

**ตัวอย่างเกณฑ์การประเมิน
กลุ่มสาระการเรียนรู้คณิตศาสตร์**

เกณฑ์การประเมินกลุ่มสาระการเรียนรู้คณิตศาสตร์

การกำหนดข้อมูลและการนำเสนอข้อมูล	
ระดับ 4	จัดทำแบบบันทึกเก็บข้อมูล รวบรวมข้อมูลนำมาประมวลผล นำเสนอข้อมูลถูกต้องตามหลักการและเหมาะสมกับข้อมูล
ระดับ 3	จัดทำแบบบันทึกเก็บข้อมูล รวบรวมข้อมูลนำมาประมวลผล นำเสนอข้อมูลได้ถูกต้องตามหลักการ
ระดับ 2	รวบรวมข้อมูลนำมาประมวลผล นำเสนอข้อมูลได้ถูกต้องตามหลักการ
ระดับ 1	ประมวลผล และนำเสนอข้อมูลได้ถูกต้องตามหลักการ
กระบวนการปฏิบัติงานทางคณิตศาสตร์	
ระดับ 4	ศึกษารายละเอียดของข้อมูล มีการวางแผนการทำงาน ดำเนินงานอย่างมีขั้นตอน มีสมาธิรักษาความสะอาด มีวิธีการตรวจสอบผลงานด้วยตนเอง จัดระบบการลำดับเรื่องในการรวบรวมชิ้นงาน จัดทำรายงานได้อย่างเหมาะสมกับข้อมูล
ระดับ 3	ศึกษารายละเอียดของข้อมูล มีการวางแผนการทำงาน ดำเนินงานอย่างมีขั้นตอน มีสมาธิรักษาความสะอาด ไม่สามารถตรวจสอบผลงานด้วยตนเอง จัดระบบการลำดับเรื่องในการรวบรวมชิ้นงาน
ระดับ 2	ศึกษารายละเอียดของข้อมูล มีการวางแผนการทำงาน ดำเนินงานอย่างมีขั้นตอน มีสมาธิรักษาความสะอาด ไม่สามารถตรวจสอบผลงานด้วยตนเอง ขาดการจัดระบบ การลำดับเรื่องในการรวบรวมชิ้นงาน จัดทำรายงานได้อย่างเหมาะสมกับข้อมูล
ระดับ 1	ศึกษารายละเอียดของข้อมูล ขาดการวางแผนการทำงาน แต่มีการดำเนินงานเพื่อนำไปสู่การรายงานได้เหมาะสมกับข้อมูล
ทักษะการปฏิบัติงานทางคณิตศาสตร์	
ระดับ 4	เลือกใช้เครื่องมือและวิธีการนำเสนอข้อมูลได้เหมาะสมกับข้อมูล จำแนก จัดกลุ่มข้อมูลอย่างสัมพันธ์กัน มีความคล่องแคล่วในการคำนวณและการปฏิบัติกิจกรรมกล้าแสดงออกต่อการนำเสนองาน
ระดับ 3	เลือกใช้เครื่องมือและวิธีการนำเสนอข้อมูลได้เหมาะสมกับข้อมูล จำแนก จัดกลุ่มข้อมูลอย่างสัมพันธ์กัน มีความคล่องแคล่วในการคำนวณและการปฏิบัติกิจกรรม
ระดับ 2	เลือกวิธีการนำเสนอข้อมูลได้เหมาะสมกับข้อมูล จำแนก จัดกลุ่มข้อมูลอย่างสัมพันธ์กัน มีความคล่องแคล่วในการคำนวณและการปฏิบัติกิจกรรม
ระดับ 1	เลือกวิธีการนำเสนอข้อมูลได้เหมาะสมกับข้อมูล จำแนก จัดกลุ่มข้อมูลอย่างสัมพันธ์กัน มีความคล่องแคล่วในการคำนวณ

