



ภาคผนวก ก

ตัวอย่างแผนการจัดการเรียนรู้ และการหาคุณภาพ

มหาวิทยาลัยราชภัฏมหาสารคาม
RAJABHAT MAHASARAKHAM UNIVERSITY

แผนการจัดการเรียนรู้ที่ 1

กลุ่มสาระการเรียนรู้คณิตศาสตร์	ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1	ภาคเรียนที่ 2
หน่วยการเรียนรู้ที่ 1 เรื่อง เศษส่วน		จำนวน 10 ชั่วโมง
สาระการเรียนรู้ เรื่อง ความหมายของเศษส่วน		จำนวน 1 ชั่วโมง

สาระสำคัญ

เศษส่วน หมายถึง จำนวนสองจำนวนที่เขียนอยู่ในรูป $\frac{a}{b}$ และสามารถสื่อความหมายได้ดังนี้คือ การหาร อัตราส่วน ส่วนที่แบ่งออกเท่า ๆ กัน จากของหนึ่งกลุ่ม หรือ 1 หน่วย ซึ่งเศษส่วน แบ่งออกเป็น 5 ชนิด ได้แก่ เศษส่วนแท้หรือเศษส่วนอย่างต่ำ เศษส่วนเกิน เศษส่วนจำนวนคละ เศษส่วนซ้อน และเศษส่วนที่เท่ากัน

ตัวชี้วัด

ค 1.1 ม.1/1 : ระบุหรือยกตัวอย่าง และเปรียบเทียบจำนวนเต็มบวก จำนวนเต็มลบ ศูนย์ เศษส่วนและทศนิยม

จุดประสงค์การเรียนรู้ : หลังเรียนจบเนื้อหาแล้ว นักเรียนสามารถ

1. อธิบายความหมายของเศษส่วนได้
2. อธิบายชนิดของเศษส่วนได้
3. เขียนสัญลักษณ์แสดงเศษส่วนชนิดต่าง ๆ ได้
4. สื่อสาร สื่อความหมายทางคณิตศาสตร์ และการนำเสนอ
5. ทำงานร่วมกันเป็นกลุ่มและเป็นระบบ
6. ทำงานส่งตามกำหนดเวลา

สาระการเรียนรู้

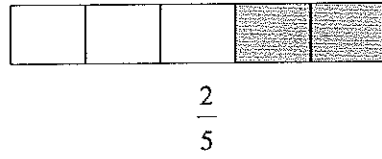
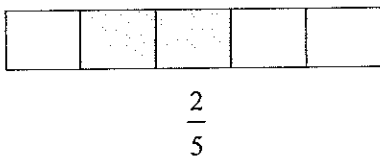
เศษส่วน

1. เศษส่วนอธิบายได้ 2 ลักษณะ ดังนี้

1.1 เศษส่วน หมายถึง ส่วนต่าง ๆ ของจำนวนเต็ม หมายถึง เศษส่วนที่ระบุส่วนของจำนวนเต็มทั้งหมด เช่น $\frac{2}{5}$ ของจำนวนผู้มาใช้สิทธิ์เลือกตั้งเป็นข้าราชการประจำ

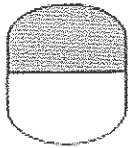
1.2 เศษส่วนใช้แทนจำนวนการหารสองจำนวน เช่น $2 \div 5 = \frac{2}{5}$ ดังนั้น

ถ้า $\frac{a}{b}$ เป็นเศษส่วนใด ๆ a คือ ตัวเศษ (Numeration) และ b คือ ตัวส่วน (Denominator) ตัวส่วน จะเป็นตัวกำหนดของส่วนที่เท่ากันทั้งหมด เช่น หมายความว่า ของเต็มหนึ่งหน่วย ถูกแบ่งออกเป็น 5 ส่วนเท่า ๆ กัน แต่ต้องการเพียง 2 ส่วน ใน 5 ส่วน เช่น



เศษส่วนประกอบด้วยตัวเศษและตัวส่วน เช่น $\frac{1}{2}$, $\frac{4}{3}$, $2\frac{1}{5}$ เป็นต้น $\frac{1}{2}$ อ่าน

ว่าเศษหนึ่งส่วนสอง เลข 1 หมายถึงตัวเศษ และ 2 หมายถึงตัวส่วน ความหมายของเศษส่วนนี้คือมีปริมาณหนึ่งส่วนในทั้งหมดปริมาณสองส่วน ดังแผนภาพต่อไปนี้



เงาเป็น $\frac{1}{2}$ ของพื้นที่ทั้งหมด



พื้นที่แรเงาเป็น $\frac{3}{4}$ ของพื้นที่ทั้งหมด

สรุป เศษส่วน หมายถึง จำนวนสองจำนวนที่เขียนอยู่ในรูป $\frac{a}{b}$ และสามารถสื่อความหมายได้ดังนี้คือ การหาร อัตราส่วน ส่วนที่แบ่งออกเท่า ๆ กัน จากของหนึ่งกลุ่ม หรือ 1 หน่วย

2. เศษส่วนมี 5 ชนิด ได้แก่

2.1 เศษส่วนแท้หรือเศษส่วนอย่างต่ำ หมายถึง เศษส่วนที่มีค่าน้อยกว่า 1 และตัวเศษและตัวส่วนไม่สามารถตัดทอนต่อไปได้อีก เช่น $\frac{3}{5}$, $\frac{7}{8}$, $\frac{13}{15}$

2.2 เศษส่วนเกิน หมายถึง เศษส่วนที่มีค่าเท่ากับ 1 หรือมากกว่า 1 นั่นคือ ถ้าเศษส่วนนั้นมีค่าเท่ากับ 1 ด้วยเศษส่วนนั้นจะมีค่าเท่ากัน เช่น $\frac{2}{2}, \frac{4}{4}, \frac{8}{8}$ แต่เศษส่วนที่มีค่ามากกว่า 1 ตัวเศษจะมากกว่าตัวส่วน เช่น $\frac{7}{5}, \frac{13}{8}$

2.3 เศษส่วนจำนวนคละ หมายถึง เศษส่วนที่ประกอบด้วยจำนวนนับ และเศษส่วน เช่น $1\frac{1}{2}, 5\frac{2}{4}$ เป็นต้น ($1\frac{1}{2} = 1 + \frac{1}{2}$)

2.4 เศษส่วนซ้อน หมายถึง เศษส่วนที่มีตัวเศษหรือตัวส่วนเป็นเศษส่วน

เช่น $\frac{\frac{2}{5}}{10}$ หรือ มีทั้งเศษและส่วนเป็นเศษส่วน เช่น $\frac{\frac{3}{5}}{\frac{10}{9}}$

2.5 เศษส่วนที่เท่ากัน หมายถึง เศษส่วนหลายจำนวนที่เขียนต่างกันแต่มีค่าเท่ากัน
เช่น $\frac{1}{2} = \frac{2}{4} = \frac{4}{8}$

กิจกรรมการเรียนรู้

1. ขั้นนำ

- 1) ครูและนักเรียนสนทนาเกี่ยวกับเรื่องเศษส่วนที่นักเรียนรู้จัก
- 2) แจงจุดประสงค์การเรียนรู้

2. ขั้นกระบวนการจัดกิจกรรมการเรียนรู้

2.1 เสนอสถานการณ์ปัญหาและแก้ปัญหาเป็นรายบุคคล

1. ครูนำเสนอสถานการณ์ปัญหา ที่สัมพันธ์กับบทเรียนและสอดคล้องกับชีวิตประจำวัน เหมาะสมกับวัย และความสามารถของนักเรียน โดยแจกใบกิจกรรมรายบุคคลให้นักเรียนแต่ละคนดำเนินการแก้ปัญหาตามใบกิจกรรมที่ครูแจกให้
2. นักเรียนเริ่มกระบวนการคิดเพื่อให้เกิดความคิดรวบยอดตามสาระ การเรียนรู้
3. นักเรียนค้นหาความรู้ที่จะนำมาแก้ปัญหาด้วยตนเอง โดยการตั้งคำถามให้กับตัวเองในการแก้ปัญหา ครูใช้คำถามกระตุ้นให้นักเรียนหาทางแก้ปัญหาได้เร็วขึ้น

2.2 ไตร่ตรองระดับกลุ่ม

1. ครูแบ่งนักเรียนออกเป็นกลุ่ม กลุ่มละ 5 คน แบบคณะกรรมการ (เก่ง ปานกลาง และอ่อน) ครูแจกใบกิจกรรมกลุ่ม และดำเนินกิจกรรมตามขั้นตอนดังนี้
2. นักเรียนแต่ละกลุ่มนำวิธีแก้ปัญหาจากใบกิจกรรมรายบุคคล ของตนเองเสนอต่อสมาชิกในกลุ่มฟังจนครบทุกคน
3. นักเรียนแต่ละกลุ่มร่วมอภิปรายภายในกลุ่ม แลกเปลี่ยนความคิดเห็นอย่างอิสระ
4. นักเรียนในกลุ่มซักถามความสงสัยในประเด็นที่เพื่อนำเสนอ เลือกวิธีแก้ปัญหาที่เหมาะสมและเป็นวิธีแก้ปัญหาที่สมเหตุสมผลและเป็นไปได้มากที่สุด
5. บันทึกในใบกิจกรรมกลุ่มเพื่อเตรียมนำเสนอต่อชั้นเรียนต่อไป

2.3 ขึ้นเสนอแนวทางแก้ปัญหาต่อชั้นเรียน

1. แต่ละกลุ่มส่งตัวแทนนำเสนอวิธีแก้ปัญหาที่กลุ่มตกลงเลือกต่อชั้นเรียน
2. สมาชิกในชั้นเรียนร่วมอภิปราย แสดงความคิดเห็นอย่างอิสระ
3. ซักถามตรวจสอบความถูกต้องและสรุปเป็นวิธีการแก้ปัญหา พร้อมทั้งเลือกวิธีการแก้ปัญหาที่ทุกคนเห็นว่าเหมาะสม และมีความเป็นไปได้มากที่สุด โดยครูอธิบายเนื้อหาในส่วนที่ผู้เรียนนำเสนอยังไม่สมบูรณ์เพิ่มเติม
4. นักเรียนจดบันทึกความเข้าใจลงในสมุดของตนเอง

3. ขั้นสรุป

นักเรียนร่วมสรุปความคิดรวบยอดในเรื่องความหมายของเศษส่วน และชนิดของเศษส่วน ครูช่วยสรุปเพิ่มเติมถ้าเห็นว่านักเรียนสรุปได้ไม่ครอบคลุมเนื้อหา หรือได้ความคิดรวบยอดไม่ชัดเจน

4. ขั้นฝึกทักษะ

ให้นักเรียนทำใบงานตามหัวข้อที่กลุ่มได้รับ

สื่อ/แหล่งการเรียนรู้

1. หนังสือเรียนสาระการเรียนรู้พื้นฐาน คณิตศาสตร์ เล่ม 2 ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 (สสวท.)
2. หนังสือเรียนสาระการเรียนรู้พื้นฐาน คณิตศาสตร์ เล่ม 2 ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 (วพ.)
3. กระดาษสี A4

4. ใบกิจกรรมกลุ่ม
5. ใบงาน

การวัดและประเมินผล

1. สิ่งที่จะวัด
 - 1.1 การทำใบงาน
 - 1.2 พฤติกรรมการเรียน
2. วิธีการวัดผล
 - 2.1 ตรวจใบงาน
 - 2.2 สังเกตพฤติกรรมการเรียน
3. เครื่องมือวัดผล
 - 3.1 แบบประเมินใบงาน
 - 3.2 แบบประเมินพฤติกรรมกลุ่ม
4. เกณฑ์การวัด
 - 4.1 ผ่านเกณฑ์การใบงาน ได้คะแนนร้อยละ 75 ขึ้นไป
 - 4.2 ผ่านเกณฑ์การประเมินพฤติกรรมกลุ่ม ได้คะแนนร้อยละ 60 ขึ้นไป

ใบกิจกรรมรายบุคคล
ประกอบแผนการจัดการเรียนรู้ที่ 1 เรื่อง เศษส่วน

ชื่อ - สกุล ชั้น ม. 1 เลขที่

คำชี้แจง ให้นักเรียนศึกษา และคิดหาวิธีแก้ปัญหาที่กำหนดให้ ตามหลักโดยใช้เวลา 15 นาที

ปัญหาคือ

จากการแบ่งสิ่งต่าง ๆ ต่อไปนี้ นักเรียนสามารถอธิบายความหมายและบอกความแตกต่างของการแบ่งแต่ละข้อได้อย่างไร

- 1) แบ่งแตงโม 1 ผล ออกเป็น 4 ส่วนเท่า ๆ กัน แต่ละส่วนคิดเป็นเท่าไรของแตงโมทั้งหมด
- 2) แบ่งนักเรียน 6 คน ออกเป็น 3 กลุ่ม แต่ละกลุ่มคิดเป็นเท่าไรของทั้งหมด
- 3) จี๊ดเส้นแบ่งกระดาษ A4 หนึ่งแผ่น ออกเป็นสี่เหลี่ยมเล็ก 8 รูปเท่า ๆ กัน แล้วเราจีดรูปสี่เหลี่ยมเล็ก 3 รูป รูปที่เรাজีดเป็นเท่าไรของรูปเล็กทั้งหมด และรูปที่ไม่เรাজีดเป็นเท่าไรของรูปเล็กทั้งหมด

มหาวิทยาลัยราชภัฏมหาสารคาม
RAJABHAT MAHASARAKHAM UNIVERSITY

ใบกิจกรรมกลุ่ม
ประกอบแผนการจัดการเรียนรู้ที่ 1 เรื่อง เศษส่วน

ชื่อ - สกุล ชั้น ม. 1 เลขที่

คำชี้แจง ให้นักเรียนแต่ละกลุ่มได้ร่วมกันอภิปรายปัญหา และข้อสรุปจากใบกิจกรรมรายบุคคล เพื่อหาข้อสรุปของกลุ่มต่อไป โดยใช้เวลา 25 นาที

ปัญหาคือ

จากการแบ่งสิ่งต่าง ๆ ต่อไปนี้ นักเรียนสามารถอธิบายความหมายและบอกความแตกต่างของการแบ่งแต่ละข้อได้อย่างไร

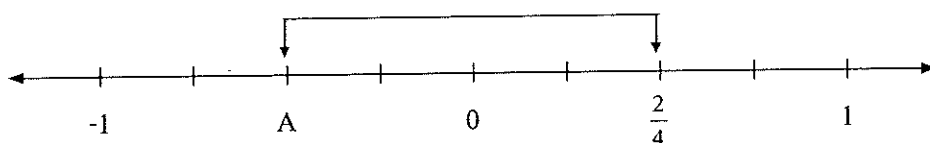
- 1) แบ่งแตงโม 1 ผล ออกเป็น 4 ส่วนเท่า ๆ กัน แต่ละส่วนคิดเป็นเท่าไรของแตงโมทั้งหมด
- 2) แบ่งนักเรียน 6 คน ออกเป็น 3 กลุ่ม แต่ละกลุ่มคิดเป็นเท่าไรของทั้งหมด
- 3) ซีดเส้นแบ่งกระดาษ A4 หนึ่งแผ่น ออกเป็นสี่เหลี่ยมเล็ก 8 รูปเท่า ๆ กัน แล้วแรเงารูปสี่เหลี่ยมเล็ก 3 รูป รูปที่แรเงาคิดเป็นเท่าไรของรูปเล็กทั้งหมด และรูปที่ไม่แรเงาคิดเป็นเท่าไรของรูปเล็กทั้งหมด

