็นเพื่อการเรียนรู้ ในศตวรรษที่ 21

การวัดและประเมินผล ใช้วิธีการที่หลากหลายตามสภาพความเป็นจริงให้สอดคล้องกับเนื้อหาและ ทักษะที่ต้องการวัด

ตัวชี้วัดระหว่างทาง

ค 1.1 ม.2/1 เข้าใจและใช้สมบัติของเลขยกกำลังที่มีเลขชี้กำลังเป็นจำนวนเต็มในการแก้ปัญหาคณิตศาสตร์และ ปัญหาในชีวิตจริง

ตัวชี้วัดปลายทาง

- ม.2/2 เข้าใจจำนวนจริงและความสัมพันธ์ของจำนวนจริง และใช้สมบัติของจำนวนจริงในการแก้ปัญหา คณิตศาสตร์และปัญหาในชีวิตจริง
- ค 2.1 ม.2/1 ประยุกต์ใช้ความรู้เรื่องพื้นที่ผิวของปริซึมและทรงกระบอกในการแก้ปัญหาคณิตศาสตร์ และปัญหาในชีวิตจริง
 - ม.2/2 ประยุกต์ใช้ความรู้เรื่องปริมาตรของปริซึมและทรงกระบอกในการแก้ปัญหาคณิตศาสตร์

และปัญหาในชีวิตจริง

- ค 1.2 ม.2/1 เข้าใจหลักการการดำเนินการของพหุนาม และใช้พหุนามในการแก้ปัญหาคณิตศาสตร์ (ต้นทาง) ค 2.2 ม.2/3 เข้าใจและใช้ความรู้เกี่ยวกับการแปลงทางเรขาคณิตในการแก้ปัญหาคณิตศาสตร์และปัญหา ในชีวิตจริง
- ม.2/5 เข้าใจและใช้ทฤษฎีบทพีทาโกรัสและบทกลับในการแก้ปัญหาคณิตศาสตร์และปัญหาในชีวิตจริง (ปลายทาง) รวมทั้งหมด 7 ตัวชี้วัด

โครงสร้างรายวิชาคณิตศาสตร์

รหัสวิชา ค 22101 กลุ่มสาระการเรียนรู้คณิตศาสตร์ ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 2 เวลาเรียน 60 ชั่วโมง อัตราส่วนคะแนน 80 : 20

วิชาคณิตศาสตร์ 3

รหัสวิชา ค 22101

ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 2

ภาคเรียนที่ 1 เวลาเรียน 60 ชั่วโมง

จำนวน 1.5 หน่วยกิต

ลำดับ	ชื่อหน่วยการ	มาตรฐานการเรียนรู้	สาระการเรียนรู้	เวลา	น้ำหนัก
ที่	เรียนรู้	/ ตัวชี้วัด		(ชั่วโมง)	คะแนน
1	ทฤษฎีบทปีทา	ค2.1 ม.2/5		8	10
	โกรัส		ทฤษฎีบทปีทาโกรัส	4	
			บทกลับทฤษฎีบทปีทาโกรัส	4	
2	ความรู้	ค1.1 ม.2/2	ความรู้เบื้องต้นเกี่ยวกับจำนวนจริง	13	15
	เบื้องต้น		จำนวนตรรกยะ	2	
	เกี่ยวกับ		จำนวนอตรรกยะ	2	
	จำนวนจริง		รากที่สอง	4	
			รากที่สาม	5	
3	พื้นที่ผิวและ	ค2.1 ม.2/1-2	การหาพื้นที่ผิวของรูปเรขาคณิต	9	10
	ปริมาตร		สามมิติใด ๆ เป็นการหาพื้นที่	4	
			ทั้งหมดของรูปเรขาคณิตสามมิตินั้น		
			การหาปริมาตรของปริซึม	5	
			ทรงกระบอก พีระมิด กรวย ทรง		
			กรวย และทรงกลม มรวิธีการหาที่		
			แตกต่างกัน ขึ้นอยู่กับลักษณะของ		
			รูปเรขาคณิตสามมิตินั้น ๆ		
4	การแปลงทาง	ค2.2 ม.2/3	การแปลงทางเรขาคณิต	12	15
	เรขาคณิต		การเลื่อนขนาน	3	
			การสะท้อน	3	
			การหมุน	3	
5	สมบัติของ	ค1.1 ม.2/1	สมบัติเลขยกกำลัง	8	10
	เลขยกกำลัง		การดำเนินการของเลขยกกำลัง	4	
			สมบัติอื่น ของเลขยกกำลัง	4	
6	พนุนาม	ค1.2 ม.2/1-2	พนุนาม	10	10
			การบวกและการลบเอกนาม	2	
			การบวกและการลบพหุนาม	2	
			การคูณพหุนาม	2	

	รวมระหว่างเรียน				
	สอบกลางภาค				
		สอบปลายภา	P	-	20
	รวม				100
ลำดับ	ชื่อหน่วยการ	มาตรฐานการเรียนรู้	สาระการเรียนรู้	เวลา	น้ำหนัก
ที่	ที่ เรียนรู้ / ตัวชี้วัด				คะแนน
			การหารพนุนามด้วยเอกนาม	4	

