ภาคผนวก

(สำเนา)

รร.สาธิต "พิบูลบำเพ็ญ"
มหาวิทยาลัยบูรพา
อ.เมือง จ.ชลบุรี 20131
โทร. 038-390142

2 กุมภาพันธ์ 2544

เรื่อง ขอความอนุเคราะห์ตรวจสอบความเที่ยงตรงของเครื่องมือเพื่อการวิจัย

เรียน ผู้ทรงคุณวุฒิ

สิ่งที่ส่งมาด้วย 1. แบบทดสอบ จำนวน 1 ชุด
2. ซองเปล่าพร้อมแสตมป์ เพื่อส่งคืนทางไปรษณีย์

ด้วยดิฉันนางรวีวรรณ อังคนุรักษ์พันธุ์ ได้รับการสนับสนุนโครงการวิจัยที่เสนอของบประมาณแผ่นดิน ประจำปี 2544 มหาวิทยาลัยบูรพา โดยทำการวิจัยเรื่องรูปแบบการเรียนวิชาคณิตศาสตร์ของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาตอนต้น โรงเรียนสาธิต สังกัดทบวงมหาวิทยาลัย ส่วนภูมิภาค ในการนี้ได้พิจารณาเห็นว่าท่านเป็นผู้เชี่ยวชาญในเรื่องดังกล่าวเป็นอย่างดี จึงขอความอนุเคราะห์ตรวจสอบความเที่ยงตรงของเครื่องมือเพื่อการวิจัยครั้งนี้

จึงเรียนมาเพื่อขอความอนุเคราะห์และขอขอบพระคุณเป็นอย่างสูงมา ณ โอกาสนี้

ขอแสดงความนับถือ

(นางรวีวรรณ อังคนุรักษ์พันธุ์)
หัวหน้ากลุ่มวิชาคณิตศาสตร์

(สำเนา)

รร.สาธิต "พิบูลบำเพ็ญ"
มหาวิทยาลัยบูรพา
อ.เมือง จ.ชลบุรี 20131
โทร. (038) 390-142

20 กุมภาพันธ์ 2544

เรื่อง ขอความอนุเคราะห์ในการเก็บรวบรวมข้อมูล

เรียน ผู้อำนวยการ

สิ่งที่ส่งมาด้วย 1. แบบทดสอบจำนวน ชุด
2. ซองเปล่าพร้อมแสตมป์ เพื่อส่งคืนทางไปรษณีย์

ด้วยดิฉัน นางรวีวรรณ อังคนุรักษ์พันธุ์ ได้รับการสนับสนุนโครงการวิจัยที่เสนอของบประมาณแผ่นดิน ประจำปี 2544 มหาวิทยาลัยบูรพา โดยทำการวิจัยเรื่องรูปแบบการเรียนวิชาคณิตศาสตร์ของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาตอนต้น โรงเรียนสาธิต สังกัดทบวงมหาวิทยาลัย ส่วนภูมิภาค ในการนี้ต้องเก็บรวบรวมข้อมูลจากนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาตอนต้น เพื่อใช้เป็นข้อมูลสำหรับการวิจัย และการเก็บรวบรวมข้อมูลจากนักเรียนจะถือเป็นความลับ ซึ่งรายงานผลการวิจัยโดยส่วนรวมเพื่อประโยชน์ต่อการวิจัย และจะส่งรายงานฉบับสมบูรณ์มายังโรงเรียน 1 เล่ม ดิฉันหวังเป็นอย่างยิ่งว่าคงได้รับความร่วมมือจากท่านเป็นอย่างดี

จึงเรียนมาเพื่อขอความอนุเคราะห์ และขอขอบพระคุณเป็นอย่างสูงมา ณ โอกาสนี้

ขอแสดงความนับถือ

(รองศาสตราจารย์รวีวรรณ อังคนุรักษ์พันธุ์)
หัวหน้ากลุ่มวิชาคณิตศาสตร์

(สำเนา)

รร.สาธิต "พิบูลบำเพ็ญ"
มหาวิทยาลัยบูรพา
อ.เมือง จ.ชลบุรี 20131
โทร. (038) 390-142