มหาวิทยาลัยราชภัฏมหาสารคาม
RAJABHAT MAHASARAKHAM UNIVERSITY

แบบฝึกหัดที่ 1

ตอนที่ 1

1. นักเรียนพิจารณาเส้นจำนวนต่อไปนี้ และให้หาเศษส่วนที่แทนด้วยจุด A



เศษส่วนที่อยู่ทางขวาของ 0 บนเส้นจำนวน เป็นจำนวน

แต่เศษส่วนที่อยู่ทางซ้ายของ 0 บนเส้นจำนวนจะเป็นจำนวน

ดังนั้น จุด A แทนจำนวน

2. จงบอกจำนวนที่แทนด้วยจุด A, B, C, D และ E บนเส้นจำนวนต่อไปนี้



จุด A แทนจำนวน

จุด B แทนจำนวน

จุด C แทนจำนวน

จุด D แทนจำนวน

จุด E แทนจำนวน

ตอนที่ 2

1. จงทำเศษส่วนต่อไปนี้ให้เป็นเศษส่วนอย่างต่ำ

1) $\frac{12}{100} =$

2) $\frac{42}{63} =$

3) $\frac{108}{180} =$

2. จงทำเศษส่วนจำนวนคละให้เป็นเศษส่วนเกิน

1) $2\frac{11}{15} =$

2) $1\frac{7}{12} =$

3) $-1\frac{5}{6} =$

4) $-3\frac{4}{9} =$

3. จงทำเศษส่วนเกินให้เป็นเศษส่วนจำนวนคละ

1) $\frac{91}{52} =$

2) $\frac{437}{320} =$

3) $\frac{153}{120} =$

แผนการจัดการเรียนรู้ที่ 3

กลุ่มสาระการเรียนรู้คณิตศาสตร์	ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1	ภาคเรียนที่ 2
หน่วยการเรียนรู้ที่ 1 เรื่อง เศษส่วน		จำนวน 10 ชั่วโมง
สาระการเรียนรู้ เรื่อง การบวกและการลบเศษส่วน		จำนวน 2 ชั่วโมง

สาระสำคัญ

1. การบวกเศษส่วนที่มีตัวส่วนเท่ากัน ให้นำตัวเศษมาบวกกันก่อนโดยมีตัวส่วนคงเดิมและ การบวกเศษส่วนที่มีตัวส่วนไม่เท่ากัน ต้องทำตัวส่วนให้เท่ากันก่อน แล้วจึงบวกกัน (ทำตัวส่วนให้เท่ากับ ค.ร.น. ของตัวส่วนทุกตัว) และการบวกจำนวนคละอาจทำให้เป็นเศษเกินก่อน หรือใช้วิธีการนำจำนวนเต็มมาบวกกัน และนำเศษส่วนมาบวกกันก็ได้ ถ้าผลบวกเศษส่วนได้เป็นเศษเกินให้ทำเป็นจำนวนคละ แล้วนำจำนวนเต็มรวมกันอีกครั้งหนึ่ง
2. การลบเศษส่วน การลบเศษส่วน ใช้หลักการเดียวกันกับการลบจำนวนเต็ม คือ ตัวตั้ง ลบด้วย ตัวลบ เท่ากับ ตัวตั้ง บวกด้วย จำนวนตรงข้ามของตัวลบ

ตัวชี้วัด

ค 1.1 ม.1/1 : บวก ลบ คูณ หารเศษส่วนและทศนิยม และนำไปใช้แก้ปัญหา ตระหนักถึงความสมเหตุสมผลของคำตอบ อธิบายผลที่เกิดขึ้นจากการบวก การลบ การคูณ การหาร และบอกความสัมพันธ์ของการบวกกับการลบ การคูณกับการหารของเศษส่วนและทศนิยม

จุดประสงค์การเรียนรู้ : หลังเรียนจบเนื้อหาแล้ว นักเรียนสามารถ

1. หาผลบวก และผลลบของเศษส่วนที่กำหนดให้ได้
2. อธิบายผลที่เกิดขึ้นจากการบวก และการลบเศษส่วนได้
3. ให้เหตุผลได้
4. สื่อสาร สื่อความหมายทางคณิตศาสตร์ และนำเสนอได้
5. ทำงานร่วมกันเป็นกลุ่มและเป็นระบบ
6. ทำงานส่งตามกำหนดเวลา

สาระการเรียนรู้

1. การบวกเศษส่วน

1) การบวกเศษส่วนที่มีตัวส่วนเท่ากัน ให้นำตัวเศษมาบวกกันก่อน โดยมีตัวส่วนคงเดิม

2) การบวกเศษส่วนที่มีตัวส่วนไม่เท่ากัน ต้องทำตัวส่วนให้เท่ากันก่อน แล้วจึงบวกกัน (ทำตัวส่วนให้เท่ากับ ค.ร.น ของตัวส่วนทุกตัว)

3) การบวกจำนวนคละอาจทำให้เป็นเศษเกินก่อน หรือใช้วิธีการนำจำนวนเต็มมาบวกกัน และนำเศษส่วนมาบวกกันก็ได้

4) การบวกเศษส่วนมีสมบัติการบวกเช่นเดียวกับสมบัติการบวกจำนวนเต็ม ได้แก่ สมบัติการบวกด้วยศูนย์ สมบัติการสลับที่ และสมบัติการเปลี่ยนหมู่

ตัวอย่างที่ 1 จงหาผลบวกของ $\frac{8}{9} + \frac{5}{9}$

$$\begin{aligned} \text{วิธีทำ} \quad \frac{8}{9} + \frac{5}{9} &= \frac{8+5}{9} \\ &= \frac{13}{9} \\ &= 1\frac{4}{9} \end{aligned}$$

ตอบ $\frac{13}{9}$ หรือ $1\frac{4}{9}$

ตัวอย่างที่ 2 จงหาผลบวกของ $\frac{7}{9} + \frac{1}{5}$

$$\begin{aligned} \text{วิธีทำ} \quad \frac{7}{9} + \frac{1}{5} &= \frac{7 \times 5}{9 \times 5} + \frac{1 \times 9}{5 \times 9} \\ &= \frac{35+9}{45} \\ &= \frac{44}{45} \end{aligned}$$

ตอบ $\frac{44}{45}$

2. การลบเศษส่วน

ถ้า a เป็นเศษส่วนใดๆ จำนวนตรงข้ามของ a มีเพียงจำนวนเดียว เขียนแทนด้วย $-a$ และ $a + (-a) = (-a) + a = 0$

ถ้า a เป็นเศษส่วนใดๆ จำนวนตรงข้ามของ $-a$ คือ a เขียนแทนด้วย $-(-a) = a$

จำนวนตรงข้ามของ $-\frac{1}{2}$ เขียนแทนด้วย $-(-\frac{1}{2})$

จำนวนตรงข้ามของ $-\frac{1}{2}$ คือ $\frac{1}{2}$

เนื่องจากจำนวนตรงข้ามของ $-\frac{1}{2}$ มีเพียงจำนวนเดียว

$$\text{ดังนั้น } -(-\frac{1}{2}) = \frac{1}{2}$$

การลบเศษส่วน ใช้หลักการเดียวกันกับการลบจำนวนเต็ม คือ ตัวตั้ง - ตัวลบ = ตัวตั้ง + จำนวนตรงข้ามของตัวลบ

ตัวอย่างที่ 1 จงหาผลลบของ $(-\frac{6}{7}) - \frac{3}{7}$

$$\text{วิธีทำ } (-\frac{6}{7}) - \frac{3}{7} = (-\frac{6}{7}) + (-\frac{3}{7})$$

$$= \frac{(-6) + (-3)}{7}$$

$$= \frac{-9}{7}$$

$$= -1\frac{2}{7}$$

$$\text{ตอบ } -\frac{9}{7} \text{ หรือ } -1\frac{2}{7}$$

ตัวอย่างที่ 2 จงหาผลลบของ $\frac{9}{11} - (-\frac{2}{3})$

$$\text{วิธีทำ } \frac{9}{11} - (-\frac{2}{3}) = \frac{9}{11} + (\frac{2}{3})$$

$$= \frac{(9)(3) + (2)(11)}{33}$$

$$= \frac{27 + 22}{33}$$

$$= \frac{49}{33}$$

$$= 1\frac{16}{33}$$

ตอบ $\frac{49}{33}$ หรือ $1\frac{16}{33}$

กิจกรรมการเรียนรู้

1. ขั้นนำ

- 1) ครูและนักเรียนสนทนาเกี่ยวกับเรื่องการบวก และการลบจำนวนเต็ม
- 2) แจงจุดประสงค์การเรียนรู้

2. ขั้นกระบวนการจัดกิจกรรมการเรียนรู้

2.1 เสนอสถานการณ์ปัญหาและแก้ปัญหาเป็นรายบุคคล

1. ครูนำเสนอสถานการณ์ปัญหา ที่สัมพันธ์กับบทเรียนและสอดคล้องกับชีวิตประจำวัน เหมาะสมกับวัย และความสามารถของนักเรียน โดยแจกใบกิจกรรมรายบุคคลให้นักเรียนแต่ละคนดำเนินการแก้ปัญหาตามใบกิจกรรมที่ครูแจกให้

2. นักเรียนเริ่มกระบวนการคิดเพื่อให้เกิดความคิดรวบยอดตามสาระ การเรียนรู้

3. นักเรียนค้นหาความรู้ที่จะนำมาแก้ปัญหาด้วยตนเอง โดยการตั้งคำถามให้กับตัวเองในการแก้ปัญหา ครูใช้คำถามกระตุ้นให้นักเรียนหาทางแก้ปัญหาได้เร็วขึ้น

4. บันทึกในใบกิจกรรมรายบุคคล

2.2 ใ้ครูตรวจระดับกลุ่ม

ครูแบ่งนักเรียนออกเป็นกลุ่ม กลุ่มละ 5 คน แบบคละความสามารถ (เก่ง ปานกลาง และอ่อน) ครูแจกใบกิจกรรมกลุ่ม และดำเนินกิจกรรม ตามขั้นตอนดังนี้

1. นักเรียนแต่ละกลุ่มนำวิธีแก้ปัญหาจากใบกิจกรรมรายบุคคล ของตนเอง เสนอต่อสมาชิกในกลุ่มฟังจนครบทุกคน

2. นักเรียนแต่ละกลุ่มร่วมอภิปรายภายในกลุ่ม แลกเปลี่ยนความคิดเห็นอย่างอิสระ

3. นักเรียนในกลุ่มซักถามความสงสัยในประเด็นที่เพื่อนำเสนอ เลือกวิธีแก้ปัญหาที่เหมาะสมและเป็นวิธีแก้ปัญหาที่สมเหตุผลและเป็นไปได้มากที่สุด

4. บันทึกในใบกิจกรรมกลุ่มเพื่อเตรียมนำเสนอต่อชั้นเรียนต่อไป

2.3 ขั้นเสนอแนวทางแก้ปัญหาต่อชั้นเรียน

1. แต่ละกลุ่มส่งตัวแทนนำเสนอวิธีแก้ปัญหาที่กลุ่มตกลงเลือกต่อชั้นเรียน
2. สมาชิกในชั้นเรียนร่วมอภิปราย แสดงความคิดเห็นอย่างอิสระ
3. ชักถามตรวจสอบความถูกต้องและสรุปเป็นวิธีการแก้ปัญหา พร้อมทั้งเลือก

วิธีการแก้ปัญหาที่ทุกคนเห็นว่าเหมาะสม และมีความเป็นไปได้มากที่สุด โดยครูอธิบายเนื้อหาในส่วนที่ผู้เรียนนำเสนอยังไม่สมบูรณ์เพิ่มเติม

4. นักเรียนจดบันทึกความเข้าใจลงในสมุดของตนเอง

3. ขั้นสรุป

นักเรียนร่วมสรุปความคิดรวบยอดในเรื่องการบวก และการลบเศษส่วน ครูช่วยสรุปเพิ่มเติมถ้าเห็นว่านักเรียนสรุปได้ไม่ครอบคลุมเนื้อหา หรือได้ความคิดรวบยอดไม่ชัดเจน

4. ขั้นฝึกทักษะ

ให้นักเรียนทำแบบฝึกหัดที่ 3 เป็นการบ้าน

สื่อ/แหล่งการเรียนรู้

1. หนังสือเรียนสาระการเรียนรู้พื้นฐาน คณิตศาสตร์ เล่ม 2 ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 (สวท.)
2. หนังสือเรียนสาระการเรียนรู้พื้นฐาน คณิตศาสตร์ เล่ม 2 ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 (วพ.)
3. ใบกิจกรรมรายบุคคล
4. ใบกิจกรรมกลุ่ม
5. ใบงานที่ 3

มหาวิทยาลัยราชภัฏมหาสารคาม
RAJABHAT MAHASARAKHAM UNIVERSITY

การวัดและประเมินผล

1. สิ่งที่จะวัด
 - 1.1 การทำใบงาน
 - 1.2 พฤติกรรมการเรียน
2. วิธีการวัดผล
 - 2.1 ตรวจใบงาน
 - 2.2 สังเกตพฤติกรรมการเรียน
3. เครื่องมือวัดผล
 - 3.1 แบบประเมินใบงาน
 - 3.2 แบบประเมินพฤติกรรมการกลุ่ม

4. เกณฑ์การวัด

4.1 ผ่านเกณฑ์การประเมินใบงาน ได้คะแนนร้อยละ 75 ขึ้นไป

4.2 ผ่านเกณฑ์การประเมินพฤติกรรมกลุ่ม ได้คะแนนร้อยละ 60 ขึ้นไป



มหาวิทยาลัยราชภัฏมหาสารคาม
RAJABHAT MAHASARAKHAM UNIVERSITY

ใบกิจกรรมรายบุคคล

ประกอบแผนการจัดการเรียนรู้ที่ 3 เรื่อง การบวกและการลบเศษส่วน

ชื่อ - สกุล ชั้น ม. 1 เลขที่

คำชี้แจง ให้นักเรียนศึกษา และคิดหาวิธีแก้ปัญหาคำหนดให้ ตามหลักกระบวนการกลุ่ม โดยใช้เวลา 15 นาที

ปัญหาคือ

- 1) นักเรียนคิดว่าจะมีวิธีการบวกและการลบ $\frac{1}{4}$ กับ $\frac{3}{4}$ ได้อย่างไร
- 2) นักเรียนคิดว่าจะมีวิธีการบวกและการลบ $\frac{1}{3}$ กับ $\frac{3}{5}$ ได้อย่างไร

มหาวิทยาลัยราชภัฏมหาสารคาม
RAJABHAT MAHASARAKHAM UNIVERSITY

แบบฝึกหัดที่ 3

$$1. \quad \frac{7}{11} + \left(-\frac{5}{11}\right) = \square$$

วิธีทำ $\frac{7}{11} + \left(-\frac{5}{11}\right) =$

$$=$$

$$=$$

ตอบ.....

$$2. \quad \frac{5}{6} + \left(-\frac{7}{12}\right) = \square$$

วิธีทำ $\frac{5}{6} + \left(-\frac{7}{12}\right) =$

$$=$$

$$=$$

ตอบ.....

$$3. \quad 5 + \frac{3}{4} = \square$$

วิธีทำ $5 + \frac{3}{4} =$

$$=$$

$$=$$

ตอบ.....

$$4. \quad \left(-\frac{4}{7}\right) - \frac{3}{7} = \square$$

วิธีทำ $\left(-\frac{4}{7}\right) - \frac{3}{7} =$
 $=$
 $=$

ตอบ.....

$$5. \quad \frac{7}{8} - \left(-\frac{1}{2}\right) = \square$$

วิธีทำ $\frac{7}{8} - \left(-\frac{1}{2}\right) =$
 $=$
 $=$

ตอบ.....