3. กำหนดการสอนและจุดประสงค์การเรียนรู้

ค 2.1 ม.2

สัปดาห์ที่ (วัน/เดือน/ปี)	ชั่วโมงที่	หน่วยการเรียนรู้/เนื้อหา	จุดประสงค์การเรียนรู้	์ ตัวชี้วัด
			วิชาคณิตศาสตร์	
2	4 – 5	บทกลับของทฤษฎีบทพีทาโกรัส		ค 2.1 ม.2/5
			ทฤษฎีบทพีทาโกรัสได้	
			ด้านทักษะ / กระบวนการ (P) :	
			นักเรียนมีความสามารถ	
			1.ในการให้เหตุผล	
			2.ในการสื่อสาร ในการสื่อความหมาย	
			และการนำเสนอ	
			 3.ในการเชื่อมโยงความรู้ต่างๆ ทาง	
			คณิตศาสตร์	
			 ด้านคุณลักษณะ (A) : นักเรียน	
			้ 1.ทำงานอย่างเป็นระบบ	
			 2.มีระเบียบวินัย	
			 3.มีความรอบคอบ	
			4.มีความรับผิดชอบ	
			5.มีวิจารณญาณ	
			6.มีความเชื่อมั่นในตนเอง	
			7.ช่วยเหลือซึ่งกันและกัน	
			 8.ตระหนักในคุณค่าและมีเจตคติที่ดีต่อ	
			วิชาคณิตศาสตร์	
2	6	การนำไปใช้	ด้านความรู้ (K) : นักเรียนสามารถ	
			นำทฤษฎีบทและบทกลับของทฤษฎีบท	
			พีทาโกรัสมาใช้ในการแก้ปัญหาได้	
			ด้านทักษะ / กระบวนการ (P) :	
			นักเรียนมีความสามารถ	
			1.ในการให้เหตุผล	
			2.ในการสื่อสาร ในการสื่อความหมาย	
			และการนำเสนอ	
			3.ในการเชื่อมโยงความรู้ต่างๆ ทาง	
			คณิตศาสตร์	
			ด้านคุณลักษณะ (A) : นักเรียน	
			1.ทำงานอย่างเป็นระบบ	

สัปดาห์ที่ (วัน/เดือน/ปี)	ชั่วโมงที่	หน่วยการเรียนรู้/เนื้อหา	จุดประสงค์การเรียนรู้	ง ตัวชี้วัด
			2.มีระเบียบวินัย	
			3.มีความรอบคอบ	
			4.มีความรับผิดชอบ	
			5.มีวิจารณญาณ	
			6.มีความเชื่อมั่นในตนเอง	
			7.ช่วยเหลือซึ่งกันและกัน	
			8.ตระหนักในคุณค่าและมีเจตคติที่ดีต่อ	
			์ วิชาคณิตศาสตร์	
3	7 – 8	การนำไปใช้	ด้านความรู้ (K) : นักเรียนสามารถ	ค 2.1 ม.2/5
			้ นำทฤษฎีบทและบทกลับของทฤษฎีบท	
			พีทาโกรัสมาใช้ในการแก้ปัญหาได้	
			ด้านทักษะ / กระบวนการ (P) :	
			นักเรียนมีความสามารถ	
			1.ในการให้เหตุผล	
			้ 2.ในการสื่อสาร ในการสื่อความหมาย	
			และการนำเสนอ	
			 3.ในการเชื่อมโยงความรู้ต่างๆ ทาง	
			คณิตศาสตร์	
			 ด้านคุณลักษณะ (A) : นักเรียน	
			้ 1.ทำงานอย่างเป็นระบบ	
			 2.มีระเบียบวินัย	
			 3.มีความรอบคอบ	
			 4.มีความรับผิดชอบ	
			 5.มีวิจารณญาณ	
			้ 6.มีความเชื่อมั่นในตนเอง	
			 7.ช่วยเหลือซึ่งกันและกัน	
			 8.ตระหนักในคุณค่าและมีเจตคติที่ดีต่อ	
			 วิชาคณิตศาสตร์	
3	9	 การเขียนเศษส่วนและทศนิยมซ้ำ	้ ด้านความรู้ (K) : นักเรียนสามารถ	ค1.1 ม.2/2
			เขียนเศษส่วนในรูปทศนิยมซ้ำ และ	
			เขียนทศนิยมซ้ำในรูปเศษส่วนได้	
			ด้านทักษะ / กระบวนการ (P) :	
			นักเรียนมีความสามารถ	
			1.ในการแก้ปัญหา	

สัปดาห์ที่	e- 2-	م ۱ م	, 6 d y	9
(วัน/เดือน/ปี)	ชั่วโมงที่	หน่วยการเรียนรู้/เนื้อหา	จุดประสงค์การเรียนรู้	ตัวชี้วัด
			2.ในการให้เหตุผล	
			3.ในการสื่อสาร การสื่อความหมาย	
			และการนำเสนอ	
			4.ในการเชื่อมโยงความรู้ต่างๆ ทาง	
			คณิตศาสตร์	
			5.ในการคิดริเริ่มสร้างสรรค์	
			ด้านคุณลักษณะ (A) : นักเรียน	
			1. ทำงานอย่างเป็นระบบ	
			2. มีความรอบคอบ	
			3. มีความรับผิดชอบ	
			4. มีวิจารณญาณ	
			5. มีความเชื่อมั่นในตนเอง	
			6. ช่วยเหลือซึ่งกันและกัน	
4	10 -11	การเขียนเศษส่วนและทศนิยมซ้ำ	ด้านความรู้ (K) : นักเรียนสามารถ	ค 1.1 ม.2/.
			เขียนเศษส่วนในรูปทศนิยมซ้ำ และ	
			เขียนทศนิยมซ้ำในรูปเศษส่วนได้	
			ด้านทักษะ / กระบวนการ (P) :	
			นักเรียนมีความสามารถ	
			า 1.ในการแก้ปัญหา	
			2.ในการให้เหตุผล	
			้ 3.ในการสื่อสาร การสื่อความหมาย	
			และการนำเสนอ	
			4.ในการเชื่อมโยงความรู้ต่างๆ ทาง	
			คณิตศาสตร์	
			5.ในการคิดริเริ่มสร้างสรรค์	
			ด้านคุณลักษณะ (A) : นักเรียน	
			้ 1. ทำงานอย่างเป็นระบบ	
			2. มีความรอบคอบ	
			3. มีความรับผิดชอบ	
			4. มีวิจารณญาณ	
			5. มีความเชื่อมั่นในตนเอง	
			6. ช่วยเหลือซึ่งกันและกัน2.เขียน	
			ทศนิยมซ้ำให้อยู่ในรูปเศษส่วนได้	
	12	 จำนวนจริง	ด้านความรู้ (K) : นักเรียนสามารถ	ค 1.1 ม.2/2