20 กุมภาพันธ์ 2544

เรื่อง ขอความอนุเคราะห์ในการเก็บรวบรวมข้อมูล

เรียน ผู้ช่วยผู้อำนวยการฝ่ายวิชาการ

สิ่งที่ส่งมาด้วย 1. แบบทดสอบจำนวน ชุด
2. ซองเปล่าพร้อมแสตมป์ เพื่อส่งคืนทางไปรษณีย์

ด้วยดิฉัน นางรวีวรรณ อังคนุรักษ์พันธุ์ ได้รับการสนับสนุนโครงการวิจัยที่เสนอของบประมาณแผ่นดิน ประจำปี 2544 มหาวิทยาลัยบูรพา โดยทำการวิจัยเรื่องรูปแบบการเรียนวิชาคณิตศาสตร์ของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาตอนต้น โรงเรียนสาธิต สังกัดทบวงมหาวิทยาลัย ส่วนภูมิภาค ในการนี้ต้องเก็บรวบรวมข้อมูลจากนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาตอนต้น เพื่อใช้เป็นข้อมูลสำหรับการวิจัย และการเก็บรวบรวมข้อมูลจากนักเรียนจะถือเป็นความลับ ซึ่งรายงานผลการวิจัยโดยส่วนรวมเพื่อประโยชน์ต่อการวิจัย และจะส่งรายงานฉบับสมบูรณ์มายังโรงเรียน 1 เล่ม ดิฉันหวังเป็นอย่างยิ่งว่าคงได้รับความร่วมมือจากท่านเป็นอย่างดี

จึงเรียนมาเพื่อขอความอนุเคราะห์ และขอขอบพระคุณเป็นอย่างสูงมา ณ โอกาสนี้

ขอแสดงความนับถือ

(รองศาสตราจารย์รวีวรรณ อังคนุรักษ์พันธุ์)
หัวหน้ากลุ่มวิชาคณิตศาสตร์

(สำเนา)

รร.สาธิต "พิบูลบำเพ็ญ"
มหาวิทยาลัยบูรพา
อ.เมือง จ.ชลบุรี 20131
โทร. (038) 390-142

20 กุมภาพันธ์ 2544

เรื่อง ขอความอนุเคราะห์ในการเก็บรวบรวมข้อมูล

เรียน หัวหน้าหมวดวิชาคณิตศาสตร์

สิ่งที่ส่งมาด้วย 1. แบบทดสอบจำนวน ชุด
2. ซองเปล่าพร้อมแสตมป์ เพื่อส่งคืนทางไปรษณีย์

ด้วยดิฉัน นางรวีวรรณ อังคนุรักษ์พันธุ์ ได้รับการสนับสนุนโครงการวิจัยที่เสนอของบประมาณแผ่นดิน ประจำปี 2544 มหาวิทยาลัยบูรพา โดยทำการวิจัยเรื่องรูปแบบการเรียนวิชาคณิตศาสตร์ของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาตอนต้น โรงเรียนสาธิต สังกัดทบวงมหาวิทยาลัย ส่วนภูมิภาค ในการนี้ต้องเก็บรวบรวมข้อมูลจากนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาตอนต้น เพื่อใช้เป็นข้อมูลสำหรับการวิจัย และการเก็บรวบรวมข้อมูลจากนักเรียนจะถือเป็นความลับ ซึ่งรายงานผลการวิจัยโดยส่วนรวมเพื่อประโยชน์ต่อการวิจัย และจะส่งรายงานฉบับสมบูรณ์มายังโรงเรียน 1 เล่ม ดิฉันหวังเป็นอย่างยิ่งว่าคงได้รับความร่วมมือจากท่านเป็นอย่างดี

จึงเรียนมาเพื่อขอความอนุเคราะห์ และขอขอบพระคุณเป็นอย่างสูงมา ณ โอกาสนี้

ขอแสดงความนับถือ

(รองศาสตราจารย์รวีวรรณ อังคนุรักษ์พันธุ์)
หัวหน้ากลุ่มวิชาคณิตศาสตร์

แบบทดสอบเพื่อการวิจัย

เรื่อง

รูปแบบการเรียนวิชาคณิตศาสตร์ของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาตอนต้น โรงเรียนสาธิต สังกัดทบวงมหาวิทยาลัย ส่วนภูมิภาค