แผนการจัดการเรียนรู้ที่ 7

กลุ่มสาระการเรียนรู้คณิตศาสตร์

ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1

ภาคเรียนที่ 2

หน่วยการเรียนรู้ที่ 1 เรื่อง เศษส่วน

จำนวน 10 ชั่วโมง

สาระการเรียนรู้ เรื่อง โจทย์ปัญหาเศษส่วน

จำนวน 2 ชั่วโมง

สาระสำคัญ

การแก้โจทย์ปัญหาเศษส่วน ทำได้โดยการวิเคราะห์โจทย์ปัญหาและหาคำตอบ การวิเคราะห์โจทย์เพื่อให้ทราบสิ่งโจทย์กำหนดให้ แล้วนำสิ่งที่โจทย์กำหนดให้ไปวางแผนในการแก้ปัญหา และดำเนินการแก้ปัญหา เพื่อหาคำตอบในสิ่งที่โจทย์ต้องการ

ตัวชี้วัด

ค 1.1 ม.1/1 : บวก ลบ คูณ ทหารเศษส่วนและทศนิยม และนำไปใช้แก้ปัญหา ตระหนักถึงความสมเหตุสมผลของคำตอบ อธิบายผลที่เกิดขึ้นจากการบวก การลบ การคูณ การหาร และบอกความสัมพันธ์ของการบวกกับการลบ การคูณกับการหารของเศษส่วนและทศนิยม

จุดประสงค์การเรียนรู้ : หลังเรียนจบเนื้อหาแล้ว นักเรียนสามารถ

1. นำความรู้เกี่ยวกับการบวกและการลบเศษส่วน ไปใช้แก้โจทย์ปัญหาได้
2. แก้โจทย์ปัญหาการบวกและการลบเศษส่วนที่กำหนดให้ได้
3. ให้เหตุผลได้
4. สื่อสาร สื่อความหมายทางคณิตศาสตร์ และนำเสนอได้
5. ทำงานร่วมกันเป็นกลุ่มและเป็นระบบ
6. ทำงานส่งตามกำหนดเวลา

สาระการเรียนรู้

โจทย์ปัญหาการบวกและการลบเศษส่วน

การแก้โจทย์ปัญหาการบวกและการลบเศษส่วน ทำได้โดยการวิเคราะห์โจทย์ปัญหาและหาคำตอบ การวิเคราะห์โจทย์เพื่อให้ทราบสิ่งโจทย์กำหนดให้ แล้วนำสิ่งที่โจทย์

กำหนดให้ไปวางแผนในการแก้ปัญหา และดำเนินการแก้ปัญหา เพื่อหาคำตอบในสิ่งที่โจทย์ต้องการ เช่น

ตัวอย่างที่ 1 แดงซื้อส้ม $2\frac{3}{4}$ กิโลกรัม ซื้อเงาะ $3\frac{1}{2}$ กิโลกรัม แดงซื้อของทั้งหมดกี่กิโลกรัม

$$\text{วิธีทำ} \quad \text{ซื้อส้ม} \quad 2\frac{3}{4} = \frac{11}{4} \text{ กิโลกรัม}$$

$$\text{ซื้อเงาะ} \quad 3\frac{1}{2} = \frac{7}{2} \text{ กิโลกรัม}$$

$$\text{ดังนั้น แดงซื้อของทั้งหมด} \quad \frac{11}{4} + \frac{7}{2} = \frac{25}{4} \text{ กิโลกรัม}$$

$$\text{ตอบ} \quad 6\frac{1}{4} \text{ กิโลกรัม}$$

ตัวอย่างที่ 2 ธนรัชกับพีระได้ขนมเล็กขนาดเท่ากันคนละชิ้น ถ้าธนรัชกินขนมไป $\frac{5}{6}$ ของชิ้น และพีระกินขนมไป $\frac{4}{5}$ ของชิ้น อยากทราบว่าใครกินขนมมากกว่ากันและมากกว่ากันเท่าไร

$$\text{วิธีทำ} \quad \text{ธนรัชกินขนมไป} \quad \frac{5}{6} \text{ ของชิ้น}$$

$$\text{พีระกินขนมไป} \quad \frac{4}{5} \text{ ของชิ้น}$$

$$\text{ธนรัชกินขนมมากกว่าพีระ} \quad \frac{5}{6} - \frac{4}{5} = \frac{25-24}{30}$$

$$\text{ตอบ} \quad \frac{1}{30} \text{ ของชิ้น}$$

กิจกรรมการเรียนรู้

1. ขั้นนำ

- 1) ครูและนักเรียนสนทนาเกี่ยวกับเรื่องการบวกและการลบเศษส่วน
- 2) แจกจุดประสงค์การเรียนรู้

2. ขั้นกระบวนการจัดกิจกรรมการเรียนรู้

2.1 เเช็จุดสถานการณ์ปัญหาและแก้ปัญหาเป็นรายบุคคล

1. นำเสนอสถานการณ์ปัญหา ที่สัมพันธ์กับบทเรียนและสอดคล้องกับ

ชีวิตประจำวัน เหมาะสมกับวัย และความสามารถของนักเรียน โดยแจกใบกิจกรรมรายบุคคล ให้นักเรียนแต่ละคนดำเนินการแก้ปัญหตามใบกิจกรรมที่ครูแจกให้

2. นักเรียนเริ่มกระบวนการคิดเพื่อให้เกิดความคิดรวบยอดตามสาระ การเรียนรู้
3. นักเรียนค้นหาความรู้ที่จะนำมาแก้ปัญหาด้วยตนเอง โดยการตั้งคำถามให้กับตัวเองในการแก้ปัญหา ครูใช้คำถามกระตุ้นให้นักเรียนหาทางแก้ปัญหาได้เร็วขึ้น
4. บันทึกในใบกิจกรรมรายบุคคล

2.2 ไตร่ตรองระดับกลุ่ม

ครูแบ่งนักเรียนออกเป็นกลุ่ม กลุ่มละ 5 คน แบบคละความสามารถ (เก่ง ปานกลาง และอ่อน) ครูแจกใบกิจกรรมกลุ่ม และดำเนินกิจกรรม ตามขั้นตอนดังนี้

1. นักเรียนแต่ละกลุ่มนำวิธีแก้ปัญหามาจากใบกิจกรรมรายบุคคล ของตนเอง เสนอต่อสมาชิกในกลุ่มฟังจนครบทุกคน
2. นักเรียนแต่ละกลุ่มร่วมอภิปรายภายในกลุ่ม แลกเปลี่ยนความคิดเห็นอย่างอิสระ
3. นักเรียนในกลุ่มซักถามความสงสัยในประเด็นที่เพื่อนำเสนอ เลือกวิธีแก้ปัญหาค่าที่เหมาะสมและเป็นวิธีแก้ปัญหาค่าที่สมเหตุสมผลและเป็นไปได้มากที่สุด
4. บันทึกในใบกิจกรรมกลุ่มเพื่อเตรียมนำเสนอต่อชั้นเรียนต่อไป

2.3 ขึ้นเสนอแนวทางแก้ปัญหาคือชั้นเรียน

1. แต่ละกลุ่มส่งตัวแทนนำเสนอวิธีแก้ปัญหาค่าที่กลุ่มตกลงเลือกต่อชั้นเรียน
2. สมาชิกในชั้นเรียนร่วมอภิปราย แสดงความคิดเห็นอย่างอิสระ
3. ซักถามตรวจสอบความถูกต้องและสรุปเป็นวิธีการแก้ปัญหาค่า พร้อมทั้งเลือกวิธีการแก้ปัญหาค่าที่ทุกคนเห็นว่าเหมาะสม และมีความเป็นไปได้มากที่สุด โดยครูอธิบายเนื้อหาในส่วนที่ผู้เรียนนำเสนอยังไม่สมบูรณ์เพิ่มเติม

4. นักเรียนจดบันทึกความเข้าใจลงในสมุดของตนเอง

3. ขั้นสรุป

นักเรียนร่วมสรุปความคิดรวบยอดในเรื่องการบวก ลบ คูณ และหารเศษส่วน ครูช่วยสรุปเพิ่มเติมถ้าเห็นว่านักเรียนสรุปได้ไม่ครอบคลุมเนื้อหา หรือได้ความคิดรวบยอดไม่ชัดเจน

4. ขั้นฝึกทักษะ

ให้นักเรียนได้ทำใบงานที่ 7 เป็นการทำงานกลุ่ม

สื่อ/แหล่งการเรียนรู้

1. หนังสือเรียนสาระการเรียนรู้พื้นฐาน คณิตศาสตร์ เล่ม 2 ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1

(สสวท.)

2. หนังสือเรียนสาระการเรียนรู้พื้นฐาน คณิตศาสตร์ เล่ม 2 ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1

(วพ.)

3. ใบกิจกรรมรายบุคคล
4. ใบกิจกรรมกลุ่ม
5. ใบงานที่ 7

การวัดและประเมินผล

1. สิ่งที่จะวัด

- 1.1 การทำใบงาน
- 1.2 พฤติกรรมการเรียน

2. วิธีการวัดผล

- 2.1 ตรวจใบงาน
- 2.2 สังเกตพฤติกรรมการเรียน

3. เครื่องมือวัดผล

- 3.1 แบบประเมินใบงาน
- 3.2 แบบประเมินพฤติกรรมกลุ่ม

4. เกณฑ์การวัด

- 4.1 ผ่านเกณฑ์การประเมินใบงาน ได้คะแนนร้อยละ 75 ขึ้นไป
- 4.2 ผ่านเกณฑ์การประเมินพฤติกรรมกลุ่ม ได้คะแนนร้อยละ 60 ขึ้นไป



มหาวิทยาลัยราชภัฏมหาสารคาม
RAJABHAT MAHARAKHAM UNIVERSITY

แบบฝึกหัดที่ 7

1. ญาติซ้อริบบิ้นมา $6\frac{7}{8}$ เมตร ใช้ผูกของขวัญกล่องแรก $2\frac{3}{4}$ เมตร และกล่องที่สอง $2\frac{1}{2}$ เมตร
ญาติที่เหลือริบบิ้นยาวกี่เมตร

.....

.....

.....

.....

.....

.....

2. ไม้ท่อนแรกยาว $1\frac{3}{4}$ เมตร ไม้ท่อนที่สองยาว $2\frac{1}{10}$ เมตร และไม้ท่อนที่สามยาว $\frac{2}{3}$ เมตร
ถ้านำไม้ทั้งสามท่อนมาวางต่อกัน จะได้ไม้ยาวทั้งหมดกี่เมตร

.....

.....

.....

.....

มหาวิทยาลัยราชภัฏมหาสารคาม
RAJABHAT MAHASARAKHAM UNIVERSITY

3. ถนนสายหนึ่ง วันแรกถมดินไปได้ $\frac{1}{2}$ กิโลเมตร วันที่สองถมดินไปได้ $\frac{1}{4}$ กิโลเมตร
วันต่อมาเทศบาลนครถมดินที่ถมดินไปได้ $\frac{5}{8}$ กิโลเมตร เหลือถนนที่ถมดินแล้วแต่ยังไม่ได้เท
คอนกรีตเท่าไร

.....

.....

.....

.....

.....

4. ธงชัยมีอายุเป็นสามเท่าของญาติ ญาติอายุ $12\frac{1}{5}$ ปี ธงชัยจะอายุกี่ปี

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

5. เงาะราคา กิโลกรัมละ $55\frac{1}{2}$ บาท ถ้าซื้อเงาะ $2\frac{2}{3}$ กิโลกรัม ต้องจ่ายเงินเท่าไร

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

มหาวิทยาลัยราชภัฏมหาสารคาม
RAJABHAT MAHASARAKHAM UNIVERSITY



ภาคผนวก ข

แบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน

มหาวิทยาลัยราชภัฏมหาสารคาม
RAJABHAT MAHASARAKHAM UNIVERSITY

แบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนคณิตศาสตร์

เรื่อง เศษส่วน ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1

แบบทดสอบหลังเรียน

ชื่อนักเรียน เลขที่ ชั้น

วิชา วันที่ เดือน พ.ศ.

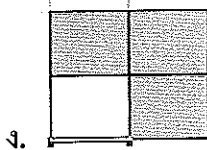
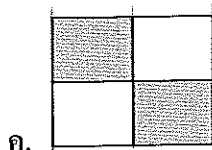
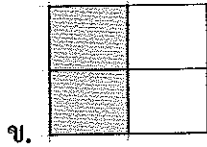
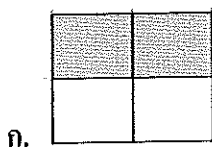
- คำชี้แจง**
- แบบทดสอบทั้งหมดมี 20 ข้อ เป็นแบบปรนัยชนิดเลือกตอบ 4 ตัวเลือก
 - ให้นักเรียนทำเครื่องหมายกากบาท (x) ลงในกระดาษคำตอบ ข้อที่ถูกที่สุดเพียงข้อเดียว
 - ใช้เวลาในการทดสอบ 1 ชั่วโมง
 - ห้ามขีดเขียนเครื่องหมายใด ๆ ลงในข้อสอบ

1. จากรูปพื้นที่ส่วนที่แรเงาเป็นเศษส่วนเท่าใดของพื้นที่ทั้งหมด



- ก. $\frac{5}{6}$ ข. $\frac{4}{6}$
 ค. $\frac{3}{6}$ ง. $\frac{2}{6}$

2. รูปในข้อใดมีพื้นที่ส่วนที่แรเงา เป็น $\frac{3}{4}$



3. $\frac{4}{7} + \frac{8}{A}$ ตัวเลข A มีค่าเท่ากับเท่าใด

ก. 14

ข. 12

ค. 10

ง. 8

4. เศษส่วนในข้อใด มีค่าไม่เท่ากับเศษส่วนในข้ออื่น ๆ

ก. $\frac{2}{8}$

ข. $\frac{6}{16}$

ค. $\frac{9}{24}$

ง. $\frac{36}{96}$

5. ข้อความต่อไปนี้ ข้อใดเป็นจริง

ก. $\frac{5}{2} < \frac{12}{5}$

ข. $1\frac{3}{4} > 1\frac{5}{8}$

ค. $\frac{4}{5} > \frac{5}{6}$

ง. $3\frac{7}{8} > 3\frac{11}{12}$

6. เศษส่วนชุดใดเรียงจากน้อยไปมาก

ก. $\frac{1}{2}, \frac{1}{3}, \frac{1}{4}$

ข. $\frac{3}{4}, \frac{1}{2}, \frac{1}{3}$

ค. $\frac{2}{4}, \frac{3}{4}, \frac{4}{4}$

ง. $\frac{2}{2}, \frac{3}{3}, \frac{4}{4}$

7. เศษส่วนคู่ใดมีค่าเท่ากัน

ก. $-\frac{15}{6}, -\frac{17}{6}$

ข. $-\frac{8}{9}, -\frac{15}{16}$

ค. $-\frac{11}{15}, -\frac{121}{165}$

ง. $-\frac{15}{13}, \frac{13}{-9}$

8. $\frac{3}{10} + \frac{8}{11}$ มีค่าเท่ากับข้อใด

ก. $\frac{3+8}{10+11}$

ข. $\frac{3}{10 \times 11} + \frac{8}{11 \times 10}$

ค. $\frac{3 \times 11}{10 \times 11} + \frac{8 \times 10}{11 \times 10}$

ง. $\frac{3 \times 11}{10 \times 8} + \frac{8 \times 10}{11 \times 3}$

9. ผลบวกของ $1\frac{2}{3}$ และ $2\frac{1}{4}$ น้อยกว่า 5 อยู่เท่าใด

ก. $1\frac{1}{12}$

ข. $2\frac{3}{4}$

ค. $3\frac{1}{3}$

ง. $3\frac{11}{12}$

10. $3\frac{4}{5} - (-2\frac{3}{5})$ มีค่าเท่ากับข้อใด

ก. $6\frac{2}{5}$

ข. $6\frac{1}{5}$

ค. $5\frac{2}{5}$

ง. $5\frac{3}{5}$

11. จำนวนตรงข้ามของ $\frac{3}{7}, -\frac{2}{5}, -\frac{8}{9}, -2\frac{1}{3}$ ตามลำดับ คือจำนวนในข้อใด