!				10
สัปดาห์ที่ (วัน/เดือน/ปี)	ชั่วโมงที่	หน่วยการเรียนรู้/เนื้อหา	จุดประสงค์การเรียนรู้	ตัวชี้วัด
			ยกตัวอย่างจำนวนจริง จำนวนตรรกยะ	
			และจำนวนอตรรกยะได้	
			 ด้านทักษะ / กระบวนการ (P) :	
			นักเรียนมีความสามารถ	
			1.ในการแก้ปัญหา	
			2.ในการให้เหตุผล	
			้ 3.ในการสื่อสาร การสื่อความหมาย	
			และการนำเสนอ	
			4.ในการเชื่อมโยงความรู้ต่างๆ ทาง	
			คณิตศาสตร์	
			5.ในการคิดริเริ่มสร้างสรรค์	
			 ด้านคุณลักษณะ (A) : นักเรียน	
			้ 1. ทำงานอย่างเป็นระบบ	
			2. มีความรอบคอบ	
			 3. มีความรับผิดชอบ	
			4. มีวิจารณญาณ	
			 6. ช่วยเหลือซึ่งกันและกัน	
5	13 – 14	รากที่สอง		ค1.1 ม.2/2
			า 1. หารากที่สองจากจำนวนจริงที่	
			 กำหนดให้ โดยการแยกตัวประกอบ	
			 การประมาณ การเปิดตาราง การตั้ง	
			 หาร หรือการใช้เครื่องคำนวณและ	
			นำไปใช้แก้ปัญหาได้	
			2. อธิบายผลที่เกิดขึ้นจากการหารากที่	
			 สองของจำนวนเต็มและจำนวนตรรกยะ	
			ใด้	
			 3. บอกความสัมพันธ์ของการยกกำลัง	
			 และการหารากของจำนวนเต็มและ	
			 จำนวน ตรรกยะได้	
			 ด้านทักษะ / กระบวนการ (P) :	
			นักเรียนมีความสามารถ	
			1.ในการแก้ปัญหา	
			2.ในการให้เหตุผล	
			O NOI I I O O NIO NIENINO I	

สัปดาห์ที่	۲- ۵-	~ ~! #	. 6 2 9	11
(วัน/เดือน/ปี)	ชั่วโมงที่	หน่วยการเรียนรู้/เนื้อหา	จุดประสงค์การเรียนรู้	ตัวชี้วัด
			3.ในการสื่อสาร การสื่อความหมาย	
			และการนำเสนอ	
			4.ในการเชื่อมโยงความรู้ต่างๆ ทาง	
			คณิตศาสตร์	
			5.ในการคิดริเริ่มสร้างสรรค์	
			ด้านคุณลักษณะ (A) : นักเรียน	
			1. ทำงานอย่างเป็นระบบ	
			2. มีความรอบคอบ	
			3. มีความรับผิดชอบ	
			4. มีวิจารณญาณ	
			5. มีความเชื่อมั่นในตนเอง	
			6. ช่วยเหลือซึ่งกันและกัน	
6	15 – 17	- รากที่สอง	ด้านความรู้ (K) : นักเรียนสามารถ	ค1.1 ม.2/2
			1. หารากที่สองจากจำนวนจริงที่	
			กำหนดให้ โดยการแยกตัวประกอบ	
			การประมาณ การเปิดตาราง การตั้ง	
			หาร หรือการใช้เครื่องคำนวณและ	
			นำไปใช้แก้ปัญหาได้	
			2. อธิบายผลที่เกิดขึ้นจากการหารากที่	
			สองของจำนวนเต็มและจำนวนตรรกยะ	
			ใต้	
			 บอกความสัมพันธ์ของการยกกำลัง 	
			และการหารากของจำนวนเต็มและ	
			จำนวน ตรรกยะได้	
			ด้านทักษะ / กระบวนการ (P) :	
			นักเรียนมีความสามารถ	
			1.ในการแก้ปัญหา	
			2.ในการให้เหตุผล	
			3.ในการสื่อสาร การสื่อความหมาย	
			และการนำเสนอ	
			4.ในการเชื่อมโยงความรู้ต่างๆ ทาง	
			คณิตศาสตร์	
			5.ในการคิดริเริ่มสร้างสรรค์	
			 ด้านคุณลักษณะ (A) : นักเรียน	

สัปดาห์ที่		. 2		12 . v .
(วัน/เดือน/ปี)	ชั่วโมงที่	หน่วยการเรียนรู้/เนื้อหา	จุดประสงค์การเรียนรู้	ตัวชี้วัด
			1. ทำงานอย่างเป็นระบบ	
			2. มีความรอบคอบ	
			3. มีความรับผิดชอบ	
			4. มีวิจารณญาณ	
			5. มีความเชื่อมั่นในตนเอง	
			6. ช่วยเหลือซึ่งกันและกัน	
6	18	รากที่สาม	ด้านความรู้ (K) : นักเรียนสามารถ	
			1.หารากที่สามจากจำนวนจริงที่	
			กำหนดให้ โดยการแยกตัวประกอบ	
			การประมาณ การเปิดตาราง หรือการ	
			ใช้เครื่องคำนวณและนำไปใช้แก้ปัญหา	
			ได้	
			2.อธิบายผลที่เกิดขึ้นจากการหารากที่	
			สามของจำนวนเต็มและจำนวนตรรกยะ	
			ใค้	
			3.บอกความสัมพันธ์ของการยกกำลัง	
			และการหารากของจำนวนเต็มและ	
			จำนวน ตรรกยะได้	
			ด้านทักษะ / กระบวนการ (P) :	
			นักเรียนมีความสามารถ	
			1.ในการแก้ปัญหา	
			2.ในการให้เหตุผล	
			้ 3.ในการสื่อสาร การสื่อความหมาย	
			และการนำเสนอ	
			4.ในการเชื่อมโยงความรู้ต่างๆ ทาง	
			คณิตศาสตร์	
			5.ในการคิดริเริ่มสร้างสรรค์	
			ด้านคุณลักษณะ (A) : นักเรียน	
			า 1. ทำงานอย่างเป็นระบบ	
			2. มีความรอบคอบ	
			3. มีความรับผิดชอบ	
			4. มีวิจารณญาณ	
			5. มีความเชื่อมั่นในตนเอง	
			6. ช่วยเหลือซึ่งกันและกัน	