เจตคติที่ดีต่อการปฏิบัติทางการคณิตศาสตร์	
ระดับ 4	มีความซื่อสัตย์ ละเอียครอบคอบ ขอมรับฟังความคิดเห็น มีความกระตือรือร้นในการทำงาน มีความสุขในการปฏิบัติงาน ปฏิบัติงานคณิตศาสตร์ด้วยความมั่นใจ แสวงหาความรู้ทางคณิตศาสตร์อยู่เสมอ
ระดับ 3	มีความซื่อสัตย์ ขอมรับฟังความคิดเห็น มีความกระตือรือร้นในการทำงาน มีความสุขในการปฏิบัติงาน ปฏิบัติงานคณิตศาสตร์ด้วยความมั่นใจ แสวงหาความรู้ทางคณิตศาสตร์อยู่เสมอ
ระดับ 2	มีความซื่อสัตย์ ขอมรับฟังความคิดเห็น มีความสุขในการปฏิบัติงาน ปฏิบัติงานคณิตศาสตร์ด้วยความมั่นใจ แสวงหาความรู้ทางคณิตศาสตร์อยู่เสมอ
ระดับ 1	มีความซื่อสัตย์ ขอมรับฟังความคิดเห็น ปฏิบัติงานคณิตศาสตร์ด้วยความมั่นใจ แสวงหาความรู้ทางคณิตศาสตร์อยู่เสมอ

เกณฑ์การตัดสินคุณภาพ

ช่วงคะแนน	ระดับคุณภาพ
14 – 16	ดีมาก
10 – 13	ดี
7 - 9	พอใช้
4 – 6	ควรปรับปรุง

เกณฑ์การผ่าน ตั้งแต่ระดับคุณภาพดีขึ้นไป

สรุป ผ่าน ไม่ผ่าน

เกณฑ์การประเมินความสามารถในการเข้าใจ การสื่อความหมาย กระบวนการ และผลงาน
กลุ่มสาระการเรียนรู้คณิตศาสตร์

ระดับ คะแนน	แนวทางการให้คะแนน			
	การสื่อสาร การอธิบายเหตุผล	ความเข้าใจใน ความคิดรวบยอด	กระบวนการ และยุทธวิธี	ผลผลิตหรือ แก้ปัญหาได้อย่าง มีเหตุผล
	อธิบายเหตุผลแต่ละ ขั้นตอน ใช้แผนภูมิ และหรือคำศัพท์ที่ทำให้ ผู้อื่นอ่านเข้าใจได้	แสดงให้เห็นถึงความ เข้าใจในความคิด รวบยอดที่สัมพันธ์กับ ความต้องการของ โจทย์ปัญหา	ยุทธวิธีการเลือก การแก้ปัญหาและ ตรวจสอบ	ผลงานถูกต้อง แม่นยำ หรือแสดงการ แก้ปัญหาอย่างมี เหตุผล
4	<ul style="list-style-type: none"> - ใช้คำ / ข้อความทาง คณิตศาสตร์เพื่อสื่อ ความหมายอย่าง ถูกต้อง ชัดเจน - แสดงให้เห็น อย่างชัดเจนถึง ความเข้าใจอย่าง ชัดแจ้งถึงเหตุผล โดยตอบทุกขั้นตอน - นำเสนอการทำงาน ที่มีความสัมพันธ์กัน อย่างมีเหตุผล - แสดงให้เห็น หลักฐานการจัดการ อย่างเป็นระบบและ มีความต่อเนื่องใน การแก้โจทย์ - สื่อความได้ชัดเจน แจ่มแจ้ง ผู้ชม ทุกระดับเข้าใจได้ 	<ul style="list-style-type: none"> - แปลความต้องการ ของโจทย์ปัญหาไป สู่ความคิดรวบยอด ทางคณิตศาสตร์ ที่ถูกต้อง - เลือกและใช้ข้อมูล ได้สอดคล้องกับ โจทย์ปัญหา - ใช้ภาพ โมเดล แผนภูมิ หรือ สัญลักษณ์เพื่อ แทนความคิด รวบยอดทาง คณิตศาสตร์ใน โจทย์ปัญหาได้ อย่างเหมาะสม 	<ul style="list-style-type: none"> - ประยุกต์ใช้กราฟ ตัวเลขหรือสิ่งที่เป็น รูปภาพ เพื่อแสดง การแก้ปัญหา - เลือกใช้ทักษะและ ยุทธวิธีที่เหมาะสม และสมบูรณ์ใน การแก้ปัญหา - เลือกใช้วิธีการ ตรวจสอบคำตอบ ที่ถูกต้อง 	<ul style="list-style-type: none"> - สามารถคิดคำนวณ หรือเสนอรูปแบบ วิธีการหาคำตอบได้ อย่างถูกต้องแม่นยำ - มองหาวิธีการแก้ ปัญหาโดยวิธีการอื่น เพื่อตรวจสอบหรือ สนับสนุนความคิด ในครั้งแรก - วิเคราะห์วิธีการผล ของการแก้ปัญหา ได้อย่างมีเหตุผล - มองเห็นความ เชื่อมโยง หรือ การขยายผลไปสู่ หลักการของปัญหา ได้อย่างสมบูรณ์