ก. $-\frac{3}{7}, -\frac{2}{5}, \frac{8}{9}, -2\frac{1}{3}$

ข. $\frac{3}{7}, -\frac{2}{5}, \frac{8}{9}, -2\frac{1}{3}$

ค. $-\frac{3}{7}, \frac{2}{5}, \frac{8}{9}, 2\frac{1}{3}$

ง. $\frac{3}{7}, \frac{2}{5}, -\frac{8}{9}, 2\frac{1}{3}$

12. $\frac{3}{4} + \frac{1}{16}$ มีค่าเท่าไร

ก. $-\frac{4}{16}$

ข. $\frac{4}{16}$

ค. $\frac{4}{20}$

ง. $\frac{13}{16}$

13. $(-\frac{2}{5}) + 5\frac{1}{7}$ มีค่าเท่าไร

ก. $\frac{24}{35}$

ข. $2\frac{26}{35}$

ค. $3\frac{26}{35}$

ง. $4\frac{26}{35}$

14. $\frac{5}{8} - (-\frac{2}{5})$ มีค่าเท่าไร

ก. $\frac{7}{40}$

ข. $\frac{3}{13}$

ค. $40\frac{1}{40}$

ง. $1\frac{1}{40}$

15. จงหาค่าของ $1\frac{3}{7} \div 2\frac{1}{2}$

ก. $\frac{2}{7}$ ข. $\frac{3}{7}$

ค. $\frac{4}{7}$ ง. $\frac{5}{7}$

16. ค่าของ $\left(6\frac{1}{2} + 8\frac{1}{6}\right) \div \left(-3\frac{2}{3}\right)$ เท่ากับเท่าใด

ก. -3 ข. -4

ค. -5 ง. -6

17. จงทำให้เป็นผลสำเร็จของ $\left(-2\frac{1}{7}\right) \div \left(\frac{3}{4} \times \frac{9}{16}\right)$

ก. $5\frac{7}{66}$ ข. $-5\frac{5}{65}$

ค. $-5\frac{5}{63}$ ง. $5\frac{3}{64}$

18. ผลบวกของ $\frac{1}{4} + \frac{3}{2}$ มีค่าเท่ากับข้อใด

ก. $\frac{4}{4}$ ข. $\frac{7}{4}$

ค. $\frac{4}{6}$ ง. $\frac{8}{8}$

19. ล้อรถยนต์มีเส้นรอบวงยาว $1\frac{3}{4}$ เมตร ถ้ารถยนต์แล่นในระยะทาง 175 เมตร ล้อจะหมุนกี่รอบ

ก. 75 ข. $85\frac{1}{4}$

ค. 100 ง. $125\frac{3}{4}$

20. ถนนสายหนึ่งยาว 12 กิโลเมตร เทศคอนกรีตไปแล้ว $\frac{3}{4}$ ของความยาวทั้งหมด เหลือทางส่วนที่ยังไม่ได้ เทศคอนกรีตเป็นเศษส่วนเท่าใดของทางที่เทศคอนกรีต

ก. $\frac{1}{3}$ ข. $\frac{1}{4}$

ค. $\frac{3}{4}$ ง. $\frac{3}{16}$

เฉลยแบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนคณิตศาสตร์
เรื่อง เศษส่วน ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1

- | | | | |
|-----|---|-----|---|
| 1. | ก | 11. | ค |
| 2. | ง | 12. | ง |
| 3. | ก | 13. | ง |
| 4. | ก | 14. | ง |
| 5. | ข | 15. | ค |
| 6. | ค | 16. | ข |
| 7. | ค | 17. | ค |
| 8. | ค | 18. | ค |
| 9. | ก | 19. | ค |
| 10. | ก | 20. | ข |



มหาวิทยาลัยราชภัฏมหาสารคาม
RAJABHAT MAHASARAKHAM UNIVERSITY



ภาคผนวก ค

แบบวัดคุณลักษณะอันพึงประสงค์

มหาวิทยาลัยราชภัฏมหาสารคาม
RAJABHAT MAHASARAKHAM UNIVERSITY

แบบวัดคุณลักษณะอันพึงประสงค์ ของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1

คำชี้แจง

แบบวัดต่อไปนี้เป็นสถานการณ์เกี่ยวกับบุคคลที่พบปัญหาที่ต้องตัดสินใจขอให้
นักเรียนอ่านเรื่องราวต่าง ๆ อย่างละเอียดและปฏิบัติดังนี้

1. แบบวัดฉบับนี้ต้องการทราบเพียงว่า หากนักเรียนพบเหตุการณ์ตาม
สถานการณ์ต่าง ๆ เหล่านั้นแล้วนักเรียนจะตัดสินใจอย่างไร และให้เหตุผลอย่างไร ในการ
ตัดสินใจ ดังนั้น คำตอบของนักเรียนจึงไม่มีโอกาสผิด และไม่กระทบกระเทือนต่อผลการ
เรียนของนักเรียน

จึงขอให้นักเรียนตอบให้ตรงกับความเป็นจริงของนักเรียนมากที่สุด

2. แต่ละข้อมีคำตอบให้เลือก 4 คำตอบ ให้นักเรียนเลือกคำตอบที่ใกล้เคียงกับ
ความรู้สึกของนักเรียนมากที่สุด

3. ให้นักเรียนทำเครื่องหมาย x ทับตัวอักษร ก ข ค หรือ ง ที่ตรงกับคำตอบที่
นักเรียนเลือกเพียงคำตอบเดียวในกระดาษคำตอบ

4. หากนักเรียนไม่เข้าใจตอนใด ขอให้เรียนถามคุณครูก่อนทำ

5. แบบวัดฉบับนี้มี 40 ข้อ เวลา 1 ชั่วโมง

6. ห้ามขีดเขียนหรือทำเครื่องหมายใด ๆ ลงในแบบวัด

7. ขอขอบใจนักเรียนทุกคนที่ให้ความร่วมมือในการตอบแบบวัด

เกณฑ์การให้คะแนน ระดับคะแนนของแบบวัดคุณลักษณะอันพึงประสงค์

ข้อ	คะแนนตัวเลือก			
	ก	ข	ค	ง
1	1	2	3	4
2	1	3	4	2
3	2	1	3	4
4	3	1	4	2
5	4	1	2	3
6	4	1	3	2
7	1	2	3	4
8	1	3	4	2
9	4	2	1	3
10	3	1	4	2
11	2	1	3	4
12	1	4	3	2
13	1	4	2	3
14	1	3	4	2
15	1	2	4	3
16	1	3	4	2
17	1	2	3	4
18	3	1	2	4
19	1	2	3	4
20	1	4	3	2
21	2	1	3	4
22	2	1	4	3
23	1	2	3	4
24	4	2	1	3

ข้อ	คะแนนตัวเลือก			
	ก	ข	ค	ง
25	2	3	4	1
26	3	1	2	4
27	1	2	4	3
28	3	4	2	1
29	2	4	3	1
30	2	4	3	1
31	1	4	2	3
32	1	4	3	2
33	1	2	3	4
34	1	4	2	3
35	4	2	3	1
36	3	1	2	4
37	1	3	2	4
38	4	3	2	1
39	2	3	1	4
40	4	2	3	1

มหาวิทยาลัยราชภัฏมหาสารคาม
RAJABHAT MAHASARAKHAM UNIVERSITY

1. ถ้าต้องการวัดคุณลักษณะอันพึงประสงค์เป็นรายด้านให้ตรงและคิด

คะแนนแยกเป็นส่วน ๆ ดังนี้

ข้อที่ 1-10 ด้านมีระเบียบวินัย

ข้อที่ 11-20 ด้านใฝ่เรียนใฝ่รู้

ข้อที่ 21-30 ด้านเชิดชูประชาธิปไตย

ข้อที่ 31-40 ด้านกายใจเป็นสุข

ด้านการมีระเบียบวินัย

1. หัวหน้าชั้นตรวจการแต่งกายพบว่า ด.ช.แดง ไม่เอาเสื้อเข้าในกางเกง จึงบอกให้แต่งกายใหม่ให้เรียบร้อย ถ้าเป็นนักเรียนจะปฏิบัติอย่างไร
 - ก. ปฏิบัติตามเพราะกลัวครูทำโทษ
 - ข. ปฏิบัติตามเพราะเพื่อนหวังดี
 - ค. ปฏิบัติตามเพราะทำให้เหมือนเพื่อน
 - ง. ปฏิบัติตามเพราะเป็นกฎระเบียบของโรงเรียน
2. ใกล้ถึงวันเปิดเรียน ด.ช.อาทิตย์ ผมยวถ้ำ เป็นนักเรียนจะทำอย่างไร
 - ก. ตัดผมเพราะกลัวถูกทำโทษ
 - ข. ตัดเพราะเพื่อนมาชวน
 - ค. ตัดเพราะเป็นระเบียบของโรงเรียน
 - ง. ไปตัดถ้าแม่ให้เงิน
3. พักเที่ยง ด.ช. นิค กับ ด.ช. ก๊อปป จะไปรับประทานอาหารที่โรงอาหาร เห็นคนยืนเข้าแถวชื้อยาวมาก ในขณะที่ทั้งสองหิวจัดจึงแซงคิว ซึ่งมีคนเข้าแถวยาวมาก ถ้าเป็นนักเรียนจะทำอย่างไร
 - ก. ลัดคิวเพราะเพื่อนให้ลัด
 - ข. ยืนเข้าคิวเพราะกลัวครูเห็น
 - ค. ยืนเข้าคิวเพราะคนอื่น ๆ ก็ทำเหมือนกัน
 - ง. ยืนเข้าคิวด้วยความเต็มใจแม้หิวจัด
4. ในการเดินเข้าห้องประชุมนักเรียนควรปฏิบัติอย่างไร
 - ก. เดินเป็นกลุ่มกับเพื่อน
 - ข. เดินเป็นแถวเพราะกลัวครูค่า
 - ค. เดินเป็นแถวไปด้วยความเรียบร้อย
 - ง. เดินไปกับเพื่อนสนิทเท่านั้น
5. ด.ช.แดงเดินมาโรงเรียน โดยเอาเสื้อออกนอกกางเกง นักเรียนมีความคิดเห็นอย่างไร
 - ก. ไม่ควรทำเพราะไม่ถูกระเบียบของโรงเรียน
 - ข. ไม่ควรทำเพราะครูอาจทำโทษ
 - ค. ดีเพราะดูแล้วเท่
 - ง. ไม่เป็นไรเพราะเพื่อนก็ทำ
6. ครูประจำชั้น นัดหมายกับนักเรียนที่จะไปทัศนศึกษาแหล่งเรียนรู้นอกสถานที่ขึ้นรถเวลา 04.00 น. นักเรียนควรปฏิบัติอย่างไร
 - ก. รีบมาก่อน 15 นาที เพื่อนเตรียมความพร้อม
 - ข. มาให้ทันเพราะครูจะทำโทษ
 - ค. มาช้าไม่เป็นไรเพราะมาพร้อมเพื่อน ๆ
 - ง. มาให้ทันเพื่อจะได้ไป

7. แม่ให้เงิน ค.ณ. น้ำตาล ไปซื้อของ ถ้ามีเงินเหลือยกให้ ค.ณ. น้ำตาล เมื่อ ค.ณ. น้ำตาลซื้อของให้แม่ครบถ้วนเหลือเงิน 15 บาท ถ้าเป็นนักเรียนจะทำอย่างไร

- ก. ซื้อขนมกินหมด
- ข. ซื้อขนม 10 บาท เหลือไว้ 5

บาท

ค. เก็บเงินออมไว้หยอดกระปุกออมสินทั้งหมด

- ง. ซื้อของที่จำเป็นแล้วแบ่งเก็บใส่

กระปุกออมสิน

8. ถ้ากระดุมเลื่อนนักเรียน ขาด นักเรียนจะทำอย่างไร

- ก. เอาทิ้งเลย
- ข. ให้แม่เย็บให้ใหม่
- ค. เก็บเม็ดที่ขาดไว้มาเย็บซ่อมแซม

ที่บ้าน

- ง. ขอแม่ซื้อใหม่

9. ชายกระโปรงของ ค.ณ. นุ่ม จะทำอย่างไร ถ้านักเรียนเป็น ค.ณ. นุ่มจะทำอย่างไร

- ก. สอยเองตามที่ครูสอน
- ข. ร้องไห้ให้แม่ซื้อให้ใหม่
- ค. ใส่อย่างนั้นต่อไป
- ง. เอาไปถูบ้าน

10. ในชั่วโมงพระพุทธศาสนา ครูให้นักเรียนเข้ากลุ่มทำงาน ค.ช. ไร่เดินไปชน ค.ณ. กิ่ง ถ้านักเรียนเป็น ค.ช. ไร่ นักเรียนจะทำอย่างไร

- ก. ขอโทษเพราะเพื่อนบอก
- ข. ขอโทษเพราะกลัวครู
- ค. ขอโทษด้วยความจริงใจ
- ง. ขอโทษเพราะเคยยืมดินสอ

ด้านใฝ่เรียนใฝ่รู้

11. หลังจากเด็กหญิงฟ้า ทำการงานที่ครูมอบหมายให้เสร็จแล้ว จึงใช้เวลาที่เหลือไปอ่านหนังสือที่มุมแหล่งเรียนรู้ภายในห้องเรียน ถ้าเป็นนักเรียนเองจะปฏิบัติอย่างนั้นหรือไม่

- ก. ปฏิบัติคุณครูจะได้ชม
- ข. ปฏิบัติเพราะเห็นเพื่อน ๆ ทำ
- ค. ปฏิบัติเพราะครูสั่งไว้
- ง. ปฏิบัติเพราะมีความรู้เพิ่มเติมขึ้น

12. เด็กหญิงก้อยทำการบ้านส่งครูอย่างสม่ำเสมอแม้คุณครูจะไม่ค่อยตรวจก็ตาม ถ้านักเรียนจะทำอย่างนั้นหรือไม่