				13
สัปดาห์ที่ (วัน/เดือน/ปี)	ชั่วโมงที่	หน่วยการเรียนรู้/เนื้อหา	จุดประสงค์การเรียนรู้	ตัวชี้วัด
	ชั่วโมงที่	หน่วยการเรียนรู้/เนื้อหา		ตัวชี้วัด ค2.1 ม.2/1-

สัปดาห์ที่ (วัน/เดือน/ปี)	ชั่วโมงที่	หน่วยการเรียนรู้/เนื้อหา	จุดประสงค์การเรียนรู้	ตัวชี้วัด
8	22-24	พื้นที่ผิวและปริมาตรของปริชีม	ด้านความรู้ (K): นักเรียนสามารถ 1. อธิบายลักษณะและสมบัติของปริซึม ได้ 2. หาพื้นที่ผิวและปริมาตรของปริซึมได้ 3. ใช้ความรู้เกี่ยวกับพื้นที่และปริมาตรของปริซึมได้ 3. ใช้ความรู้เกี่ยวกับพื้นที่และปริมาตรของปริซึมแก้ปัญหาในสถานการณ์ต่างๆได้ 4. ตระหนักถึงความสมเหตุสมผลของคำตอบที่ได้ ด้านทักษะ / กระบวนการ (P): นักเรียนมีความสามารถ 1. การแก้ปัญหา 2. การให้เหตุผล 3. การสื่อสาร การสื่อความหมาย และการนำเสนอ 4. การเชื่อมโยง 5. ความคิดริเริ่มสร้างสรรค์ด้านคุณลักษณะ (A): นักเรียน 1. ทำงานอย่างเป็นระบบ 2. มีระเบียบวินัย 3. มีความรอบคอบ 4. มีความรับผิดชอบ 5. มีวิจารณญาณ 6. มีความเชื่อมั่นในตนเอง 7. ช่วยเหลือซึ่งกันและกัน 8. ตระหนักในคุณค่าและมีเจตคติที่ดีต่อวิชาคณิตศาสตร์	
9	25-26	พื้นที่ผิวและปริมาตรของปริซึม	 ด้านความรู้ (K): นักเรียนสามารถ 1. อธิบายลักษณะและสมบัติของปริซึม ได้ 2. หาพื้นที่ผิวและปริมาตรของปริซึมได้ 3. ใช้ความรู้เกี่ยวกับพื้นที่และปริมาตรของปริซึมแก้ปัญหาในสถานการณ์ต่าง 	

04				15
สัปดาห์ที่ (วัน/เดือน/ปี)	ชั่วโมงที่	หน่วยการเรียนรู้/เนื้อหา	จุดประสงค์การเรียนรู้	ตัวชี้วัด
			ๆ ได้ 4. ตระหนักถึงความสมเหตุสมผลของ คำตอบที่ได้ ด้านทักษะ / กระบวนการ (P) : นักเรียนมีความสามารถ 1. การแก้ปัญหา 2. การให้เหตุผล 3. การสื่อสาร การสื่อความหมาย และ การนำเสนอ 4. การเชื่อมโยง 5. ความคิดริเริ่มสร้างสรรค์ ด้านคุณลักษณะ (A) : นักเรียน 1. ทำงานอย่างเป็นระบบ 2. มีระเบียบวินัย 3. มีความรอบคอบ 4. มีความรับผิดชอบ 5. มีวิจารณญาณ 6. มีความเชื่อมั่นในตนเอง 7. ช่วยเหลือซึ่งกันและกัน 8. ตระหนักในคุณค่าและมีเจตคติที่ดี ต่อวิชาคณิตศาสตร์	
9	27	พื้นที่ผิวและปริมาตรของทรงกระบอก	ด้านความรู้ (K): นักเรียนสามารถ 1. อธิบายลักษณะและสมบัติของ ทรงกระบอกได้ 2. หาพื้นที่ผิวและปริมาตรของ ทรงกระบอกได้ 3. ใช้ความรู้เกี่ยวกับ พื้นที่และปริมาตรของทรงกระบอก ปัญหาในสถานการณ์ต่างๆ ได้ 4. ตระหนักถึงความสมเหตุสมผลของ คำตอบที่ได้ ด้านทักษะ / กระบวนการ (P): นักเรียนมีความสามารถ 1. การแก้ปัญหา	ค2.1 ม.2/1-