ระดับ คะแนน	แนวทางการให้คะแนน			
	การสื่อสาร การอธิบายเหตุผล	ความเข้าใจใน ความคิดรวบยอด	กระบวนการ และยุทธวิธี	ผลผลิตหรือ แก้ปัญหาได้อย่าง มีเหตุผล
3	<ul style="list-style-type: none"> - ใช้คณิตศาสตร์เพื่อสื่อความหมายได้ถูกต้อง แต่ไม่ย่อ - แสดงความเข้าใจเหตุผลบางส่วนในแต่ละขั้นตอน - นำเสนอการทำงานมีความต่อเนื่องและสามารถแก้ปัญหาเป็นบางราย - สื่อความหมายให้ชัดเจน เจาะผู้ชมบางส่วนเท่านั้น 	<ul style="list-style-type: none"> - แสดงให้เห็นความเข้าใจความคิดรวบยอดส่วนใหญ่ในโจทย์ปัญหา - เลือกและใช้ข้อมูลสอดคล้องกับโจทย์ปัญหาได้เป็นส่วนใหญ่ - ใช้ภาพโมเดล แผนภูมิ และสัญลักษณ์นำเสนอแทนความคิดรวบยอดทางคณิตศาสตร์บางส่วน 	<ul style="list-style-type: none"> - ใช้กราฟ ตัวเลขและสิ่งที่เป็นรูปภาพบางส่วน ช่วยแก้ปัญหา - เลือกใช้วิธีการแก้ปัญหาที่ยืดยาว - ใช้ทักษะทางคณิตศาสตร์ และยุทธวิธีเกือบครบถ้วน 	<ul style="list-style-type: none"> - การคำนวณ หรือวิธีการหาคำตอบถูกต้อง - แสดงวิธีการ หรือการหาเหตุผลสนับสนุนการหาคำตอบได้บางส่วน - เชื่อมโยงไปสู่หลักการของปัญหาได้บางส่วน
2	<ul style="list-style-type: none"> - ใช้คำทางคณิตศาสตร์เพื่อสื่อความที่ผิดส่วนใหญ่ - เสนอเหตุผลไม่สมบูรณ์ - แสดงโครงสร้างอย่างไม่เป็นเหตุผล - ไม่แสดงหลักฐานถึงความเข้าใจในการแก้ปัญหา - สื่อความหมายได้เฉพาะตนเองเท่านั้นที่เข้าใจ 	<ul style="list-style-type: none"> - แปลความต้องการของโจทย์ผิดเป็นส่วนใหญ่ - เลือกใช้ข้อมูลส่วนน้อย ๆ มานำเสนอโจทย์ปัญหา - ใช้ภาพ โมเดล แผนภูมิ สัญลักษณ์ขัดแย้งกับความต้องการของโจทย์ในบางส่วน 	<ul style="list-style-type: none"> - ใช้กราฟ ตัวเลขและสิ่งที่เป็นรูปภาพแก้ปัญหาเพียงเล็กน้อย - ใช้ทักษะ และยุทธวิธีแก้ปัญหาส่วนใหญ่ไม่ตรงประเด็น - แสดงการตรวจคำตอบไม่สมบูรณ์ 	<ul style="list-style-type: none"> - การคำนวณมีข้อผิดพลาดบางส่วน - แสดงเหตุผลสนับสนุนการหาคำตอบเล็กน้อย - แสดงการเชื่อมโยงหลักการการแก้ปัญหาได้เล็กน้อย