<u>คำชี้แจง</u> วัตถุประสงค์ของแบบทดสอบฉบับนี้ เพื่อทราบข้อมูลเกี่ยวกับรูปแบบการเรียนวิชาคณิตศาสตร์ของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาตอนต้น โรงเรียนสาธิต สังกัดทบวงมหาวิทยาลัย ส่วนภูมิภาค ขอให้นักเรียนกรอกข้อมูลให้ตรงกับสภาพความเป็นจริง เพราะข้อเท็จจริงและความคิดเห็นของนักเรียน จะเป็นประโยชน์ต่อตนเองและส่วนรวม

แบบทดสอบฉบับนี้ แบ่งออกเป็น 2 ตอน ดังนี้

ตอนที่ 1 เป็นข้อมูลส่วนตัวของนักเรียน มี 2 ข้อ

ตอนที่ 2 เป็นแบบทดสอบ ถามความรู้สึก ความคิดเห็น และลักษณะการปฏิบัติของนักเรียนที่มีต่อการเรียนวิชาคณิตศาสตร์ ซึ่งประกอบด้วยคำถามจำนวน 30 ข้อแต่ละข้อมีคำตอบให้เลือก 4 คำตอบ คำตอบในแต่ละข้อไม่มีถูกหรือผิด เพราะแต่ละคนย่อมมีความรู้สึก ความคิดเห็น และการปฏิบัติตนแตกต่างกัน ดังนั้นข้อมูลที่ได้จะเป็นความลับและไม่มีผลต่อคะแนนสอบของนักเรียน

ขอบคุณที่ให้ความร่วมมือ

นางรวีวรรณ อังคนุรักษ์พันธุ์

ผู้วิจัย

ตอนที่ 1 ข้อมูลส่วนตัวของนักเรียน

คำชี้แจง กรุณาใส่เครื่องหมาย ✓ ลงในช่อง ☐ ตามความเป็นจริง

1. โรงเรียนที่นักเรียนศึกษาอยู่
   - ☐ รร.สาธิต มหาวิทยาลัยขอนแก่น
   - ☐ รร.สาธิต มหาวิทยาลัยเชียงใหม่
   - ☐ รร.สาธิต "พิบูลบำเพ็ญ" มหาวิทยาลัยบูรพา
   - ☐ รร.สาธิต มหาวิทยาลัยศิลปากร
   - ☐ รร.สาธิต มหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์ วิทยาเขตปัตตานี
2. ระดับชั้นที่เรียน
   - ☐ ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1
   - ☐ ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 2
   - ☐ ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3

ตอนที่ 2 กรุณาอ่านคำถามและคำตอบแต่ละข้อให้ทุกคำตอบ แล้วให้ระดับคะแนนคำตอบที่นักเรียนเห็นด้วย หรือตรงกับการปฏิบัติจริง จากมากที่สุดไปจนถึงคำตอบที่เห็นด้วย หรือตรงกับการปฏิบัติจริงน้อยที่สุด ลงในช่อง [ ] ที่อยู่ข้างหลังตัวอักษร ก, ข, ค, หรือ ง ดังต่อไปนี้

คำตอบที่เห็นด้วย หรือปฏิบัติ	มากที่สุด	ให้ 4 คะแนน
คำตอบที่เห็นด้วย หรือปฏิบัติ	มาก	ให้ 3 คะแนน
คำตอบที่เห็นด้วย หรือปฏิบัติ	ปานกลาง	ให้ 2 คะแนน
คำตอบที่เห็นด้วย หรือปฏิบัติ	น้อยที่สุด	ให้ 1 คะแนน

ตัวอย่าง

ข้อความ	รูปแบบการเรียน					
	C	O	A	P	D	I
(0) เมื่อนักเรียนไม่เข้าใจเนื้อหาวิชาคณิตศาสตร์บางตอน จะทำอย่างไร						
ก. ลืมเรื่องนั้นเสียก่อน เพื่อเรียนเรื่องใหม่ต่อไป		ก[1]				
ข. ขอให้เพื่อนหรือครูอธิบายให้ฟัง			ข[2]			
ค. หาหนังสืออ่านเพิ่มเติมด้วยตนเอง					ค[3]	
ง. นำปัญหานั้นไปอภิปรายซักถามกับเพื่อนๆ						ง[4]