!				16
สัปดาห์ที่ (วัน/เดือน/ปี)	ชั่วโมงที่	หน่วยการเรียนรู้/เนื้อหา	จุดประสงค์การเรียนรู้	ตัวชี้วัด
			2. การให้เหตุผล	
			3. การสื่อสาร การสื่อความหมาย และ	
			การนำเสนอ	
			4. การเชื่อมโยง	
			5. ความคิดริเริ่มสร้างสรรค์	
			ด้านคุณลักษณะ (A) : นักเรียน	
			1. ทำงานอย่างเป็นระบบ	
			2. มีระเบียบวินัย	
			3. มีความรอบคอบ	
			 มีความรับผิดชอบ 	
			 มีวิจารณญาณ 	
			6. มีความเชื่อมั่นในตนเอง	
			7. ช่วยเหลือซึ่งกันและกัน	
			8. ตระหนักในคุณค่าและมีเจตคติที่ดี	
			ต่อวิชาคณิตศาสตร์	
10	28-30	พื้นที่ผิวและปริมาตรของทรงกระบอก	•	ค2.1 ม.2/1-
			1. อธิบายลักษณะและสมบัติของ	2
			ทรงกระบอกได้	
			2. หาพื้นที่ผิวและปริมาตรของ	
			ทรงกระบอกได้ 3. ใช้ความรู้เกี่ยวกับ	
			พื้นที่และปริมาตรของทรงกระบอก	
			ปัญหาในสถานการณ์ต่างๆ ได้	
			4. ตระหนักถึงความสมเหตุสมผลของ	
			คำตอบที่ได้	
			ด้านทักษะ / กระบวนการ (P) :	
			นักเรียนมีความสามารถ	
			1. การแก้ปัญหา	
			2. การให้เหตุผล	
			3. การสื่อสาร การสื่อความหมาย และ	
	i .	İ		
			การนำเสนอ	
			การนำเสนอ 4. การเชื่อมโยง	

สัปดาห์ที่ (วัน/เดือน/ปี)	ชั่วโมงที่	หน่วยการเรียนรู้/เนื้อหา	จุดประสงค์การเรียนรู้	ตัวชี้วัด
			ด้านคุณลักษณะ (A) : นักเรียน	
			1. ทำงานอย่างเป็นระบบ	
			2. มีระเบียบวินัย	
			3. มีความรอบคอบ	
			4. มีความรับผิดชอบ	
			5. มีวิจารณญาณ	
			6. มีความเชื่อมั่นในตนเอง	
			7. ช่วยเหลือซึ่งกันและกัน	
			8. ตระหนักในคุณค่าและมีเจตคติที่ดี	
			ต่อวิชาคณิตศาสตร์	
11	31	การแปลง	ด้านความรู้ (K): นักเรียนสามารถ	ค 2.2 ม.2/3
			อธิบายความหมายและลักษณะการ	
			แปลงได้	
			ด้านทักษะ / กระบวนการ (P) :	
			นักเรียนมีความสามารถ	
			1. ในการให้เหตุผล	
			2. ในการสื่อสาร การสื่อความหมาย	
			และการนำเสนอ	
			3. ในการเชื่อมโยงความรู้ต่าง ๆ ทาง	
			คณิตศาสตร์	
			ด้านคุณลักษณะ (A) : นักเรียน	
			1. ทำงานอย่างเป็นระบบ	
			2. มีระเบียบวินัย	
			3. มีความรอบคอบ	
			4. มีความรับผิดชอบ	
			5. มีวิจารณญาณ	
			6. มีความเชื่อมั่นในตนเอง	
			7. ช่วยเหลือซึ่งกันและกัน	
			8. ตระหนักในคุณค่าและมีเจตคติที่ดี	
			ต่อวิชาคณิตศาสตร์	
11	32-33	การเลื่อนขนาน	ด้านความรู้ (K) : นักเรียนสามารถ	ค 2.2 ม.2/3
			วิเคราะห์และอธิบายความสัมพันธ์	
			ระหว่างรูปต้นแบบและรูปที่ได้จากการ	
			เลื่อนขนานได้	

٧ ٤ d				18
สัปดาห์ที่ (วัน/เดือน/ปี)	ชั่วโมงที่	หน่วยการเรียนรู้/เนื้อหา	จุดประสงค์การเรียนรู้	ตัวชี้วัด
			ด้านทักษะ / กระบวนการ (P) :	
			นักเรียนมีความสามารถ	
			1. ในการให้เหตุผล	
			2. ในการสื่อสาร การสื่อความหมาย	
			และการนำเสนอ	
			3. ในการเชื่อมโยงความรู้ต่าง ๆ ทาง	
			คณิตศาสตร์	
			ด้านคุณลักษณะ (A) : นักเรียน	
			า 1. ทำงานอย่างเป็นระบบ	
			2. มีระเบียบวินัย	
			3. มีความรอบคอบ	
			4. มีความรับผิดชอบ	
			5. มีวิจารณญาณ	
			6. มีความเชื่อมั่นในตนเอง	
			 7. ช่วยเหลือซึ่งกันและกัน	
			8. ตระหนักในคุณค่าและมีเจตคติที่ดี	
			์ ต่อวิชาคณิตศาสตร์	
12	34	การเลื่อนขนาน	ด้านความรู้ (K) : นักเรียนสามารถ	ค 2.2 ม.2/3
			วิเคราะห์และอธิบายความสัมพันธ์	
			ระหว่างรูปต้นแบบและรูปที่ได้จากการ	
			เลื่อนขนานได้	
			ด้านทักษะ / กระบวนการ (P) :	
			นักเรียนมีความสามารถ	
			1. ในการให้เหตุผล	
			2. ในการสื่อสาร การสื่อความหมาย	
			และการนำเสนอ	
			3. ในการเชื่อมโยงความรู้ต่าง ๆ ทาง	
			คณิตศาสตร์	
			้ ด้านคุณลักษณะ (A) : นักเรียน	
			้ 1. ทำงานอย่างเป็นระบบ	
			2. มีระเบียบวินัย	
			3. มีความรอบคอบ	
			 มีความรับผิดชอบ 	
			5. มีวิจารณญาณ	