- ก. ทำเพราะถ้าครูตรวจอาจจะถูก
- ข. ทำเพราะเป็นหน้าที่ของ

นักเรียนอยู่แล้ว

- ค. ทำเพราะเพื่อน ๆ ทำ
- ง. ทำเพราะอยากได้คะแนนจาก

ครู

13. เมื่อไปทัศนศึกษาตามสถานที่ต่าง ๆ นักเรียนพบสิ่งที่น่าสนใจและประทับใจ จะจดบันทึกเกี่ยวกับสิ่งเหล่านั้นบ้างหรือไม่

- ก. ไม่บันทึกเลย
- ข. จดบันทึกเป็นประจำ

- ก. ไม่บันทึกเอาไว้ออกเพื่อน
- ง. จดบันทึกบ้างเมื่อคร่อมอบหมาย
14. วันหนึ่งในชั่วโมงภาษาไทย คุณครูคิด
ดูระไม่มาสอน ถ้านักเรียนเป็นนักเรียนห้อง
นั้น นักเรียนจะทำอย่างไร
- ก. พุดคุยเล่นเกมกับเพื่อน
- ข. เองงานหรือการบ้านขึ้นมาทำ
- ค. ขออนุญาตเข้าห้องสมุดอ่าน
หนังสือ
- ง. เล่นของเล่นในห้อง
15. ค.ญ. แนนทำการบ้านส่งคุณครู ปรากฏ
ว่าเธอทำผิดไปหนึ่งข้อ เธอจึงแก้ไขและส่ง
ครูตรวจอีกครั้ง แต่ก็ยังผิดเหมือนเดิม ถ้าเป็น
นักเรียนจะทำอย่างไร
- ก. พอแล้วไม่ต้องแก้อีก
- ข. แก้อีกครั้งโดยขอลอกกับเพื่อน
ที่ทำถูก
- ค. ทบทวนใหม่และแก้จนกว่าจะ
ถูก
- ง. ทำใหม่เพราะถ้าไม่ทำครูจะ
ไม่ให้คะแนน
16. หลังเลิกเรียนกลับบ้านแล้ว ค.ช. บีม จะ
รับช่วยงานพ่อ - แม่ ให้เสร็จแล้วขออนุญาต
ไปอ่านหนังสือพิมพ์ที่อ่านประจำหมู่บ้านทุก
วัน ๆ ละ 20 นาที ถ้าเป็นนักเรียนจะทำ
อย่างนั้นหรือไม่
- ก. ไม่ทำเพราะซีเกียจ
- ข. ทำเพราะไปที่นั่นจะได้พบเพื่อน
ด้วย
- ค. ทำเพราะได้รู้ข่าวเหตุการณ์ที่
น่าสนใจทุกวัน
- ง. ทำเพราะได้ออกจากบ้าน
17. ค.ญ. เจียบ เห็นห้องเรียนสกปรก แต่
วันนี้ไม่ใช่เวรทำความสะอาดของเธอถ้า
นักเรียนเป็น ค.ญ. เจียบ จะทำอย่างไร
- ก. รีบออกจากห้องกลัวครูใช้ให้
ทำความสะอาด
- ข. นั่งเฉยๆ เพราะไม่ใช่เวรของ
เรา
- ค. ไปตามเพื่อนที่เป็นเวรวันนี้มา
ทำความสะอาด
- ง. นำไม้กวาดมาทำความสะอาด
เพื่อห้องเรียนจะได้สะอาด
18. ทุกเช้าวันจันทร์ ชั้น ป.4 จะมีการ
ตรวจความสะอาดของร่างกายที่โรงเรียน
ถ้านักเรียนเป็นนักเรียนห้องนั้นจะปฏิบัติ
อย่างไร
- ก. ทำความสะอาดร่างกายให้
สะอาดเพื่อรอรับการตรวจ
- ข. ทำความสะอาดเพราะกลัวถูก
ทำโทษ
- ค. ทำความสะอาดเพราะกลัวอาย
เพื่อน
- ง. ทำความสะอาดเพราะร่างกาย
ของเรา

19. นักเรียน ป.4 ทุกคนจะช่วยกันทำความสะอาด แต่ ค.ช. สมชาย ไม่มาทำความสะอาดสะอาดกับเพื่อน ถ้านักเรียนเป็น ค.ช. สมชาย จะทำอย่างนั้นหรือไม่

- ก. ไม่ เพราะกลัวครูจะทำโทษ
- ข. ไม่ เพราะเพื่อน ๆ ทุกคนก็ทำ
- ค. ไม่ เพราะเป็นความรับผิดชอบของทุกคน
- ง. ไม่ เพราะเป็นกฎของโรงเรียน

20. ในวันสำคัญทางศาสนา คุณครูเอมอรพานักเรียนไปทำความสะอาดบริเวณวัด ถ้านักเรียนเป็นนักเรียนห้องนั้นจะทำอย่างไร

- ก. ไปเพราะกลัวครู
- ข. ไปเพราะอยากทำประโยชน์
- ค. ไปเพราะสนใจสนุกดี
- ง. ไปเพราะครูจะได้ให้คะแนน

ด้านเชิดชูประชาธิปไตย

21. เมื่อมีการเลือกหัวหน้าชั้นประถมศึกษาปีที่ 4 ปรากฏว่า หัวหน้าชั้นที่ได้รับเลือกเป็นคนที่นักเรียนไม่ได้เลือก นักเรียนจะปฏิบัติอย่างไร

- ก. ยอมรับเพราะกลัวถูกตำหนิ
- ข. ไม่ยอมรับเพราะไม่ได้เลือก
- ค. ยอมรับเพราะเพื่อน ๆ ยอมรับ
- ง. ยอมรับเพราะเป็นเสียงข้างมาก

22. การไปทัศนศึกษาแหล่งเรียนรู้นอกสถานที่ที่เพื่อนๆ ลงความเห็นว่าเป็นไปกราบพระพุทธรูปยืนที่สูงที่สุดในโลก แต่นักเรียนอยากไปเที่ยวที่อื่น นักเรียนจะทำอย่างไร

- ก. ไป เพราะไม่ได้เสียค่าใช้จ่าย
- ข. ไป เพราะครูบังคับ
- ค. ไปด้วยความเต็มใจตามมติที่ประชุม
- ง. ไป เพราะเพื่อน ๆ ไปหมด

23. การจัดห้องเรียน เพื่อส่วนใหญ่เสนอจัดมุมต่าง ๆ ตามที่เสนอของเสียงส่วนใหญ่ แต่นักเรียนไม่เห็นด้วย นักเรียนจะทำอย่างไร

- ก. ไม่ทำเพราะไม่ชอบ
- ข. ไม่ทำเพราะเพื่อนไม่ทำตาม
- ค. ทำตามเพื่อน ๆ เพราะกลัวเพื่อนโกรธ
- ง. ยินดีตามที่เพื่อน ๆ เสนอ เพราะยอมรับความคิดเห็นส่วนใหญ่

24. ในวันศุกร์ระเบียบโรงเรียนให้ทุกคนแต่งชุดต่อต้านยาเสพติด นักเรียนจะปฏิบัติอย่างไร

- ก. ทำตามเพราะเป็นระเบียบของโรงเรียน
- ข. ทำตามบางครั้งเพราะไม่ชอบ
- ค. ทำตามทุกครั้งเพราะกลัวครูทำโทษ
- ง. ทำตามเพราะเพื่อนทำทุกคน

25. ค.ช. จุก ไม่ทำการบ้านส่งครู เพราะคิดว่าจะมาลอกการบ้าน ค.ช. เก่ง ที่ห้องเรียนในตอนเช้า แต่ในขณะนั้น ค.ช. เก่งไม่อยู่ ค.ช. จุก จึงค้นกระเป๋าของ ค.ช. เก่ง เพื่อเอาการบ้านมาลอกโดยไม่ได้รับอนุญาต ถ้านักเรียนเป็น ค.ช. จุก จะทำอย่างนั้นหรือไม่

ก. ไม่ทำ เพราะกลัว ค.ช. เก่ง โกรธ

ข. ไม่ทำ เพราะรอขออนุญาต ค.ช. เก่งก่อน

ค. ไม่ทำ เพราะเป็นการละเมิดสิทธิเพื่อน

ง. ไม่ทำ เพราะกลัวครูทำโทษ

26. ในการคัดเลือกประธานนักเรียน ผู้สมัครเอาลูกอมมาแจกแล้วบอกให้เลือกเบอร์นั้น นักเรียนเป็นผู้หนึ่งที่มีสิทธิ์เลือกตั้งนักเรียนจะทำอย่างไร

ก. เลือกตามเพื่อน ๆ

ข. เลือกตามรุ่นที่เพราะกลัวถูกรังแก

ค. เลือกคนเอาลูกอมมาแจกเพราะรับของเขาแล้ว

ง. เลือกคนที่ตั้งใจจะปฏิบัติงานเพื่อส่วนรวม

27. ในชั่วโมงคณิตศาสตร์ ค.ญ. แดง ไม่ได้ส่งการบ้านโดยแก้ตัวว่าลืมและสัญญากับครูว่าจะนำส่งในวันพรุ่งนี้ ถ้าเป็นนักเรียนจะทำอย่างไร

ก. ไม่ต้องสนใจเพราะเดี๋ยวครูก็ลืม

ข. ส่งการบ้านเพราะกลัวครูทำโทษ

ค. ส่งการบ้านเพราะต้องรักษาคำพูด

ง. ส่งการบ้านเพราะเพื่อนจะได้ยอมรับ

28. ค.ญ. ฝน นัดกับเพื่อน ๆ มาทำงานกลุ่มที่โรงเรียน เวลา 09.00 น. ถ้า ค.ญ. ฝน ดูโทรทัศน์จะทำให้ไปถึงที่นัดช้าครึ่งชั่วโมงถ้านักเรียนจะตัดสินใจอย่างไร

ก. รีบไปโรงเรียน เพราะกลัวเพื่อน ๆ จะว่า

ข. รีบไปโรงเรียน เพราะเป็นคน

ตรงต่อเวลา

ค. ดูโทรทัศน์ก่อนเพราะเพื่อน ๆ ควรจะไปก่อน

ง. ดูโทรทัศน์ก่อนเพราะเพื่อน ๆ ไม่สำคัญเท่าไร

29. นักเรียนชั้น ป.4 ประชุมและลงมติว่าจะเสียสละเงินคนละ 5 บาท เพื่อซื้อ

นาฬิกาและกระจก แป้ง และของใช้อื่น ๆ ไว้ใช้ร่วมกันในห้อง ถ้านักเรียนอยู่ในห้องจะทำอย่างไร

ก. เสียสละเงินกับเพื่อน เพราะจะได้ใช้ด้วยกัน

ข. เสียสละเงินกับเพื่อน เพราะจะได้ใช้ด้วยกัน

ค. เสียสละเงินกับเพื่อน เพราะไม่อยากเอาเปรียบผู้อื่น

ง. ไม่เสียสละเงินกับเพื่อน เพราะสิ้นเปลือง
ด้านกายใจเป็นสุข

30. ในวันเสาร์ ค.ช. ต้อม อยากออกจาก
บ้านไปเล่นกับเพื่อนจึงบอกพ่อ-แม่ว่า ครูให้
ไปเรียนพิเศษทั้ง ๆ ที่ไม่ใช่ ถ้านักเรียน

- ก. ขออนุญาตตามความจริง
- ข. หลอกพ่อ - แม่ เพราะกลัวไม่ได้

ไป

ค. ไปแล้วค่อยบอกทีหลังกลัว
ไม่ได้เจอเพื่อน

- ง. ไปเลยเพราะพ่อ-แม่ ไม่รู้อยู่แล้ว

31. แม่ให้แดงไปโรงเรียนวันละ 20 บาท
เพื่อซื้ออาหารรับประทาน ถ้านักเรียนเป็น
แดงจะใช้จ่ายอย่างไร

- ก. ซื้อกินให้หมดตามแม่ให้
- ข. ซื้อแต่พอดี เหลือเก็บไว้ซื้อ

สมุดดินสอ

- ค. ซื้อขนมให้เพื่อน ๆ จะได้รัก
- ง. ซื้ออาหารแพงๆ เหมือนเพื่อน ๆ

32. แม่ให้เงิน ค.ณ. กบ ไปทัศนศึกษาออก
สถานที่ จำนวน 150 บาท ถ้านักเรียนเป็น
ค.ณ. กบ นักเรียนจะวางแผนการใช้จ่าย
อย่างไร

- ก. ซื้อของที่ระลึกฝากแม่ทั้งหมด
- ข. ซื้อของที่ระลึกน้อย เหลือไว้คิด

ตัวเมื่อจำเป็น

- ก. ซื้อของตามที่เพื่อนซื้อ
- ง. ซื้อของขวัญแลกกันกับเพื่อน ๆ

33. เมื่อนักเรียนไปถึงโรงเรียนในตอนเช้า
เห็นคุณครูเดินผ่านนักเรียนจะทำอย่างไร

- ก. เดินหลบไปทางอื่น
- ข. ยืนตรงเพราะกลัวทำโทษ
- ค. ยืนตรงทำความเคารพเพราะ

เห็นเพื่อนทำ

ง. ยกมือไหว้พร้อมกับกล่าวคำว่า
“สวัสดีครับ/ค่ะ” ด้วยความเต็มใจ

34. ค.ณ. นิ่มนวล จะไหว้พ่อ-แม่ ทุกวัน
ก่อนออกจากบ้านและก่อนเข้าบ้าน

นักเรียนคิดว่าควรจะทำเหมือนนิ่มนวล
หรือไม่

- ก. ทำเพราะถ้าไม่ทำจะถูกแม่ด่า
- ข. ทำเพราะการเคารพพ่อแม่เป็น
สิ่งที่ดี
- ค. ทำหรือไม่ทำก็ได้เพราะเจอ
กันทุกวัน

ง. ทำเพราะแม่ - พ่อ ให้เงิน

35. คุณครูพานักเรียนไปบำเพ็ญประโยชน์
ที่วัด ขณะนั้นพระภิกษุเดินผ่านมานักเรียน

จะปฏิบัติอย่างไร

- ก. ไหว้เพราะกลัวบาป
- ข. ไหว้เพราะเห็นเพื่อนไหว้
- ค. ไหว้ด้วยความเคารพในฐานะ

ชาวพุทธ

ง. ไหว้เพราะอยากได้บุญ

36. ค.ช. ตูมตาม ส้มดินสอไว้ที่บ้าน จึงขอ
ยืมดินสอเพื่อน ถ้านักเรียนเป็น ค.ช. ตูม
ตาม จะกล่าวคำขอบุญเพราะอะไร