ระดับ คะแนน	แนวทางการให้คะแนน			
	การสื่อสาร การอธิบายเหตุผล	ความเข้าใจใน ความคิดรวบยอด	กระบวนการ และยุทธวิธี	ผลผลิตหรือ แก้ปัญหาได้อย่าง มีเหตุผล
1	<ul style="list-style-type: none"> - ใช้คำทางคณิตศาสตร์ เพื่อสื่อความผิดทั้งหมด - เสนอเหตุผลที่ผิด - ไม่แสดงหลักฐานความเข้าใจ วิธีการแก้ปัญหา - ไม่สื่อความหมายถึงความเข้าใจ 	<ul style="list-style-type: none"> - แปลความหมายความต้องการของโจทย์ผิด - เลือกใช้ข้อมูลที่ไม่เหมาะสม - นำเสนอภาพโมเดลแผนภูมิ ขัดแย้งกับความต้องการของโจทย์ 	<ul style="list-style-type: none"> - ไม่ใช่กราฟ หรือรูปแบบแสดงในการแก้ปัญหา - ใช้วิธีการที่ผิดในการแก้ปัญหา - ไม่แสดงการตรวจคำตอบ 	<ul style="list-style-type: none"> - การคำนวณผิดทั้งหมด - ไม่แสดงเหตุผลสนับสนุนคำตอบ - เชื่อมโยงไปสู่หลักการที่ไม่ถูกต้อง
0	<ul style="list-style-type: none"> - ไม่อธิบายเหตุผลใด ๆ 	<ul style="list-style-type: none"> - ไม่แสดงถึงความเข้าใจโจทย์ปัญหา 	<ul style="list-style-type: none"> - ไม่แสดงวิธีทำ 	<ul style="list-style-type: none"> - ไม่แสดงการคำนวณ / หาคำตอบ

เกณฑ์การตัดสินคุณภาพ

ช่วงคะแนน	ระดับคุณภาพ
14 – 16	ดีมาก
10 – 13	ดี
6 - 9	พอใช้
3 – 5	ควรปรับปรุง
0 – 2	ตก

เกณฑ์การผ่าน ตั้งแต่ระดับคุณภาพดีขึ้นไป

สรุป ผ่าน ไม่ผ่าน

เกณฑ์การประเมินการแก้โจทย์ปัญหา

1. การเขียนโจทย์ถูกต้อง	
- เขียนโจทย์ถูกต้อง	4 คะแนน
- เขียนโจทย์ผิด 2 คำ	3 คะแนน
- เขียนโจทย์ผิดตั้งแต่ 3 คำขึ้นไป	2 คะแนน
- เขียนโจทย์ผิดตั้งแต่ 5 คำขึ้นไป	1 คะแนน
2. การเขียนประโยคสัญลักษณ์	
- เขียนประโยคสัญลักษณ์ถูกต้อง	4 คะแนน
- เขียนประโยคสัญลักษณ์ถูกต้องแต่ไม่ได้เครื่องหมายเท่ากับ	3 คะแนน
- เขียนประโยคสัญลักษณ์ถูกต้องแต่ใส่เครื่องหมายบวก ลบ คูณ หรือหารไม่ครบ	2 คะแนน
- เขียนประโยคสัญลักษณ์ไม่ถูกต้องแต่มีเครื่องหมายบวก ลบ คูณ หรือหาร	1 คะแนน
3. การแสดงวิธีทำ	
- แสดงวิธีทำถูกต้อง คำตอบถูกต้อง	4 คะแนน
- ไม่เขียนคำอธิบาย แต่เครื่องหมายและคำตอบถูกต้อง	3 คะแนน
- ไม่เขียนคำอธิบาย ไม่ได้เครื่องหมาย แต่คำตอบถูกต้อง	2 คะแนน
- ไม่เขียนคำอธิบาย วิธีทำถูก ไม่มีเครื่องหมาย คำตอบไม่ถูกต้อง	1 คะแนน