สัปดาห์ที่ (วัน/เดือน/ปี)	ชั่วโมงที่	หน่วยการเรียนรู้/เนื้อหา	จุดประสงค์การเรียนรู้	ตัวชี้วัด
			 มีความเชื่อมั่นในตนเอง ช่วยเหลือซึ่งกันและกัน ตระหนักในคุณค่าและมีเจตคติที่ดี ต่อวิชาคณิตศาสตร์ 	
12	35-36	การสะท้อน	ด้านความรู้ (K): นักเรียนสามารถ วิเคราะห์และอธิบายความสัมพันธ์ ระหว่างรูปต้นแบบและรูปที่ได้จากการ สะท้อนได้	ค 2.2 ม.2/3
			สะทอนเต ด้านทักษะ / กระบวนการ (P) : นักเรียนมีความสามารถ 1. ในการให้เหตุผล	
			 ในการสื่อสาร การสื่อความหมาย และการนำเสนอ ในการเชื่อมโยงความรู้ต่าง ๆ ทาง คณิตศาสตร์ 	
			คณตศาสตรด้านคุณลักษณะ (A) : นักเรียนทำงานอย่างเป็นระบบมีระเบียบวินัย	
			 มีความรอบคอบ มีความรับผิดชอบ มีวิจารณญาณ 	
			 มีความเชื่อมั่นในตนเอง ช่วยเหลือซึ่งกันและกัน ตระหนักในคุณค่าและมีเจตคติที่ดี ต่อวิชาคณิตศาสตร์ 	
13	37		ด้านความรู้ (K): นักเรียนสามารถ วิเคราะห์และอธิบายความสัมพันธ์ ระหว่างรูปต้นแบบและรูปที่ได้จากการ สะท้อนได้	ค 2.2 ม.2/3
			ด้านทักษะ / กระบวนการ (P) : นักเรียนมีความสามารถ 1. ในการให้เหตุผล 2. ในการสื่อสาร การสื่อความหมาย	
			 เลยาวาลยลาว การลยาวามหมาย และการนำเสนอ 	

สัปดาห์ที่ (วัน/เดือน/ปี)	ชั่วโมงที่	หน่วยการเรียนรู้/เนื้อหา	จุดประสงค์การเรียนรู้	ตัวชี้วัด
13	38-39	การหมุน	3. ในการเชื่อมโยงความรู้ต่าง ๆ ทางคณิตศาสตร์ ด้านคุณลักษณะ (A) : นักเรียน 1. ทำงานอย่างเป็นระบบ 2. มีระเบียบวินัย 3. มีความรับผิดชอบ 4. มีความรับผิดชอบ 5. มีวิจารณญาณ 6. มีความเชื่อมั่นในตนเอง 7. ช่วยเหลือซึ่งกันและกัน 8. ตระหนักในคุณค่าและมีเจตคติที่ดีต่อวิชาคณิตศาสตร์ด้านความรู้ (K) : นักเรียนสามารถวิเคราะห์และอธิบายความสัมพันธ์ระหว่างรูปต้นแบบและรูปที่ได้จากการหมุนได้ด้านทักษะ / กระบวนการ (P) : นักเรียนมีความสามารถ 1. ในการให้เหตุผล 2. ในการสื่อสาร การสื่อความหมายและการนำเสนอ 3. ในการเชื่อมโยงความรู้ต่าง ๆ ทางคณิตศาสตร์ด้านคุณลักษณะ (A) : นักเรียน 1. ทำงานอย่างเป็นระบบ 2. มีระเบียบวินัย 3. มีความรับผิดชอบ 4. มีความรับผิดชอบ 5. มีวิจารณญาณ 6. มีความเชื่อมั่นในตนเอง 7. ช่วยเหลือซึ่งกันและกัน 8. ตระหนักในคุณค่าและมีเจตคติที่ดีต่อวิชาคณิตศาสตร์	ค 2.2 ม.2/3
14	40	การหมุน	ด้านความรู้ (K): นักเรียนสามารถ	ค 2.2 ม.2/3

ระหว่	าะห์และอธิบายความสัมพันธ์ ว่างรูปต้นแบบและรูปที่ได้จากการ ได้ เทักษะ / กระบวนการ (P) :
นักเรื่อง เกราะ เ	เย่นมีความสามารถ นการให้เหตุผล นการสื่อสาร การสื่อความหมาย การนำเสนอ นการเชื่อมโยงความรู้ต่าง ๆ ทาง กศาสตร์ คุณลักษณะ (A) : นักเรียน กำงานอย่างเป็นระบบ เระเบียบวินัย เความรับผิดชอบ เวิจารณญาณ เความเชื่อมั่นในตนเอง เว๋ยเหลือซึ่งกันและกัน กระหนักในคุณค่าและมีเจตคติที่ดี ชาคณิตศาสตร์ ความรู้ (K) : นักเรียนสามารถ ค 2.2 ม.2/3 ปรียบเทียบความสัมพันธ์ระหว่าง เลื่อนขนาน การสะท้อนและการ ได้ เลือกใช้การแปลงเพื่อสร้างสรรค์ เด้อย่างเหมาะสม นำความรู้ในเรื่องการแปลงไปใช้ ญหาในสถานการณ์ต่างๆได้อย่าง

สัปดาห์ที่ (วัน/เดือน/ปี)	ชั่วโมงที่	หน่วยการเรียนรู้/เนื้อหา	จุดประสงค์การเรียนรู้	ตัวชี้วัด
			3. ในการเชื่อมโยงความรู้ต่าง ๆ ทาง	
			คณิตศาสตร์	
			ด้านคุณลักษณะ (A) : นักเรียน	
			1. ทำงานอย่างเป็นระบบ	
			2. มีระเบียบวินัย	
			3. มีความรอบคอบ	
			4. มีความรับผิดชอบ	
			5. มีวิจารณญาณ	
			6. มีความเชื่อมั่นในตนเอง	
			7. ช่วยเหลือซึ่งกันและกัน	
			8. ตระหนักในคุณค่าและมีเจตคติที่ดี	
			ต่อวิชาคณิตศาสตร์	
15	43-45	การดำเนินการของเลขยกกำลัง	ด้านความรู้ (K)	ค1.1 ม.2/1
			1) สามารถบอกสมบัติของเลขยกกำลัง	
			ได้อย่างถูกต้อง	
			2) ตระหนักถึงความสมเหตุสมผลของ	
			คำตอบที่ได้	
			ด้านทักษะ/กระบวนการ (P)	
			1) การแก้ปัญหา	
			2) การให้เหตุผล	
			3) การสื่อสาร การสื่อความหมาย และ	
			การนำเสนอ	
			4) การเชื่อมโยง	
			5) ความคิดริเริ่มสร้างสรรค์	
			ด้านคุณลักษณะ(A)	
			1) ทำงานอย่างเป็นระบบ	
			2) มีระเบียบวินัย	
			3) มีความรอบคอบ	
			4) มีความรับผิดชอบ	
			5) มีความเชื่อมั่นในตนเอง	
			6) ช่วยเหลือซึ่งกันและกัน	
			7) ตระหนักในคุณค่าและมีเจตคติที่ดี	
			ต่อวิชาคณิตศาสตร์	
16	46-48	สมบัติอื่นของเลขยกกำลัง	ด้านความรู้ (K)	ค1.1 ม.2/1