จากตัวอย่างข้างต้นแสดงว่า

ข้อความ (0)	คำตอบ ก. นักเรียนเห็นด้วยหรือปฏิบัติ	น้อยที่สุด
	คำตอบ ข. นักเรียนเห็นด้วยหรือปฏิบัติ	มาก
	คำตอบ ค. นักเรียนเห็นด้วยหรือปฏิบัติ	ปานกลาง
	คำตอบ ง. นักเรียนเห็นด้วยหรือปฏิบัติ	มากที่สุด

ข้อความ	รูปแบบการเรียน					
	C	O	A	P	D	I
(1) นักเรียนปฏิบัติในการเรียนวิชาคณิตศาสตร์อย่างไร						
ก. ศึกษาหนังสือคณิตศาสตร์เมื่อใกล้ถึงวันสอบเท่านั้น			ก[ ]			
ข. ศึกษาเฉพาะแบบเรียนคณิตศาสตร์อย่างสม่ำเสมอ				ข[ ]		
ค. ศึกษาหนังสือ เมื่ออาจารย์แนะนำเท่านั้น					ค[ ]	
ง. ศึกษาหนังสือคณิตศาสตร์ทุกเล่มที่เห็นว่าสำคัญ						ง[ ]
(2) นักเรียนชอบเรียนคณิตศาสตร์ด้วยวิธีการใด						
ก. แข่งขันกับคนอื่นๆ เพื่อสอบให้ได้คะแนนดีๆ	ก[ ]					
ข. ทำงานเป็นกลุ่ม มากกว่าทำงานตามลำพัง		ข[ ]				
ค. ลงมือทำงานทันทีที่ได้รับมอบหมายทุกครั้ง				ค[ ]		
ง. ศึกษาหาความรู้ด้วยตัวเองเสมอ						ง[ ]
(3) นักเรียนเห็นด้วยกับข้อความต่อไปนี้ เพียงใด						
ก. นักเรียนอยากให้อาจารย์สนใจเฉพาะตนเองมากกว่า	ก[ ]					
ข. ความคิดเห็นของเพื่อนๆ มีต่อกิจกรรมการเรียน การสอนคณิตศาสตร์มาก		ข[ ]				
ค. คิดว่าอาจารย์สั่งให้ทำแบบฝึกหัดมากเกินไป			ค[ ]			
ง. ศึกษาหนังสือคณิตศาสตร์ตามอาจารย์บอกเท่านั้น					ง[ ]	
(4) นักเรียนชอบกิจกรรมคณิตศาสตร์ประเภทใด						
ก. กิจกรรมที่ต้องมีการแข่งขันกันเพื่อชัยชนะ	ก[ ]					
ข. กิจกรรมที่ต้องอาศัยความร่วมมือซึ่งกันและกัน		ข[ ]				
ค. กิจกรรมที่ต้องมีอาจารย์คอยเป็นผู้แนะนำ					ค[ ]	
ง. กิจกรรมที่ต่างคนต่างทำ ด้วยความคิดตนเอง						ง[ ]
(5) นักเรียนชอบเพื่อนที่มีลักษณะดังต่อไปนี้ เพียงใด						
ก. มีผลการเรียนวิชาคณิตศาสตร์ดีมาตลอด	ก[ ]					
ข. ชอบช่วยเหลือเพื่อนๆ ที่มีปัญหาในการเรียน		ข[ ]				
ค. ร่วมทำกิจกรรมการเรียนคณิตศาสตร์ในห้องเสมอ				ค[ ]		
ง. ศึกษาเนื้อหามาล่วงหน้า โดยอาจารย์ไม่ต้องบอก						ง[ ]