เกณฑ์การตัดสินคุณภาพ

ช่วงคะแนน	ระดับคุณภาพ
11 – 12	ดีมาก
9 – 10	ดี
7 - 8	พอใช้
5 – 6	ควรปรับปรุง
3 – 4	ตก

เกณฑ์การผ่าน ตั้งแต่ระดับคุณภาพพอใช้ขึ้นไป

สรุป ผ่าน ไม่ผ่าน

เกณฑ์การประเมินคณิตศาสตร์ เรื่อง การประยุกต์ใช้วิธีการแก้ปัญหาที่เหมาะสม

ระดับ / ตัวชี้วัด	ความเข้าใจ ปัญหา	วิธีการที่ใช้	การอธิบายด้วย การพูดหรือเขียน	ความพอใจใน สิ่งที่ต้องการ
ระดับ 4 ขั้นสูง	แสดงความเข้าใจ ปัญหาอย่างทะลุ ปรุโปร่ง	ประยุกต์ใช้วิธีที่มี ประสิทธิภาพด้วย ข้อมูลที่ต้องใน แผนภูมิ ตาราง หรือ แผนผังถ้าจำเป็น	การอธิบายชัดเจน กะทัดรัดและใช้ ภาษาคณิตศาสตร์ที่ เหมาะสม	บรรลุความต้องการ ทุกประเด็นของ ปัญหา มีคำตอบ ถูกต้อง
ระดับ 3 เชี่ยวชาญ	แสดงความเข้าใจ ขั้นพื้นฐานของ ปัญหา	ประยุกต์ใช้วิธีการ ด้วยข้อมูลที่ต้อง ในแผนภูมิ ตาราง หรือแผนผัง ถ้าจำเป็น	อธิบายชัดเจน และใช้ภาษา คณิตศาสตร์ที่ เหมาะสม แต่ ไม่กะทัดรัด	บรรลุความต้องการ ทุกประเด็นของ ปัญหา แต่มี คำตอบบางส่วนไม่ ถูกต้อง
ระดับ 2 เชี่ยวชาญ บางส่วน	แปลความปัญหา บางส่วนผิด	มีความยุ่งยากในการ ประยุกต์ใช้วิธีการ หรือมีประโยชน์ เพียง บางส่วน	การอธิบาย ไม่ชัดเจน ไม่ รัดกุม หรือไม่ สมบูรณ์	บรรลุความต้องการ ส่วนใหญ่ของปัญ- หาคำตอบอาจจะ ถูกหรือไม่ถูก
ระดับ 1 ไม่เชี่ยวชาญ	แสดงความเข้าใจ ปัญหาบางส่วน หรือไม่เข้าใจ ปัญหา	ไม่ได้ทำหรือ ใช้วิธีที่ไม่ถูกต้อง	อธิบายไม่เข้าใจ หรือไม่เกี่ยวกับ ปัญหา	ไม่บรรลุความ ต้องการใด ๆ ของปัญหา