- ก. เพราะเพื่อนบอก
 ข. เพราะกลัวเพื่อนไม่ให้ยิ้ม
 ค. เพราะเขาให้ยิ้มคืนสอ
 ง. เพราะเป็นมารยาทไทย
37. ค.ช. บอย ชวนเพื่อน ๆ ไปงานวันเกิด
 ของตนเองที่บ้าน โดยมีเครื่องเลี้ยงอาหารและ
 เครื่องดื่ม เพื่อนคนหนึ่งบอกให้ลองชิมสุราดู
 ว่าเป็นอย่างไร ถ้าเป็นนักเรียนจะอย่างไร
- ก. ไม่ลองเด็ดขาด
 ข. ไม่ลองเด็ดขาดคนอื่นมองว่าไม่ดี
 ค. ไม่ลองเพราะเพื่อนคนอื่นไม่ทำ
 ง. ไม่ลองเพราะเป็นสิ่งไม่ดี
38. หลังเลิกเรียน นักเรียนชวนกันไปเล่น
 ฟุตบอลที่สนามของโรงเรียน เพื่อน ๆ จึง
 ชวนกันลองเดิมพัน ถ้านักเรียนอยู่ใน
 เหตุการณ์นั้นจะอย่างไร
- ก. ห้ามเพื่อนไม่ให้ลงเดิมพัน
 ข. ห้ามเพื่อนไม่ให้ลงเดิมพัน
 เพราะการพนันเป็นสิ่งไม่ดี
 ค. เล่นกับเพื่อนเพราะอาจจะได้
 เงิน
 ง. เล่นกับเพื่อนเพราะจะได้ไม่ผิด
 ใจเพื่อน
39. ค.ญ. แจ๊ส และ ค.ญ. หยก เป็นพี่น้อง
 กันช่วยกันทำงานบ้านตามหน้าที่ วันหนึ่ง
 ค.ญ. แจ๊ส ไม่อยู่ ค.ญ. หยก จึงทำหน้าที่
 ของ ค.ญ. แจ๊ส แทนถ้านักเรียนเป็น ค.ญ.
 หยก จะทำอย่างนั้นหรือไม่
- ก. ทำเพราะกลัวแม่ด่า
 ข. ทำเพราะเวลาหยกไม่อยู่ ค.ญ.
 แจ๊ส จะได้ทำหน้าที่
 ค. ไม่ทำเพราะไม่ใช่หน้าที่
 ง. ไม่ทำเพราะเป็นบ้านของเรา
40. ในขณะที่เดินไปโรงเรียน ถ้านักเรียน
 เห็นขยะบนถนนที่บริเวณโรงเรียน
 นักเรียนจะอย่างไร
- ก. เก็บใส่ถังขยะ โรงเรียนจะได้
 สะอาด
 ข. เก็บใส่ถังขยะ เขาจะได้ชมว่า
 เราทำดี
 ค. เก็บเพราะทำตามเพื่อน
 ง. เดินผ่านแกล้งมองไม่เห็น



ภาคผนวก ง

การหาคุณภาพเครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย

มหาวิทยาลัยราชภัฏมหาสารคาม
RAJABHAT MAHASARAKHAM UNIVERSITY

แบบประเมินแผนการจัดการเรียนรู้
วิชาคณิตศาสตร์ เรื่อง เศษส่วน ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1

คำชี้แจง 1. แบบประเมินแผนการจัดการกิจกรรมการเรียนรู้ เพื่อศึกษาคุณลักษณะอันพึงประสงค์ โดยใช้กระบวนการกลุ่ม เรื่อง เศษส่วน ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 แบ่งเป็น 6 ด้าน ดังนี้

- 1.1 สารสำคัญ
- 1.2 จุดประสงค์การเรียนรู้
- 1.3 สารการเรียนรู้
- 1.4 กิจกรรมการเรียนรู้
- 1.5 สื่อ/แหล่งการเรียนรู้
- 1.6 การวัดและประเมินผล

2. โปรดกาเครื่องหมาย / ลงในช่องที่ตรงกับความคิดเห็นของท่านมากที่สุด ซึ่งมีระดับคุณภาพ 5 ระดับ

- 5 คะแนน หมายความว่า มีความเหมาะสมมากที่สุด
- 4 คะแนน หมายความว่า มีความเหมาะสมมาก
- 3 คะแนน หมายความว่า มีความเหมาะสมปานกลาง
- 2 คะแนน หมายความว่า มีความเหมาะสมน้อย
- 1 คะแนน หมายความว่า มีความเหมาะสมน้อยที่สุด

รายการประเมิน	ระดับความคิดเห็น				
	5	4	3	2	1
สารสำคัญ					
1. ความถูกต้อง
2. ข้อความชัดเจน เข้าใจง่าย
3. เหมาะสมกับวัยของนักเรียน
จุดประสงค์การเรียนรู้					
4. สอดคล้องกับสารการเรียนรู้
5. ภาษาที่ใช้มีความชัดเจน เข้าใจง่าย
6. ระบุพฤติกรรมที่ต้องการวัด ได้ชัดเจน

รายการประเมิน	ระดับความคิดเห็น				
	5	4	3	2	1
สาระการเรียนรู้					
7. เหมาะสมกับเวลา
8. เป็นเนื้อหาที่เข้าใจง่ายเหมาะสมกับผู้เรียน
9. น่าสนใจและเป็นประโยชน์ต่อผู้เรียน
กิจกรรมการเรียนรู้					
10. เข้าใจความสนใจผู้เรียน
11. สอดคล้องกับตัวชี้วัด
12. เหมาะสมกับสาระการเรียนรู้
13. กิจกรรมการเรียนรู้เป็นไปตามลำดับ ขั้นตอนจากง่ายไปหายาก
14. กิจกรรมเหมาะสมกับระดับของผู้เรียน
15. เหมาะสมกับเวลาที่ใช้สอน
สื่อ/แหล่งการเรียนรู้					
16. สอดคล้องกับสาระการเรียนรู้
17. สื่อเหมาะสม ผู้เรียนมีส่วนร่วมในการใช้ การวัดและประเมินผล
18. ใช้เครื่องมือวัดและประเมินได้เหมาะสม
19. วัดประเมินผลได้ครอบคลุมพฤติกรรมด้าน พุทธพิสัยทักษะพิสัย และจิตพิสัย
20. มีการวัดผลตามสภาพจริง

ข้อเสนอแนะเพิ่มเติม

.....

.....

.....

ลงชื่อ ผู้ประเมิน

(.....)

ตารางภาคผนวกที่ 1 ผลการประเมินแผนการจัดกิจกรรมการเรียนรู้ เพื่อศึกษาคุณลักษณะอันพึงประสงค์ โดยใช้กระบวนการกลุ่ม เรื่อง เศษส่วน ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 ของเชี่ยวชาญ

รายการประเมิน	ผลการวิเคราะห์ความคิดเห็น		
	\bar{X}	S.D.	ระดับความเหมาะสม
สาระสำคัญ			
1. ความถูกต้อง	4.00	1.00	มาก
2. ข้อความชัดเจน เข้าใจง่าย	4.00	0.00	มาก
3. เหมาะสมกับวัยของนักเรียน	4.00	1.00	มาก
จุดประสงค์การเรียนรู้			
4. สอดคล้องกับสาระการเรียนรู้	4.67	0.58	มาก
5. ภาษาที่ใช้มีความชัดเจน เข้าใจง่าย	4.33	0.58	มาก
6. ระบุพฤติกรรมที่ต้องการวัดได้ชัดเจน	4.67	0.58	มาก
สาระการเรียนรู้			
7. เหมาะสมกับเวลา	4.33	0.58	มาก
8. เป็นเนื้อหาที่เข้าใจง่ายเหมาะสมกับผู้เรียน	4.33	0.58	มาก
9. น่าสนใจและเป็นประโยชน์ต่อผู้เรียน	4.67	0.58	มาก
กิจกรรมการเรียนรู้			
10. เร้าความสนใจผู้เรียน	5	0.00	มากที่สุด
11. สอดคล้องกับตัวชี้วัด	4.67	0.58	มาก
12. เหมาะสมกับสาระการเรียนรู้	4.33	0.58	มาก
13. กิจกรรมการเรียนรู้เป็นไปตามลำดับ ขั้นตอนจากง่ายไปหายาก	4.67	0.58	มาก
14. กิจกรรมเหมาะสมกับระดับของผู้เรียน	3.67	0.58	มาก
15. เหมาะสมกับเวลาที่ใช้สอน	3.67	1.15	มาก

รายการประเมิน	ผลการวิเคราะห์ความคิดเห็น		
	\bar{X}	S.D.	ระดับความเหมาะสม
สื่อ/แหล่งการเรียนรู้			
16. สอดคล้องกับสาระการเรียนรู้	4.00	1.00	มาก
17. สื่อเหมาะสม ผู้เรียนมีส่วนร่วมในการใช้	4.33	0.58	มาก
การวัดและประเมินผล			
18. ใช้เครื่องมือวัดและประเมินได้เหมาะสม	4.33	0.58	มาก
19. วัดประเมินผลได้ครอบคลุมพฤติกรรม	4.67	0.58	มาก
ด้านพุทธิพิสัยทักษะพิสัย และจิตพิสัย			
20. มีการวัดผลตามสภาพจริง	4.67	0.58	มาก
รวม	87.00	12.24	
เฉลี่ยรวม	4.35	0.61	มาก

ตารางภาคผนวกที่ 2 การหาค่า IOC ของแบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน
เรื่อง เศษส่วน ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1

ข้อที่	ความเห็นของผู้เชี่ยวชาญ				IOC
	คนที่ 1	คนที่ 2	คนที่ 3	รวม	
1	1	0	1	2	0.67
2	1	0	1	2	0.67
3	1	1	1	3	1.00
4	1	0	1	2	0.67
5	-1	1	-1	-1	-0.33
6	-1	1	-1	-1	-0.33
7	1	1	1	3	1.00
8	1	1	1	3	1.00
9	1	0	0	1	0.33
10	0	1	0	1	0.33
11	1	1	1	3	1.00
12	1	1	1	3	1.00
13	1	1	1	3	1.00
14	1	1	1	3	1.00
15	1	1	1	3	1.00
16	1	1	1	3	1.00
17	1	1	1	3	1.00
18	1	1	1	3	1.00
19	1	0	0	1	0.33
20	0	1	0	1	0.33
21	0	1	0	1	0.33
22	1	1	1	3	1.00
23	0	1	0	1	0.33

ข้อที่	ความเห็นของผู้เชี่ยวชาญ				IOC
	คนที่ 1	คนที่ 2	คนที่ 3	รวม	
24	1	0	1	2	0.67
25	1	0	1	2	0.67
26	1	1	1	3	1.00
27	1	0	1	2	0.67
28	-1	1	-1	-1	-0.33
29	-1	1	-1	-1	-0.33
30	1	1	1	3	1.00
31	1	1	1	3	1.00
32	1	0		1	0.33
33	0	1	0	1	0.33

มหาวิทยาลัยราชภัฏมหาสารคาม
RAJABHAT MAHASARAKHAM UNIVERSITY

ตารางภาคผนวกที่ 3 การหาค่าอำนาจจำแนกรายข้อ Brennan ของแบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน เรื่อง เศษส่วน ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1

ข้อที่	U	N_1	L	N_2	U/N_1	L/N_2	B
1	6	6	3	6	1.00	0.50	0.50
2	6	6	2	6	1.00	0.33	0.67
3	6	6	3	6	1.00	0.50	0.50
4	4	6	2	6	0.67	0.33	0.33
5	5	6	1	6	0.83	0.17	0.67
6	5	6	3	6	0.83	0.50	0.33
7	4	6	2	6	0.67	0.33	0.33
8	6	6	3	6	1.00	0.50	0.50
9	6	6	3	6	1.00	0.50	0.50
10	5	6	2	6	0.83	0.33	0.50
11	5	6	3	6	0.83	0.50	0.33
12	6	6	3	6	1.00	0.50	0.50
13	6	6	4	6	1.00	0.67	0.33
14	6	6	3	6	1.00	0.50	0.50
15	6	6	1	6	1.00	0.17	0.83
16	5	6	2	6	0.83	0.33	0.50
17	6	6	3	6	1.00	0.50	0.50
18	6	6	2	6	1.00	0.33	0.67
19	4	6	0	6	0.67	0.00	0.67
20	5	6	3	6	0.83	0.50	0.33

ตารางภาคผนวกที่ 4 การหาค่าความเชื่อมั่นทั้งฉบับ (r_{cc}) ของแบบทดสอบ
วัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน เรื่อง เศษส่วน ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1

k	$\sum X_i$	$\sum X_i^2$	$\sum (X_i - C)^2$	$k \sum X_i - \sum X_i^2$	$(k-1) \sum (X_i - C)^2$	r_{cc}
30	213	4261	571	2129	16559	0.87



มหาวิทยาลัยราชภัฏมหาสารคาม
RAJABHAT MAHASARAKHAM UNIVERSITY

ตารางภาคผนวกที่ 5 ผลการประเมินความสอดคล้องระหว่างแบบวัดคุณลักษณะอันพึง
ประสงค์กับตัวบ่งชี้ วิชาคณิตศาสตร์พื้นฐาน รหัสวิชา ก31101
เรื่องเศษส่วน ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 ของผู้เชี่ยวชาญ

คุณลักษณะอันพึงประสงค์	ข้อสอบ ข้อที่	คะแนนความคิดเห็น ผู้เชี่ยวชาญ			ΣR	IOC
		คนที่ 1	คนที่ 2	คนที่ 3		
1. ด้านการมีระเบียบวินัย	1	+1	+1	+1	3	1
	2	+1	+1	+1	3	1
	3	+1	+1	+1	3	1
	4	+1	+1	+1	3	1
	5	+1	+1	+1	3	1
	6	+1	+1	+1	3	1
	7	+1	+1	+1	3	1
	8	+1	+1	+1	3	1
	9	+1	+1	+1	3	1
	10	+1	+1	+1	3	1
2. ด้านการมีความสนใจ ใฝ่เรียนใฝ่รู้	11	+1	+1	+1	3	1
	12	+1	+1	+1	3	1
	13	+1	+1	+1	3	1
	14	+1	+1	+1	3	1
	15	+1	+1	+1	3	1
	16	+1	+1	+1	3	1
	17	+1	+1	+1	3	1
	18	+1	+1	+1	3	1
	19	+1	+1	+1	3	1
	20	+1	+1	+1	3	1

คุณลักษณะอันพึงประสงค์	ข้อสอบ ข้อที่	คะแนนความคิดเห็น ผู้เชี่ยวชาญ			ΣR	IOC
		คนที่ 1	คนที่ 2	คนที่ 3		
3. ด้านการมีความเชิดชู ประชาธิปไตย	21	+1	+1	+1	3	1
	22	+1	+1	+1	3	1
	23	+1	+1	+1	3	1
	24	+1	+1	+1	3	1
	25	+1	+1	+1	3	1
	26	+1	+1	+1	3	1
	27	+1	+1	+1	3	1
	28	+1	+1	+1	3	1
	29	+1	+1	+1	3	1
	30	+1	+1	+1	3	1
4. ด้านการมีกายใจเป็นสุข	31	+1	+1	+1	3	1
	32	+1	+1	+1	3	1
	33	+1	+1	+1	3	1
	34	+1	+1	+1	3	1
	35	+1	+1	+1	3	1
	36	+1	+1	+1	3	1
	37	+1	+1	+1	3	1
	38	+1	+1	+1	3	1
	39	+1	+1	+1	3	1
	40	+1	+1	+1	3	1

ตารางภาคผนวกที่ 6 ค่าอำนาจจำแนกรายข้อของแบบวัดคุณลักษณะอันพึงประสงค์โดยใช้วิธี
สัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์แบบเพียร์สัน ระหว่างคะแนนแต่ละข้อกับ
คะแนนรวม