ข้อความ	รูปแบบการเรียน					
	C	O	A	P	D	I
(6) ข้อต่อไปนี้ตรงกับความคิดของนักเรียนเพียงใด						
ก. ชั้นเรียนเปรียบเสมือนสถานที่แข่งขันความรู้	ก[ ]					
ข. ชั้นเรียนเป็นที่แลกเปลี่ยนความรู้และความคิด		ข[ ]				
ค. คณิตศาสตร์ในชั้นเรียนเป็นเรื่องที่น่าเบื่อ			ค[ ]			
ง. ชั้นเรียนคือสถานที่สำหรับรับฟังอาจารย์สอน				ง[ ]		
(7) นักเรียนปฏิบัติต่อการจัดกิจกรรมคณิตศาสตร์อย่างไร						
ก. เข้าร่วมกิจกรรมเมื่อได้รับหน้าที่ที่สำคัญ	ก[ ]					
ข. เข้าร่วมกิจกรรมทุกครั้ง เท่าที่จะทำได้		ข[ ]				
ค. เข้าร่วมกิจกรรม เมื่อถูกบังคับเท่านั้น			ค[ ]			
ง. เข้าร่วมกิจกรรมเฉพาะกิจกรรมเกี่ยวข้องกับบทเรียน					ง[ ]	
(8) เมื่อมีกิจกรรมคณิตศาสตร์ นักเรียนปฏิบัติอย่างไร						
ก. เป็นผู้นำเสนอความคิดเห็นแข่งกับเพื่อน	ก[ ]					
ข. ให้ความร่วมมือต่อกลุ่มอย่างเต็มความสามารถ		ข[ ]				
ค. หลีกเลี่ยงเพราะเป็นกิจกรรมที่น่าเบื่อ			ค[ ]			
ง. ขอคำอธิบายจากเพื่อน ก่อนการทำงานเสมอ					ง[ ]	
(9) นักเรียนชอบทำกิจกรรมคณิตศาสตร์ต่อไปนี้ เพียงใด						
ก. กิจกรรมที่ทำเป็นกลุ่มทั้งในและนอกห้องเรียน		ก[ ]				
ข. กิจกรรมที่ข้าพเจ้ามีส่วนร่วมแสดงความคิดเห็น				ข[ ]		
ค. กิจกรรมที่เกี่ยวข้องกับเนื้อหาวิชาที่อาจารย์สอน					ค[ ]	
ง. กิจกรรมที่ข้าพเจ้าเห็นว่าสำคัญ						ง[ ]
(10) นักเรียนเลือกที่นั่งเรียนวิชาคณิตศาสตร์อย่างไร						
ก. นั่งหน้าห้อง อาจารย์จะได้สนใจมากกว่าเพื่อนๆ	ก[ ]					
ข. นั่งหลังห้อง อาจารย์จะได้ไม่ถามปัญหามากนัก			ข[ ]			
ค. นั่งใกล้เพื่อนที่เรียนคณิตศาสตร์เก่งๆ					ค[ ]	
ง. ไม่คำนึงถึงเรื่องที่นั่ง						ง[ ]