เกณฑ์การตัดสินคุณภาพ

ช่วงคะแนน	ระดับคุณภาพ
14 – 16	ดีมาก
10 – 13	ดี
7 - 9	พอใช้
4 – 6	ควรปรับปรุง

เกณฑ์การผ่าน ตั้งแต่ระดับคุณภาพดีขึ้นไป

สรุป ผ่าน ไม่ผ่าน

เกณฑ์การประเมินการแก้โจทย์ปัญหาการบวกเลข 2 หลัก

ทักษะการเรียนรู้	
ได้ 4 คะแนน	เมื่อเขียนโจทย์ถูกต้อง มีประโยคสัญลักษณ์ และแสดงวิธีทำ
3 คะแนน	เมื่อไม่ได้เขียนโจทย์หรือไม่ได้เขียนประโยคสัญลักษณ์ แต่แสดงวิธีทำ
2 คะแนน	ไม่ได้เขียนทั้งโจทย์ และประโยคสัญลักษณ์หรือไม่ได้เขียนอย่างใดอย่างหนึ่ง และไม่ได้แสดงวิธีทำ
1 คะแนน	เมื่อไม่ได้เขียนโจทย์ ไม่ได้เขียนประโยคสัญลักษณ์ และไม่ได้แสดงวิธีทำ
ทักษะการคิด	
ได้ 4 คะแนน	เมื่อแสดงวิธีทำถูกต้อง ได้คำตอบถูก
3 คะแนน	เมื่อแสดงวิธีทำถูกต้อง แต่คำตอบผิด หรือแสดงวิธีทำถูกต้องไม่หมด มีผิดเล็กน้อย แต่คำตอบถูก
2 คะแนน	เมื่อแสดงวิธีทำผิดมากกว่าถูก แต่คำตอบถูก
1 คะแนน	เมื่อแสดงวิธีทำผิดมากกว่าถูก และคำตอบผิด
ทักษะในการสื่อสาร	
ได้ 4 คะแนน	เมื่อเขียนประโยคสัญลักษณ์ถูกต้อง
3 คะแนน	เมื่อเขียนประโยคสัญลักษณ์โดยมีที่ผิด 1 ที่
2 คะแนน	เมื่อเขียนประโยคสัญลักษณ์โดยมีที่ผิด 2 ที่
1 คะแนน	เมื่อเขียนประโยคสัญลักษณ์โดยมีที่ผิดมากกว่า 2 ที่

เกณฑ์การตัดสินคุณภาพ

ช่วงคะแนน	ระดับคุณภาพ
11 – 12	ดีมาก
9 – 10	ดี
7 - 8	พอใช้
5 – 6	ควรปรับปรุง
3 – 4	ตก

เกณฑ์การผ่าน ตั้งแต่ระดับคุณภาพพอใช้ขึ้นไป

สรุป ผ่าน ไม่ผ่าน

เกณฑ์การประเมินผลงานกลุ่มสาระการเรียนรู้คณิตศาสตร์

ระดับ	เลือกใช้ข้อมูลได้อย่างเหมาะสม	ความเข้าใจในความคิดรวบยอด	ความถูกต้องตามหลักวิชา	การนำเสนอผลงาน
3	- เลือกและใช้ข้อมูลได้อย่างเหมาะสม ข้อมูลมีความหลากหลาย	- แสดงให้เห็นความเข้าใจความคิดรวบยอดทางคณิตศาสตร์	- แสดงวิธีการได้อย่างถูกต้องแม่นยำ	- นำเสนอด้วยวิธีการที่ชัดเจน เป็นไปตามลำดับขั้นตอนที่ต่อเนื่อง การนำเสนอน่าสนใจ
2	- เลือกใช้ข้อมูลได้อย่างเหมาะสม แต่ข้อมูลไม่หลากหลาย	- แสดงให้เห็นความเข้าใจความคิดรวบยอดส่วนใหญ่ถูกต้อง	- แสดงวิธีการบางส่วนไม่ถูกต้อง	- นำเสนอตามลำดับขั้นตอน สื่อความหมายได้พอสมควร
1	- เลือกใช้ข้อมูลบางส่วนไม่เหมาะสม และข้อมูลไม่หลากหลาย	- แสดงให้เห็นความเข้าใจความคิดรวบยอดส่วนใหญ่ไม่ถูกต้อง	- แสดงวิธีการถูกต้องเป็นบางส่วน	- นำเสนออย่างไม่มีลำดับขั้นตอน การนำเสนอไม่น่าสนใจ
0	- เลือกและใช้ข้อมูลไม่เหมาะสม	- ไม่แสดงให้เห็นความเข้าใจความคิดรวบยอด	- แสดงวิธีการไม่ถูกต้อง	- ไม่นำเสนอผลงาน