ข้อ	คะแนนครั้งที่ 1 (X)	คะแนนครั้งที่ 2 (Y)	XY	X ²	Y ²	r _{xy}
1	13	12	156	169	144	.2633
2	15	13	195	225	169	.2934
3	14	13	182	196	169	.2192
4	16	14	224	256	196	.5037
5	16	14	224	256	196	.5037
6	14	12	168	196	144	.4431
7	14	13	182	196	169	.4551
8	17	16	272	289	256	.5352
9	13	14	182	169	196	.4551
10	18	15	270	324	225	.4670
11	15	14	210	225	196	.3319
12	14	13	182	196	169	.3961
13	14	13	182	196	169	.4761
14	13	12	156	169	144	.4388
15	18	15	270	324	225	.2572
16	16	14	224	256	196	.2175
17	16	14	224	256	196	.4551
18	14	13	182	196	169	.4508
19	14	14	196	196	196	.3681
20	13	12	156	169	144	.2269

ข้อ	คะแนนครั้งที่ 1 (X)	คะแนนครั้งที่ 2 (Y)	XY	X ²	Y ²	r _{xy}
21	16	14	224	256	196	.3319
22	16	14	224	256	196	.2344
23	16	14	224	256	196	.3081
24	14	13	182	196	169	.5184
25	14	13	182	196	169	.2629
26	16	12	192	256	144	.3685
27	16	14	224	256	196	.5465
28	16	14	224	256	196	.5259
29	14	13	182	196	169	.2709
30	14	12	168	196	144	.3025
31	14	13	182	196	169	.2200
32	14	13	182	196	169	.6521
33	13	12	156	169	144	.3081
34	14	13	182	196	169	.3856
35	14	13	182	196	169	.5008
36	14	13	182	196	169	.5277
37	13	11	143	169	121	.5352
38	13	12	156	169	144	.2194
39	14	13	182	196	169	.2840
40	13	12	156	169	144	.7186

ความเชื่อมั่นทั้งฉบับ เท่ากับ 0 .8653



ภาคผนวก จ

ภาพการจัดกิจกรรมการเรียนรู้ ผลงานจากกิจกรรม

มหาวิทยาลัยราชภัฏมหาสารคาม
RAJABHAT MAHASARAKHAM UNIVERSITY

กลุ่มที่ 3 ชื่อกลุ่ม สูดหล่อ



กลุ่มละ 5 คน



กลุ่มที่ 1 ชื่อกลุ่ม kamikaze

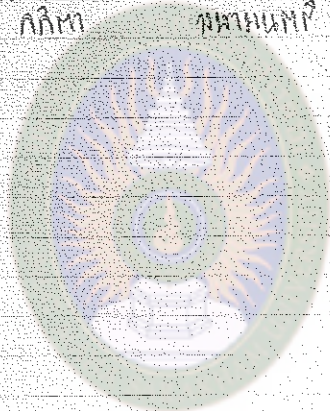


กลุ่มที่ 4 ชื่อกลุ่ม เศษส่วน



①
 คำว่า KAMIKAZE

- | | | | |
|----|------|--------------|------------|
| 1. | ก.น. | โคมะกะซึบะชิ | นาคามิ |
| 2. | ก.น. | อิซึนาคามิ | ซึนุซึบะชิ |
| 3. | ก.น. | โคมะกะซึ | โคมะกะซึ |
| 4. | ก.น. | อิซึนาคามิ | นาคามิ |
| 5. | ก.น. | นาคามิ | ซึนุซึบะชิ |



มหาวิทยาลัยราชภัฏมหาสารคาม
 RAJABHAT MAHASARAKHAM UNIVERSITY

KAMIKAZE

①

ใบงานที่ 5.1

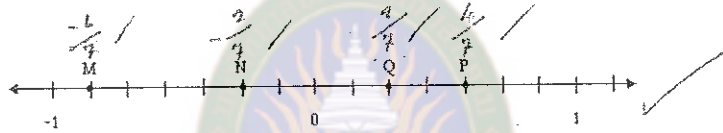
สาระการเรียนรู้ คณิตศาสตร์

ระดับชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1

เรื่อง เศษส่วน

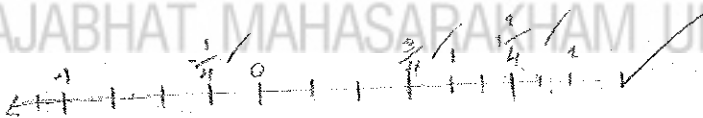
ใช้ประกอบการสอนแผนการสอนที่ 1

1. จงเขียนเศษส่วนแทนจุด M, N, Q, P บนเส้นจำนวน

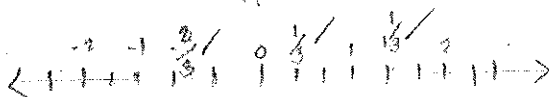


2. จงเขียนเศษส่วนต่อไปนี้บนเส้นจำนวน

1) $\frac{3}{4}, -\frac{1}{4}, \frac{2}{4}$



2) $-\frac{2}{3}, \frac{1}{3}, \frac{1}{3}$



2 พ.พ. 54

(๑)

ชื่อกุศล คุณเจ้าแม่ขน.

รายชื่อ

- 1 คุณดา ศรีนวลใจ → ศรีนวลใจ
- 2 มงคลวิจิตร กสิกรรม ๑๙๖๕ ศรีนวลใจ
- 3 สุราษฎร์ เกษตรวิกรม คุณนง
- 4 วัฒนธร อาทิตย์ เกษ
- ๕ กสิกรรม ๒๐๑๐ คุณนง



(2)

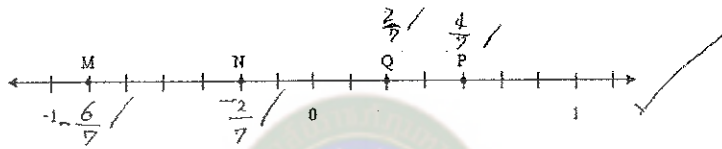
คู่ต้นวิชา

ใบงานที่ 5.1

สาระการเรียนรู้ คณิตศาสตร์ ระดับชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1

เรื่อง เศษส่วน ใช้ประกอบการสอนแผนการสอนที่ 1

1. จงเขียนเศษส่วนแทนจุด M, N, Q, P บนเส้นจำนวน

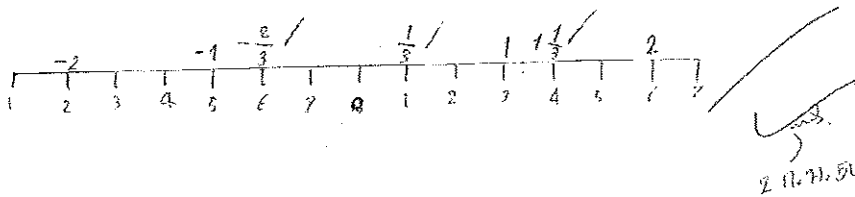


2. จงเขียนเศษส่วนต่อไปนี้เป็นเส้นจำนวน

1) $\frac{3}{4}$, $-\frac{1}{4}$, $1\frac{2}{4}$



2) $-\frac{2}{3}$, $\frac{1}{3}$, $1\frac{1}{3}$



NO. 7 /

กลุ่ม เศรษฐกิจ

สหกรณ์ในท้องถิ่น

- 1 ดช. เทือกพล พงษ์วิเศษ ๕๐๐๖๖๖๖๖
- 2 ดช. ศรัทธชัย สุชาติพันธ์ ~~๕๐๐๖๖๖๖๖~~ ๖๖๖๖๖๖๖๖
- ๓ ดช. นິลิต ฤทธิเดช
- ๔ อญ. พุกกานา เหมรัมย์คณ
- ๕ ดช. ศิวกรู วัฒนศิริ



มหาวิทยาลัยราชภัฏมหาสารคาม
 RAJABHAT MAHASARAKHAM UNIVERSITY

3

สอบข้อเขียน
ใบงานที่ 5.1

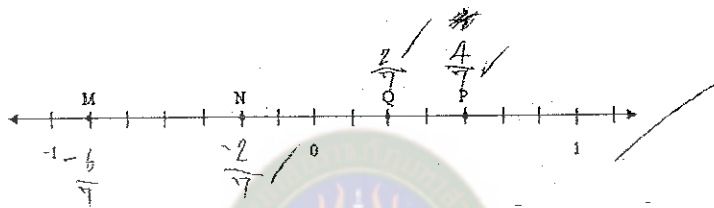
สาระการเรียนรู้ คณิตศาสตร์

ระดับชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1

เรื่อง เศษส่วน

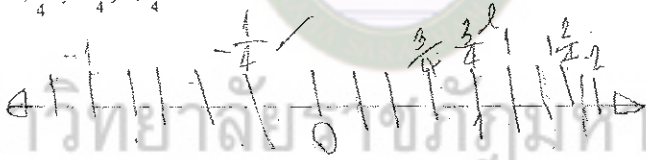
ใช้ประกอบการสอนแผนการสอนที่ 1

1. จงเขียนเศษส่วนแทนจุด M, N, Q, P บนเส้นจำนวน

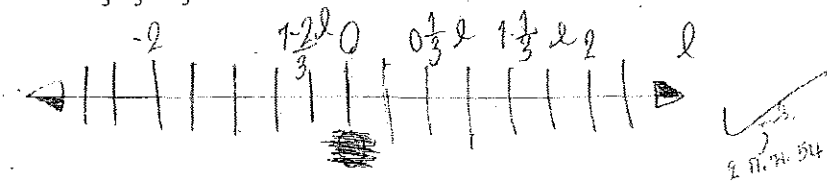


2. จงเขียนเศษส่วนต่อไปนี้บนเส้นจำนวน

1) $\frac{3}{4}, -\frac{1}{4}, 1\frac{2}{4}$



2) $-\frac{2}{3}, \frac{1}{3}, 1\frac{1}{3}$



มหาวิทยาลัยราชภัฏมหาสารคาม
RAJABHAT MAHASARAKHAM UNIVERSITY

(4)

ชื่อ รุณรัตน์

- | | |
|------------|-------------|
| 1. วิชาเอก | คณิตศาสตร์ |
| 2. วิชาโท | วิทยาศาสตร์ |
| 3. สอน | คอมพิวเตอร์ |
| 4. สอน | อังกฤษ |
| 5. วิชาเอก | วิทยาศาสตร์ |



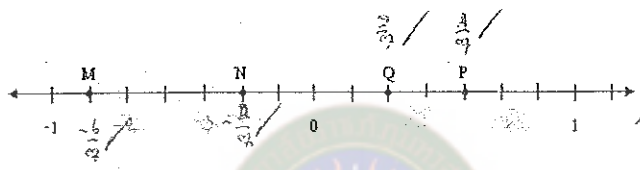
มหาวิทยาลัยราชภัฏมหาสารคาม
RAJABHAT MAHASARAKHAM UNIVERSITY

กตัญญู
เคหะกิจ
4
ใบงานที่ 5.1

สาระการเรียนรู้ คณิตศาสตร์ ระดับชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1

เรื่อง เศษส่วน ใช้ประกอบการสอนแผนการสอนที่ 1

1. จงเขียนเศษส่วนแทนจุด M, N, Q, P บนเส้นจำนวน

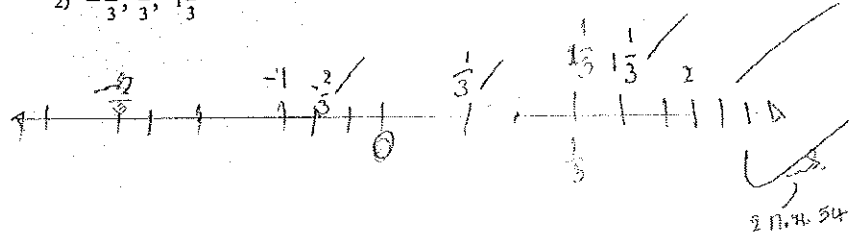


2. จงเขียนเศษส่วนต่อไปนี้บนเส้นจำนวน

1) $\frac{3}{4}, -\frac{1}{4}, 1\frac{2}{4}$



2) $-\frac{2}{3}, \frac{1}{3}, 1\frac{1}{3}$



มหาวิทยาลัยราชภัฏมหาสารคาม
RAJABHAT MAHASARAKHAM UNIVERSITY



ภาคผนวก ฉ

หนังสือขอความอนุเคราะห์

มหาวิทยาลัยราชภัฏมหาสารคาม
RAJABHAT MAHASARAKHAM UNIVERSITY

รายนามผู้เชี่ยวชาญตรวจสอบคุณภาพเครื่องมือการวิจัย

- | | |
|--------------------------|--|
| 1. ดร.มะลิวัลย์ ฤณาพรรณ์ | <p>ป.ร.ด. (คณิตศาสตร์) อาจารย์คณะ
วิทยาศาสตร์
มหาวิทยาลัยมหาสารคาม
ผู้เชี่ยวชาญด้านเนื้อหาคณิตศาสตร์</p> |
| 2. ดร.ปิยะธิดา ปัญญา | <p>ป.ร.ด. (การประเมินผลและการวิจัยทาง
การศึกษา)
อาจารย์มหาวิทยาลัยราชภัฏมหาสารคาม
ผู้เชี่ยวชาญด้านการวิจัย</p> |
| 3.ดร.สมปอง ศรีกัลยา | <p>ศศ.ด. (หลักสูตรและการสอน)
อาจารย์มหาวิทยาลัยราชภัฏมหาสารคาม
ผู้เชี่ยวชาญด้านการจัดกิจกรรมการเรียนรู้</p> |



มหาวิทยาลัยราชภัฏมหาสารคาม
RAJABHAT MAHASARAKHAM UNIVERSITY



ที่ ศธ ๐๕๔๐.๐๑/ ๑๕๖๓

บัณฑิตวิทยาลัย
มหาวิทยาลัยราชภัฏมหาสารคาม
อ.เมือง จ.มหาสารคาม ๔๔๐๐๑

๑๔ ธันวาคม ๒๕๕๓

เรื่อง เชิญเป็นผู้เชี่ยวชาญตรวจสอบเครื่องมือการวิจัย

เรียน ดร.มะลิวัลย์ คุณาพรรัตน์

ด้วยนางสาวบุษบา ศรีไพโร รหัสประจำตัว ๕๒๑๒๑๔๐๓๐๑ นักศึกษาปริญญาโท สาขาคณิตศาสตร์ศึกษา รูปแบบการศึกษานอกเวลาราชการ ศูนย์มหาวิทยาลัยราชภัฏมหาสารคาม กำลังทำวิทยานิพนธ์เรื่อง "การศึกษาคุณลักษณะอันพึงประสงค์ของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ ๑ จากการจัดกิจกรรมการเรียนรู้คณิตศาสตร์ โดยใช้กระบวนการกลุ่ม" เพื่อให้การวิจัยดำเนินไปด้วยความเรียบร้อย บรรลุตามวัตถุประสงค์

บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยราชภัฏมหาสารคาม จึงใคร่ขอเรียนเชิญท่านเป็นผู้เชี่ยวชาญตรวจสอบเครื่องมือการวิจัย ตรวจสอบความถูกต้อง เหมาะสมด้านเนื้อหาคณิตศาสตร์ ดังเอกสารที่แนบมาพร้อมนี้