ข้อความ	รูปแบบการเรียน					
	C	O	A	P	D	I
(11) เมื่อต้องอธิบายการทำงานวิชาคณิตศาสตร์ให้เพื่อนนักเรียนมีความรู้สึกอย่างไร ก. ภูมิใจที่เพื่อนยอมรับในความสามารถ ข. ยินดีที่ได้แลกเปลี่ยนความรู้กับเพื่อนๆ ค. ยินดีที่มีส่วนทำให้เพื่อนเข้าใจ ง. น่าจะให้อาจารย์เป็นผู้อธิบายจะดีกว่า	ก[ ]	ข[ ]		ค[ ]	ง[ ]	
(12) นักเรียนใช้วิธีเรียนคณิตศาสตร์ต่อไปนี้ เพียงใด ก. แข่งขันตอบปัญหาคณิตศาสตร์ ข. อภิปรายแลกเปลี่ยนความรู้กับเพื่อนๆ ค. จดจำคำแนะนำสั่งสอนของอาจารย์เท่านั้น ง. ศึกษาค้นคว้าด้วยตนเองให้มากที่สุด	ก[ ]	ข[ ]			ค[ ]	ง[ ]
(13) เมื่อไม่เข้าใจวิชาคณิตศาสตร์บางเรื่อง นักเรียนทำอย่างไร ก. นำปัญหานั้นไปอภิปรายพูดคุยกับเพื่อนๆ ข. ไม่สนใจเรื่องนั้นอีกเลย ค. ขอให้เพื่อนหรืออาจารย์ อธิบายให้ฟัง ง. ศึกษาค้นคว้าหนังสือคณิตศาสตร์เพิ่มเติม		ก[ ]	ข[ ]		ค[ ]	ง[ ]
(14) ถ้านักเรียนได้รับมอบหมายให้ทำกิจกรรมประกอบการเรียนวิชาคณิตศาสตร์ในชั้น นักเรียนจะทำอย่างไร ก. ทำงานที่ตนได้รับมอบหมายให้เสร็จก่อนคนอื่น ข. ขอมีส่วนร่วมแสดงความคิดเห็นในการทำกิจกรรม ค. ทำงานตามวิธีการที่อาจารย์แนะนำเท่านั้น ง. เลือกวิธีการทำด้วยตนเอง	ก[ ]			ข[ ]	ค[ ]	ง[ ]
(15) นักเรียนชอบวิธีการเรียนคณิตศาสตร์แบบใด ก. แข่งขันแสดงความรู้ ให้อาจารย์ยกย่องชมเชย ข. ยามว่าง สนทนาแลกเปลี่ยนความรู้กับเพื่อนๆ ค. มีส่วนร่วมทำกิจกรรมในชั้นเรียนทุกครั้งที่มีโอกาส ง. อาจารย์เป็นผู้แนะนำสั่งสอนทุกอย่าง	ก[ ]	ข[ ]		ค[ ]	ง[ ]	

ข้อความ	รูปแบบการเรียน					
	C	C	A	P	ว	I
(16) เมื่ออาจารย์มอบหมายให้นักเรียนทำงานเกี่ยวกับวิชาคณิตศาสตร์ นักเรียนปฏิบัติอย่างไร						
ก. พยายามทำงานดีกว่าเพื่อน	ก[ ]					
ข. แลกเปลี่ยนความคิดในการทำงานกับเพื่อนๆ		ข[ ]				
ค. รีบๆ ทำให้เสร็จ จะได้มีเวลาเล่นมากๆ			ค[ ]			
ง. ศึกษาค้นคว้าวิธีการทำด้วยตนเอง						ง[ ]
(17) การเรียนวิชาคณิตศาสตร์ นักเรียนเห็นด้วยกับข้อใด						
ก. นักเรียนมักไม่สบายใจ ถ้าเพื่อนทำคะแนนได้ดีกว่า	ก[ ]					
ข. อาจารย์และนักเรียนต้องร่วมกันจัดกิจกรรมการเรียนการสอนวิชาคณิตศาสตร์				ข[ ]		
ค. คำสอนของอาจารย์เป็นสิ่งถูกต้องเสมอ					ค[ ]	
ง. ผลการเรียนดีขึ้น ถ้ารู้จักหาความรู้ด้วยตนเอง						ง[ ]
(18) การทำการบ้านคณิตศาสตร์ นักเรียนจะทำอย่างไร						
ก. ปรึกษาวิธีทำกับเพื่อนๆ หลังเลิกเรียน		ก[ ]				
ข. ขอลอกจากเพื่อนเมื่อถึงกำหนดส่ง			ข[ ]			
ค. ซักถามวิธีทำจากอาจารย์ ก่อนทำเอง				ค[ ]		
ง. ทำตามวิธีที่ตนเองเข้าใจและคิดว่าถูกต้อง						ง[ ]
(19) ขณะที่อยู่ในโรงเรียน นักเรียนชอบปฏิบัติตนอย่างไร						
ก. พูดคุยกับเพื่อนๆ เกี่ยวกับวิชาคณิตศาสตร์		ก[ ]				
ข. ตั้งใจเรียนทุกวิชา ยกเว้นวิชาคณิตศาสตร์			ข[ ]			
ค. พยายามมีส่วนร่วมในกิจกรรมต่างๆ ให้มากที่สุด				ค[ ]		
ง. ค้นคว้าหาความรู้วิชาคณิตศาสตร์จากห้องสมุด						ง[ ]
(20) การเรียนวิชาคณิตศาสตร์ นักเรียนชอบปฏิบัติอย่างไร						
ก. หลีกเลี่ยงปัญหาที่เกิดจากการเรียนคณิตศาสตร์			ก[ ]			
ข. ซักถามปัญหาที่สงสัยในชั่วโมงเรียนทุกครั้ง				ข[ ]		
ค. คอยทำตามคำแนะนำสั่งสอนของครู					ค[ ]	
ง. พยายามศึกษาเรื่องที่เห็นว่าสำคัญด้วยตนเอง						ง[ ]