สัปดาห์ที่ (วัน/เดือน/ปี)	ชั่วโมงที่	หน่วยการเรียนรู้/เนื้อหา	จุดประสงค์การเรียนรู้	23 ตัวชี้วัด
			ของเลขยกกำลังได้	
			2) ตระหนักถึงความสมเหตุสมผลของ	
			คำตอบที่ได้	
			ด้านทักษะ/กระบวนการ (P)	
			1) การแก้ปัญหา	
			2) การให้เหตุผล	
			้ 3) การสื่อสาร การสื่อความหมาย และ	
			การนำเสนอ	
			4) การเชื่อมโยง	
			5) ความคิดริเริ่มสร้างสรรค์	
			ด้านคุณลักษณะ(A)	
			้ 1) ทำงานอย่างเป็นระบบ	
			2) มีระเบียบวินัย	
			3) มีความรอบคอบ	
			4) มีความรับผิดชอบ	
			5) มีความเชื่อมั่นในตนเอง	
			6) ช่วยเหลือซึ่งกันและกัน	
			7) ตระหนักในคุณค่าและมีเจตคติที่ดี	
			ต่อวิชาคณิตศาสตร์	
17	49-50	สมบัติอื่นของเลขยกกำลัง	5	ค1.1 ม.2/1
			1) นำความรู้ที่ได้หาผลคูณและผลหาร	
			ของเลขยกกำลังได้	
			2) ตระหนักถึงความสมเหตุสมผลของ	
			คำตอบที่ได้	
			ด้านทักษะ/กระบวนการ (P)	
			1) การแก้ปัญหา	
			2) การให้เหตุผล	
			3) การสื่อสาร การสื่อความหมาย และ	
			การนำเสนอ	
			4) การเชื่อมโยง	
			5) ความคิดริเริ่มสร้างสรรค์	
			ด้านคุณลักษณะ(A)	
			1) ทำงานอย่างเป็นระบบ	

-				24
สัปดาห์ที่ (วัน/เดือน/ปี)	ชั่วโมงที่	หน่วยการเรียนรู้/เนื้อหา	จุดประสงค์การเรียนรู้	ตัวชี้วัด
			2) มีระเบียบวินัย	
			3) มีความรอบคอบ	
			4) มีความรับผิดชอบ	
			5) มีความเชื่อมั่นในตนเอง	
			6) ช่วยเหลือซึ่งกันและกัน	
			7) ตระหนักในคุณค่าและมีเจตคติที่ดี	
			ต่อวิชาคณิตศาสตร์ -	
	51	การบวกและการลบเอกนาม	ด้านความรู้ (K)	ค1.2 ม.2/
			า 1) สามารถบอกความหมายของเอก	
			นามได้อย่างถูกต้อง	
			2) สามารถหาผลบวกและผลลบของ	
			เอกนามได้	
			3) ตระหนักถึงความสมเหตุสมผลของ	
			คำตอบที่ได้	
			ด้านทักษะ/กระบวนการ (P)	
			1) การแก้ปัญหา	
			2) การให้เหตุผล	
			้ 3) การสื่อสาร การสื่อความหมาย และ	
			การนำเสนอ	
			4) การเชื่อมโยง	
			5) ความคิดริเริ่มสร้างสรรค์	
			ด้านคุณลักษณะ(A)	
			้ 1) ทำงานอย่างเป็นระบบ	
			2) มีระเบียบวินัย	
			3) มีความรอบคอบ	
			4) มีความรับผิดชอบ	
			5) ช่วยเหลือซึ่งกันและกัน	
			6) ตระหนักในคุณค่าและมีเจตคติที่ดี	
			ู้ ต่อวิชาคณิตศาสตร์	
18	52	การบวกและการลบเอกนาม	ด้านความรู้ (K)	ค1.2 ม.2/ว
			1) สามารถบอกความหมายของเอก	
			นามได้อย่างถูกต้อง	
			2) สามารถหาผลบวกและผลลบของ	