เกณฑ์การตัดสินคุณภาพ

ช่วงคะแนน	ระดับคุณภาพ
10 – 12	ดีมาก
6 – 9	ดี
3 – 5	พอใช้
0 – 2	ควรปรับปรุง

เกณฑ์การผ่าน ตั้งแต่ระดับคุณภาพดีขึ้นไป

สรุป ผ่าน ไม่ผ่าน

เกณฑ์การประเมินความรู้เรื่องการวัดและมาตราส่วน

ระดับคะแนน รายการ ประเมิน	4	3	2	1	0
1. แผนผัง ห้องเรียน (ความรู้ เรื่องการวัด และมาตรา ส่วน)	ใช้มาตราส่วน ได้ถูกต้องและ เหมาะสมทุก รายการและ ครบตามจำนวน ที่กำหนดให้	ใช้มาตราส่วน ถูกต้องและ เหมาะสมทุก รายการ แต่ไม่ ครบตามจำนวน ที่กำหนดให้	ใช้มาตราส่วน ถูกต้องและ เหมาะสมได้ 2 หรือ 3 รายการ และมีครบตาม จำนวนที่ กำหนดให้	ใช้มาตราส่วน ถูกต้องและ เหมาะสมได้ 1 รายการ หรือไม่ถูกต้อง ทั้งหมด	ไม่ส่ง / ไม่เขียน แผนผัง
2. ความ สำเร็จ ของผลงาน	ผลงาน แปลกใหม่ ไม่ เลียนแบบจาก ที่อื่นและใช้ ประโยชน์ได้	ผลงาน แปลกใหม่ แต่ ประยุกต์มาจาก ที่อื่น และใช้ ประโยชน์ได้	ผลงาน แปลกใหม่ แต่ ประยุกต์มาจาก ที่อื่นและใช้ ประโยชน์ได้ น้อย	เลียนแบบ ผลงานจากที่อื่น หรือใช้ ประโยชน์ได้ น้อย	ไม่ปฏิบัติงาน
3. ความรับ ผิดชอบ	ปฏิบัติงานต่างๆ ตามระยะเวลา ที่กำหนดให้ ทุกครั้ง	ปฏิบัติงานต่างๆ ตามระยะเวลาที่ กำหนดให้เกือบ ทุกครั้ง	ปฏิบัติงานต่างๆ ตามระยะเวลาที่ กำหนดให้เป็น บางครั้ง	ปฏิบัติงานต่างๆ ตามระยะเวลาที่ กำหนดให้เพียง ครั้งเดียว	ไม่ปฏิบัติงาน
4. ความมี ระเบียบ	ปฏิบัติตนให้อยู่ ในข้อตกลงที่ กำหนดให้ ร่วมกันทุกครั้ง	ปฏิบัติตนให้อยู่ ในข้อตกลงที่ กำหนดให้เกือบ ทุกครั้ง	ปฏิบัติตนให้อยู่ ในข้อตกลงที่ กำหนดให้เป็น บางครั้ง	ปฏิบัติตนให้อยู่ ในข้อตกลงที่ กำหนดให้เพียง ครั้งเดียว	ไม่ปฏิบัติงาน

เกณฑ์การตัดสินคุณภาพ

ช่วงคะแนน	ระดับคุณภาพ
14 – 16	ดีมาก
10 – 13	ดี
6 - 9	พอใช้
3 – 5	ควรปรับปรุง
0 – 2	ตก

เกณฑ์การผ่าน ตั้งแต่ระดับคุณภาพดีขึ้นไป

สรุป ผ่าน ไม่ผ่าน

เกณฑ์การประเมินเรื่องแผนผังและมาตราส่วน

ผลงานนักเรียน	
ระดับ 4	มีแผนผังแสดงรายละเอียดได้ครบถ้วน และใช้มาตราส่วนถูกต้อง
ระดับ 3	มีแผนผังแสดงรายละเอียดไม่ครบถ้วน แต่ใช้มาตราส่วนถูกต้อง
ระดับ 2	มีแผนผังแสดงรายละเอียดครบถ้วน แต่มาตราส่วนไม่ถูกต้อง
ระดับ 1	มีแผนผังแสดงรายละเอียดไม่ครบถ้วน และมาตราส่วนไม่ถูกต้อง
ระดับ 0	ไม่มีแผนผัง
การนำเสนอผลงาน	
ระดับ 4	ขั้นตอนการดำเนินงานมีความเป็นไปได้อย่างสมเหตุสมผล คิดคำนวณได้ถูกต้องชัดเจน พร้อมระบุเหตุผลภายใต้เงื่อนไขที่กำหนด
ระดับ 3	ขั้นตอนการดำเนินงานมีความเป็นไปได้อย่างสมเหตุสมผล แต่คิดคำนวณไม่ถูกต้อง
ระดับ 2	ขั้นตอนการดำเนินงานไม่สมเหตุสมผล แต่คิดคำนวณได้ถูกต้อง
ระดับ 1	ขั้นตอนการดำเนินงานไม่สมเหตุสมผล และการคิดคำนวณไม่ถูกต้อง
ระดับ 0	ไม่มีการดำเนินงาน