ข้อความ	รูปแบบการเรียน					
	C	O	A	P	D	I
(21) ข้อต่อไปนี้ ตรงหรือใกล้เคียง กับจุดมุ่งหมายในการเรียนวิชาคณิตศาสตร์ของนักเรียนเพียงใด ก. อยากเป็นคนเก่งในสาขตามของเพื่อนๆ ข. ถ้าไม่เป็นวิชาบังคับ จะไม่เลือกเรียน ค. อยากมีอาชีพที่ก้าวหน้าเหมือนคนอื่นๆ ง. ต้องการมีความรู้ในการคิดคำนวณมากๆ	ก[ ]		ข[ ]		ค[ ]	ง[ ]
(22) วิชาคณิตศาสตร์ นักเรียนชอบทำงานที่มีลักษณะใด ก. งานที่มีผู้ร่วมกันรับผิดชอบหลายๆ คน ข. งานที่คนเองไม่ต้องรับผิดชอบมากนัก ค. งานที่มีอาจารย์เป็นผู้คอยให้คำแนะนำ ง. งานที่วางแผนทำด้วยความคิดของตนเอง		ก[ ]	ข[ ]		ค[ ]	ง[ ]
(23) เมื่อเพื่อนชวนไปเรียนพิเศษวิชาคณิตศาสตร์ นักเรียนทำอย่างไร ก. ไปเรียน เพื่อจะได้แลกเปลี่ยนความรู้กับเพื่อนๆ ข. ไม่ไปเรียน เพราะไม่อยากพบกับคนที่เราไม่รู้จัก ค. ไปเรียน เพราะจะได้ซักถามปัญหาที่ยังสงสัย ง. ไปเรียน เพราะเกรงใจเพื่อนที่ตั้งใจชวน		ก[ ]	ข[ ]	ค[ ]	ง[ ]	
(24) นักเรียนต้องการให้เพื่อนที่เรียนวิชาคณิตศาสตร์ด้วยกันมีลักษณะเช่นใด ก. แสดงความคิดเห็นแลกเปลี่ยนความรู้ซึ่งกันและกัน ข. ตั้งใจเรียนในห้องเรียนอย่างสม่ำเสมอ ค. มีความรู้ดีและชอบช่วยเหลือเพื่อนๆ ง. มีความคิดเป็นของตนเอง แต่ก็รับฟังความคิดเห็นของคนอื่น		ก[ ]		ข[ ]	ค[ ]	ง[ ]
(25) นักเรียนชอบสภาพการเรียนคณิตศาสตร์แบบใด ก. ยกย่องชมเชยและให้รางวัล แก่ผู้เรียนเก่ง ข. ไม่บังคับให้นักเรียนทำแบบฝึกหัดข้อที่ยากๆ ค. นักเรียนมีส่วนร่วมในกิจกรรมการเรียนการสอนมากที่สุด ง. นักเรียนมีอิสระในการหาความรู้ด้วยตนเอง	ก[ ]		ข[ ]	ค[ ]		ง[ ]