เอกนามได้ 3) ตระหนักถึงความสมเหตุสมผลของ คำตอบที่ได้ ด้านทักษะ/กระบวนการ (P) 1) การแก้ปัญหา 2) การให้เหตุผล 3) การสื่อศาร การสื่อความหมาย และ การนำเสนอ 4) การเขื่อมโยง 5) ความคิดรีเริ่มสร้างสรรค์ ด้านคุณลักษณะ(A) 1) ทำงานอย่างผือขอบ 2) มีระเบียบวินัย 3) มีความร้อนคอบ 4) มีความร้อนคอบ 4) มีความร้อนคอบ 5) ช่วยเหลือจุ้งกันและกัน 6) ตระหนักในคุณค่าและมีเจตคติที่ดี ต่อวิชาคณิตศาสตร์ ด้านความรู้ (K) 1) สามารถหาผลบวกของพทุนามได้ อย่างถูกต้อง 2) ตระหนักถึงความสมเหตุสมผลของ คำตอบที่ได้ ด้านทักษะ/กระบวนการ (P) 1) การแก้ปัญหา 2) การให้เหตุผล 3) การสื่อสาร การสื่อความหมาย และ การนำเลนอ 4) การเชื่อมโยง 5) ความคิดรีเริ่มสร้างสรรค์ ด้านคุณลักษณะ(A) 1) ทำงานอย่างเกียระทาย	สัปดาห์ที่ (วัน/เดือน/ปี)	ชั่วโมงที่	หน่วยการเรียนรู้/เนื้อหา	จุดประสงค์การเรียนรู้	23 ตัวชี้วัด
2) มีระเบียบวินัย	(วัน/เดือน/ปี)			เอกนามได้ 3) ตระหนักถึงความสมเหตุสมผลของ คำตอบที่ได้ ด้านทักษะ/กระบวนการ (P) 1) การแก้ปัญหา 2) การให้เหตุผล 3) การสื่อสาร การสื่อความหมาย และ การนำเสนอ 4) การเชื่อมโยง 5) ความคิดริเริ่มสร้างสรรค์ ด้านคุณลักษณะ(A) 1) ทำงานอย่างเป็นระบบ 2) มีระเบียบวินัย 3) มีความรอบคอบ 4) มีความรับผิดชอบ 5) ช่วยเหลือซึ่งกันและกัน 6) ตระหนักในคุณค่าและมีเจตคติที่ดี ต่อวิชาคณิตศาสตร์ ด้านความรู้ (K) 1) สามารถหาผลบวกของพหุนามได้ อย่างถูกต้อง 2) ตระหนักถึงความสมเหตุสมผลของ คำตอบที่ได้ ด้านทักษะ/กระบวนการ (P) 1) การแก้ปัญหา 2) การให้เหตุผล 3) การสื่อสาร การสื่อความหมาย และ การนำเสนอ 4) การเชื่อมโยง 5) ความคิดริเริ่มสร้างสรรค์ ด้านคุณลักษณะ(A) 1) ทำงานอย่างเป็นระบบ	

1				20
สัปดาห์ที่ (วัน/เดือน/ปี)	ชั่วโมงที่	หน่วยการเรียนรู้/เนื้อหา	จุดประสงค์การเรียนรู้	ตัวชี้วัด
			4) มีความรับผิดชอบ	
			5) ช่วยเหลือซึ่งกันและกัน	
			6) ตระหนักในคุณค่าและมีเจตคติที่ดี	
			ต่อวิชาคณิตศาสตร์	
19	55-57	การคูณพหุนาม	ด้านความรู้ (K)	ค1.2 ม.2/ว
			1) สามารถหาผลคูณของพหุนามได้	
			อย่างถูกต้อง	
			2) ตระหนักถึงความสมเหตุสมผลของ	
			คำตอบที่ได้	
			ด้านทักษะ/กระบวนการ (P)	
			1) การแก้ปัญหา	
			2) การให้เหตุผล	
			้ 3) การสื่อสาร การสื่อความหมาย และ	
			การนำเสนอ	
			4) การเชื่อมโยง	
			5) ความคิดริเริ่มสร้างสรรค์	
			ด้านคุณลักษณะ(A)	
			้ 1) ทำงานอย่างเป็นระบบ	
			2) มีระเบียบวินัย	
			3) มีความรอบคอบ	
			4) มีความรับผิดชอบ	
			5) มีวิจารณญาณ	
			6) มีความเชื่อมั่นในตนเอง	
			7) ช่วยเหลือซึ่งกันและกัน	
			8) ตระหนักในคุณค่าและมีเจตคติที่ดี	
			ต่อวิชาคณิตศาสตร์	
20	58	การคูณพหุนาม	ด้านความรู้ (K)	ค1.2 ม.2/
			า 1) สามารถหาผลคูณของพหุนามได้	
			อย่างถูกต้อง	
			2) ตระหนักถึงความสมเหตุสมผลของ	
			คำตอบที่ได้	
			ด้านทักษะ/กระบวนการ (P)	
			1) การแก้ปัญหา	
			2) การให้เหตุผล	

สัปดาห์ที่ (วัน/เดือน/ปี)	ชั่วโมงที่	หน่วยการเรียนรู้/เนื้อหา	จุดประสงค์การเรียนรู้	ชัวชี้วัด ตัวชี้วัด
	ชั่วโมงที่	หน่วยการเรียนรู้/เนื้อหา	จุดประสงค์การเรียนรู้ 3) การสื่อสาร การสื่อความหมาย และ การนำเสนอ 4) การเชื่อมโยง 5) ความคิดริเริ่มสร้างสรรค์ ด้านคุณลักษณะ(A) 1) ทำงานอย่างเป็นระบบ 2) มีระเบียบวินัย 3) มีความรอบคอบ 4) มีความรับผิดชอบ 5) มีวิจารณญาณ	ตัวชี้วัด
	59-60	การหารพหุนามด้วยเอกนาม	6) มีความเชื่อมั่นในตนเอง 7) ช่วยเหลือซึ่งกันและกัน 8) ตระหนักในคุณค่าและมีเจตคติที่ดี ต่อวิชาคณิตศาสตร์ ด้านความรู้ (K) 1) สามารถหาผลหารของพหุนามได้ อย่างถูกต้อง 2) ตระหนักถึงความสมเหตุสมผลของ	
			คำตอบที่ได้ ด้านทักษะ/กระบวนการ (P) 1) การแก้ปัญหา 2) การให้เหตุผล 3) การสื่อสาร การสื่อความหมาย และ การนำเสนอ 4) การเชื่อมโยง	
			 5) ความคิดริเริ่มสร้างสรรค์ ด้านคุณลักษณะ(A) 1) ทำงานอย่างเป็นระบบ 2) มีระเบียบวินัย 3) มีความรอบคอบ 4) มีความรับผิดชอบ 5) มีวิจารณญาณ 	
			 มีความเชื่อมั่นในตนเอง ช่วยเหลือซึ่งกันและกัน 	

**** หมายเหตุ เวลาและเนื้อสามารถปรับเปลี่ยนได้ตามสถานการณ์