จึงเรียนมาเพื่อโปรดพิจารณา และหวังเป็นอย่างยิ่งว่าจะได้รับความร่วมมือจากท่านด้วยดี ขอขอบคุณมา ณ โอกาสนี้

ขอแสดงความนับถือ

/ส/

(ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.เกรียงศักดิ์ ไพโรวรรณ)

คณบดีบัณฑิตวิทยาลัย

บัณฑิตวิทยาลัย

โทรศัพท์, โทรสาร ๐ - ๔๓๗๒ - ๕๔๓๘



บันทึกข้อความ

ส่วนราชการ บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยราชภัฏมหาสารคาม โทร. ๓๐๐

ที่ บว. ว ๒๐๐๗๕/๒๕๕๑

วันที่ ๑๔ ธันวาคม ๒๕๕๑

เรื่อง เชิญเป็นผู้เชี่ยวชาญตรวจสอบเครื่องมือการวิจัย

เรียน ดร.ปิยะธิดา ปัญญา

ด้วยนางสาวบุษบา ศรีโพธิ์ รหัสประจำตัว ๕๒๑๒๑๔๐๓๐๑ นักศึกษาปริญญาโท สาขาคณิตศาสตร์ศึกษา รูปแบบการศึกษานอกเวลาราชการ ศูนย์มหาวิทยาลัยราชภัฏมหาสารคาม กำลังทำวิทยานิพนธ์เรื่อง "การศึกษากุณลักษณะอันพึงประสงค์ของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ ๑ จากการจัดกิจกรรมการเรียนรู้คณิตศาสตร์ โดยใช้กระบวนการกลุ่ม" เพื่อให้การวิจัยดำเนินไปด้วยความเรียบร้อย บรรลุตามวัตถุประสงค์

บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยราชภัฏมหาสารคาม จึงใคร่ขอเรียนเชิญท่านเป็นผู้เชี่ยวชาญตรวจสอบเครื่องมือการวิจัย ตรวจสอบความถูกต้อง เหมาะสมด้านการวิจัย ดังเอกสารที่แนบมาพร้อมนี้

จึงเรียนมาเพื่อโปรดพิจารณา และหวังเป็นอย่างยิ่งว่าจะได้รับความร่วมมือจากท่านด้วยดี ขอขอบคุณ
มา ณ โอกาสนี้

(ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.เกรียงศักดิ์ ไพรรณ)

คณบดีบัณฑิตวิทยาลัย



บันทึกข้อความ

ส่วนราชการ บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยราชภัฏมหาสารคาม โทร. ๓๐๐

ที่ บว. ๖๒๐๗๕/๒๕๕๓

วันที่ ๑๔ ธันวาคม ๒๕๕๓

เรื่อง เชิญเป็นผู้เชี่ยวชาญตรวจสอบเครื่องมือการวิจัย

เรียน ดร.สมปอง ศรีภักดิ์

ด้วยนางสาวบุษมา ศรีไพโร รหัสประจำตัว ๕๒๑๒๑๔๐๓๐๑ นักศึกษาปริญญาโท สาขาคณิตศาสตร์ศึกษา รูปแบบการศึกษานอกเวลาราชการ ศูนย์มหาวิทยาลัยราชภัฏมหาสารคาม กำลังทำวิทยานิพนธ์เรื่อง "การศึกษาคูณลักษณะอันพึงประสงค์ของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ ๑ จากการจัดกิจกรรมการเรียนรู้คณิตศาสตร์ โดยใช้กระบวนการกลุ่ม" เพื่อให้การวิจัยดำเนินไปด้วยความเรียบร้อย บรรลุตามวัตถุประสงค์

บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยราชภัฏมหาสารคาม จึงใคร่ขอเรียนเชิญท่านเป็นผู้เชี่ยวชาญตรวจสอบเครื่องมือการวิจัย ตรวจสอบความถูกต้อง เหมาะสมด้านการจัดกิจกรรมการเรียนรู้ ดังเอกสารที่แนบมาพร้อมนี้

จึงเรียนมาเพื่อโปรดพิจารณา และหวังเป็นอย่างยิ่งว่าจะได้รับความร่วมมือจากท่านด้วยดี ขอขอบคุณ
มา ณ โอกาสนี้

(ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.เกรียงศักดิ์ ไชยวรรณ)

คณบดีบัณฑิตวิทยาลัย



โรงเรียนการไกล่เกลี่ยประนีประนอม
วันที่ ๑๖/๑๒
วันที่ ๒๗ ธ.ค. ๒๕๕๓
เรื่อง

ที่ ศธ ๐๕๔๐.๐๑/ ๑๕๕๔

บัณฑิตวิทยาลัย

มหาวิทยาลัยราชภัฏมหาสารคาม

อ.เมือง จ.มหาสารคาม ๔๕๐๐๑

๑๔ ธันวาคม ๒๕๕๓

เรื่อง ขออนุญาตให้ผู้วิจัยเข้าทดลองใช้เครื่องมือและเก็บรวบรวมข้อมูลการวิจัย

เรียน ผู้อำนวยการโรงเรียนหนองโกวิชาประสิทธิ์พิทยาคม

ข้าวงนางสาวนุสบา ศรีไพโร รหัสประจำตัว ๕๒๑๒๑๔๐๓๐๑ นักศึกษาปริญญาโท สาขาคณิตศาสตร์ศึกษา รูปแบบการศึกษานอกเวลาราชการ ศูนย์มหาวิทยาลัยราชภัฏมหาสารคาม กำลังทำวิทยานิพนธ์เรื่อง "การศึกษาคณิตศาสตร์อันพึงประสงค์ของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ ๑ จากการจัดกิจกรรมการเรียนรู้คณิตศาสตร์ โดยใช้กระบวนการกลุ่ม"

บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยราชภัฏมหาสารคาม จึงขออนุญาตให้ผู้วิจัยเข้าทดลองใช้เครื่องมือและเก็บรวบรวมข้อมูลการวิจัยดังกล่าวด้วย คือ นักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ ๒ เพื่อนำข้อมูลไปทำการวิจัยให้บรรลุตามวัตถุประสงค์ต่อไป

จึงเรียนมาเพื่อโปรดพิจารณา และหวังเป็นอย่างยิ่งว่าจะได้รับความร่วมมือจากท่านด้วยดี

ขอขอบคุณมา ณ โอกาสนี้

ขอแสดงความนับถือ

๑๕

(ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.เกรียงศักดิ์ ไชรวรรณ)

คณบดีบัณฑิตวิทยาลัย

เรียน นายวิชาญ วัฒนศิริ ผู้อำนวยการโรงเรียนหนองโกวิชาประสิทธิ์พิทยาคม
เรื่อง ขออนุญาตให้ผู้วิจัยเข้าทดลองใช้เครื่องมือและเก็บรวบรวมข้อมูลการวิจัย
วันที่ ๑๖/๑๒/๕๓
เรื่อง

ไม่ทราบ
ขอไปโรงเรียนหนองโกวิชาประสิทธิ์พิทยาคม
ขอรับทราบ
๑๖/๑๒/๕๓

บัณฑิตวิทยาลัย

โทรศัพท์, โทรสาร ๐ - ๔๓๗๒ - ๕๕๓๘



วันที่ ๒๗ ส.ค. ๒๕๕๘

ที่ ศบ ๐๕๔๐.๐๑/ ๑๕๕๕

บัณฑิตวิทยาลัย

มหาวิทยาลัยราชภัฏมหาสารคาม

อ.เมือง จ.มหาสารคาม ๔๔๐๐๑

๑๔ ธันวาคม ๒๕๕๗

เรื่อง ขออนุญาตให้ผู้วิจัยเข้าเก็บรวบรวมข้อมูลแบบสอบถามการวิจัย

เรียน ผู้อำนวยการโรงเรียนมหอโกวิทประสิทธิ์พิทยาคม

ด้วยนางสาวบุษมา ศรีไพร รหัสประจำตัว ๕๒๑๒๑๔๐๓๐๑ นักศึกษาปริญญาโท สาขาจิตวิทยา สาขาศึกษาศาสตรบัณฑิต วิชาแบบทดสอบสถานประกอบการ ศูนย์มหาวิทยาลัยราชภัฏมหาสารคาม กำลังทำวิทยานิพนธ์ เรื่อง "การศึกษานฤมิตแบบต้นเชิงประสงค์ของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ ๑ จากการจัดกิจกรรมการเรียนรู้ กลมกลืนสาระ โดยใช้กระบวนการกลุ่ม"

บัดเจดิวินิจฉัย บัณฑิตวิทยาลัยมหาวิทยาลัยราชภัฏมหาสารคาม จึงใคร่ขออนุญาตให้ผู้วิจัยเข้าเก็บรวบรวมข้อมูลแบบสอบถามการวิจัยกับกลุ่มตัวอย่าง คือ นักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ ๑ เพื่อนำข้อมูลไปทำการศึกษาวิเคราะห์ผลวิจัยไป



จึงเรียนมาเพื่อ โปรดพิจารณา และหวังเป็นอย่างยิ่งว่าจะได้รับความร่วมมือจากท่านด้วยดี

ขอขอบคุณมา ณ โอกาสนี้

ขอแสดงความนับถือ

(ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.เกรียงศักดิ์ ไพรวรรณ)

คณบดีบัณฑิตวิทยาลัย

บัณฑิตวิทยาลัย

โทรศัพท์, โทรสาร ๐-๔๓๗๒-๕๔๓๗



ที่ ศธ ๐๕๔๐.๐๑/ ๑๕๕๕

โรงเรียนหนองโกวจิระประสิทธิ์พิทยาคม
รับที่ ๑๗๐/๙๓
วันที่ 27 ส.ค. 2553
เรื่อง

บัณฑิตวิทยาลัย
มหาวิทยาลัยราชภัฏมหาสารคาม
ถ.เมือง จ.มหาสารคาม ๔๔๐๐๑

๑๔ ธันวาคม ๒๕๕๓

เรื่อง ขออนุญาตให้ผู้วิจัยเข้าเก็บรวบรวมข้อมูลแบบสอบถามการวิจัย

เรียน ผู้อำนวยการโรงเรียนหนองโกวจิระประสิทธิ์พิทยาคม

ด้วยนางสาวบุษมา ศรีไพร รหัสประจำตัว ๕๒๑๒๑๔๐๓๐๑ นักศึกษามหาวิทยาลัยราชภัฏมหาสารคาม สาขาคณิตศาสตร์ศึกษา รูปแบบการศึกษานอกเวลาราชการ ศูนย์มหาวิทยาลัยราชภัฏมหาสารคาม กำลังทำวิทยานิพนธ์เรื่อง "การศึกษาคู่สมมติและอันึงประสงค์ของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ ๑ จ.นครราชสีมากรณีการเรียนรู้คณิตศาสตร์ โดยใช้กระบวนการกลุ่ม"

บัดนี้บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยราชภัฏมหาสารคาม จึงใคร่ขออนุญาตให้ผู้วิจัยเข้าเก็บรวบรวมข้อมูลแบบสอบถามการวิจัยกับกลุ่มตัวอย่าง คือ นักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ ๑ เพื่อเก็บข้อมูลไปทำการศึกษาวิจัยให้บรรลุวัตถุประสงค์ต่อไป

จึงเรียนมาเพื่อโปรดพิจารณา และหวังเป็นอย่างยิ่งว่าจะได้รับความร่วมมือจากท่านด้วยดี ขอขอบคุณมา ณ โอกาสนี้

ขอแสดงความนับถือ

(ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.เกรียงศักดิ์ ไพรรรรถ)

คณบดีบัณฑิตวิทยาลัย

โรงเรียนหนองโกวจิระประสิทธิ์พิทยาคม
เลขที่ ๑๗๐/๙๓ อ.เมือง จ.มหาสารคาม ๔๔๐๐๑
ผู้วิจัย นางบุษมา ศรีไพร
บัณฑิตวิทยาลัย
เรื่อง ขออนุญาตให้ผู้วิจัยเข้าเก็บรวบรวมข้อมูลแบบสอบถามการวิจัย
วันที่ 27 ส.ค. 2553

บัณฑิตวิทยาลัย
โทรศัพท์ โทรสาร ๐-๔๓๗๒-๕๔๓๘
สถานะถูกต้อง

(นางณิชนันท์ นานาคำ)

ผู้อำนวยการบัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยราชภัฏมหาสารคาม



โรงเรียนหนองโกวิชาประสิทธิ์พิทยาคม
วันที่ ๑๗/๕๓
วันที่ ๒๗ ธ.ค. ๒๕๕๓
เวลา

ที่ ศธ ๐๕๔๐.๐๑/ ๑๕๕๔

บัณฑิตวิทยาลัย
มหาวิทยาลัยราชภัฏมหาสารคาม
อ.เมือง จ.มหาสารคาม ๔๔๐๐๑

๑๔ ธันวาคม ๒๕๕๓

เรื่อง ขออนุญาตให้ผู้วิจัยเข้าทดลองใช้เครื่องมือและเก็บรวบรวมข้อมูลการวิจัย

เรียน ผู้อำนวยการโรงเรียนหนองโกวิชาประสิทธิ์พิทยาคม

ด้วยนางสาวบุษบา ศรีโพธิ์ รหัสประจำตัว ๕๒๑๒๑๔๐๓๐๑ นักศึกษาปริญญาโท สาขาจิตวิทยา
ภาศตรศึกษา รูปแบบการศึกษานอกเวลาราชการ ศูนย์มหาวิทยาลัยราชภัฏมหาสารคาม กำลังทำวิทยานิพนธ์
เรื่อง "การศึกษาลักษณะอันพึงประสงค์ของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ ๓ จากการจัดกิจกรรมการเรียนรู้
คณิตศาสตร์ โดยใช้กระบวนการกลุ่ม"

บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยราชภัฏมหาสารคาม จึงขออนุญาตให้ผู้วิจัยเข้าทดลองใช้เครื่องมือและ
เก็บรวบรวมข้อมูลการวิจัยกับกลุ่มตัวอย่าง คือ นักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ ๒ เพื่อนำข้อมูลไปทำการวิจัยให้
บรรลุตามวัตถุประสงค์ต่อไป

จึงเรียนมาเพื่อโปรดพิจารณา และวางเป็นข้อแม้ว่าจะได้รับความร่วมมือจากท่านแล้วดี
ขอขอบกุ่มมา ณ โอกาสนี้

RAJABHAT MAHASARAKHAM UNIVERSITY

ขอแสดงความนับถือ

ดำเนินการถูกต้อง

(นางกมลณี มงคลสุข)

ผู้อำนวยการบัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยราชภัฏมหาสารคาม

(ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.เกรียงศักดิ์ ไพรวรรณ)

คณบดีบัณฑิตวิทยาลัย

นางสาวบุษบา ศรีโพธิ์ รหัสประจำตัว ๕๒๑๒๑๔๐๓๐๑
นักศึกษาระดับปริญญาโท สาขาจิตวิทยา
ภาศตรศึกษา รูปแบบการศึกษานอกเวลาราชการ
ศูนย์มหาวิทยาลัยราชภัฏมหาสารคาม

โรงเรียน
เพื่อไปลงเพื่อพัฒนาฉบับ.....
ฉบับที่.....
วันที่ ๒๗ ธ.ค. ๒๕๕๓

บัณฑิตวิทยาลัย
โทรศัพท์, โทรสาร ๐-๔๓๗๒-๕๔๓๗