ข้อความ	รูปแบบการเรียน					
	C	O	A	P	D	I
(26) ข้อต่อไปนี้ ตรงหรือใกล้เคียง กับการเรียนคณิตศาสตร์ของนักเรียนเพียงใด ก. แข่งขันกับเพื่อนๆ ในการตอบคำถามของอาจารย์ ข. ไม่ค่อยสนใจตอบคำถามของอาจารย์ ค. พยายามมีส่วนร่วมในการตอบคำถามของอาจารย์ ง. หาคำตอบตามคำแนะนำของอาจารย์เท่านั้น	ก[ ]		ข[ ]	ค[ ]	ง[ ]	
(27) เมื่ออาจารย์สั่งให้ทำการบ้าน นักเรียนทำอย่างไร ก. พยายามทำให้ดีกว่าของคนอื่น ข. เร่งมือทำเมื่อใกล้ถึงกำหนดส่งเท่านั้น ค. ทำให้ครบและถูกต้องตามที่อาจารย์กำหนด ง. ทำให้เสร็จตามวิธีที่ตนเองเห็นว่าดีและถูกต้อง	ก[ ]		ข[ ]	ค[ ]		ง[ ]
(28) การเรียนวิชาคณิตศาสตร์ นักเรียนปฏิบัติตนดังต่อไปนี้มากน้อยเพียงใด ก. ใช้ทุกวิธีที่จะทำให้ผลการเรียนของตนดีกว่าเพื่อน ข. ชวนเพื่อนคุยแก้เบื่อ ขณะที่อาจารย์กำลังสอน ค. พยายามทำงานที่อาจารย์สั่งให้ถูกต้องเรียบร้อยที่สุด ง. ไม่ทำในสิ่งที่อยู่นอกเหนือคำแนะนำสั่งสอนของอาจารย์	ก[ ]		ข[ ]	ค[ ]	ง[ ]	
(29) นักเรียนชอบที่จะเข้าร่วมกิจกรรมต่อไปนี้ เพียงใด ก. กิจกรรมที่ต้องอาศัยความสามารถทางคณิตศาสตร์แข่งขันกัน ข. กิจกรรมที่ต้องอาศัยความร่วมมือต่อกัน ค. กิจกรรมที่ไม่เกี่ยวข้องกับวิชาคณิตศาสตร์ ง. กิจกรรมที่คิดว่าสำคัญและเป็นประโยชน์	ก[ ]	ข[ ]	ค[ ]			ง[ ]
(30) ข้อต่อไปนี้ ตรงหรือใกล้เคียง กับลักษณะของนักเรียนเพียงใด ก. ชอบทำงานเป็นกลุ่มมากกว่าทำคนเดียว ข. ไม่ชอบจดบันทึกสิ่งที่อาจารย์อธิบายเลย ค. ชอบมีส่วนร่วมในกิจกรรมต่างๆ ทุกครั้ง ง. ชอบทำตามคำแนะนำของอาจารย์มากกว่าคิดทำเอง		ก[ ]	ข[ ]	ค[ ]	ง[ ]	

ข้อเสนอแนะ

1. นักเรียนต้องการให้โรงเรียนจัดการเรียนการสอนวิชาคณิตศาสตร์แบบใด โดยเขียนหมายเลขให้ความสำคัญ 1, 2, 3, 4, 5 และ 6 ลงในช่อง [ ] จากมากไปหาน้อย ตามลำดับ

[ ] แบบแข่งขัน
[ ] แบบมีส่วนร่วม
[ ] แบบร่วมมือ
[ ] แบบพึ่งพา
[ ] แบบหลีกเลี่ยง
[ ] แบบอิสระ

2. นักเรียนต้องการให้โรงเรียนจัดกิจกรรมส่งเสริมการเรียนวิชาคณิตศาสตร์ อย่างไรบ้าง

2.1 _____

2.2 _____

2.3 _____

3. อื่นๆ _____

ข้อเสนอแนะ

1. นักเรียนต้องการให้โรงเรียนจัดการเรียนการสอนวิชาคณิตศาสตร์แบบใด โดยเขียนหมายเลขให้ความสำคัญ 1, 2, 3, 4, 5 และ 6 ลงในช่อง [ ] จากมากไปหาน้อย ตามลำดับ

[ ] แบบแข่งขัน [ ] แบบมีส่วนร่วม

[ ] แบบร่วมมือ [ ] แบบพึ่งพา

[ ] แบบหลีกเลี่ยง [ ] แบบอิสระ

2. นักเรียนต้องการให้โรงเรียนจัดกิจกรรมส่งเสริมการเรียนวิชาคณิตศาสตร์ อย่างไรบ้าง

2.1 _____

_____

2.2 _____

_____

2.3 _____

_____

3. อื่นๆ _____

_____

_____

_____