เกณฑ์การตัดสินคุณภาพ

ช่วงคะแนน	ระดับคุณภาพ
7 – 8	ดีมาก
4 – 6	ดี
2 - 3	พอใช้
0 – 1	ควรปรับปรุง

เกณฑ์การผ่าน ตั้งแต่ระดับคุณภาพดีขึ้นไป

สรุป ผ่าน ไม่ผ่าน

เกณฑ์การประเมินเรื่องการหาพื้นที่จากการนับตาราง

1. การประเมินความสามารถในการสร้างชิ้นงาน

ประเด็น การประเมิน	ระดับคะแนน / ลักษณะของงาน		
	3	2	1
การหาพื้นที่โดยการ นับตาราง	พื้นที่ที่ต้องโดย คลาดเคลื่อน 1 ตารางหน่วย	หาพื้นที่คลาดเคลื่อน 2 ตารางหน่วย	หาพื้นที่คลาดเคลื่อน มากกว่า 2 ตารางหน่วย
การหาพื้นที่รูป สี่เหลี่ยมมุมฉาก	หาพื้นที่โดยใช้สูตร ได้ถูกต้อง	หาพื้นที่โดยใช้นับ ตารางได้ถูกต้อง	ใช้สูตรหาพื้นที่ที่ต้องแต่ คำนวณผิดพลาด หรือ การนับตารางคลาดเคลื่อน

2. ทักษะ / กระบวนการทางคณิตศาสตร์

ประเด็น การประเมิน	ระดับคะแนน / ลักษณะของงาน		
	3	2	1
วิธีหาพื้นที่ หลากหลายวิธี	หาพื้นที่ที่ต้องตั้งแต่ 3 วิธีขึ้นไป	หาพื้นที่ที่ต้อง 2 วิธี	หาพื้นที่ที่ต้อง 1 วิธี
การตั้งชื่อภาพและ การให้เหตุผล	ชื่อภาพสอดคล้องกับ ภาพและเหตุผล เหมาะสม	ชื่อภาพค่อนข้าง สอดคล้องกับภาพ หรือ เหตุผลค่อนข้างเหมาะสม	ชื่อภาพขาดความ สอดคล้องกับภาพ หรือ เหตุผลขาดความเหมาะสม

เกณฑ์การตัดสินคุณภาพ

ช่วงคะแนน	ระดับคุณภาพ
10 – 12	ดี
7 – 9	พอใช้
4 – 6	ควรปรับปรุง

เกณฑ์การผ่าน ตั้งแต่ระดับคุณภาพพอใช้ขึ้นไป

สรุป ผ่าน ไม่ผ่าน

เกณฑ์การประเมินเรื่องการหาพื้นที่จากการนับตาราง

1. ความสามารถในการสร้างชิ้นงาน

ประเด็น การประเมิน	ระดับคะแนน / ลักษณะของงาน			
	3	2	1	0
- การหาพื้นที่ โดยประมาณ จากการนับ ตาราง	- ประมาณพื้นที่ได้ ถูกต้องหรือมีความ คลาดเคลื่อน น้อยกว่า 1 ตารางหน่วย	- พื้นที่ประมาณ ได้มี ความคลาดเคลื่อน 1-2 ตารางหน่วย	- พื้นที่ประมาณ ได้มี ความคลาดเคลื่อน มากกว่า 2 ตารางหน่วย	- ไม่มี ผลงาน

2. ทักษะ / กระบวนการทางคณิตศาสตร์

ประเด็น การประเมิน	ระดับคะแนน / ลักษณะของงาน			
	3	2	1	0
- การให้เหตุผล และการสรุป เกี่ยวกับวิธี การประมาณ พื้นที่โดย การนับตาราง	- วิธีประมาณพื้นที่โดย การนับตารางมี ความสมเหตุสมผล พื้นที่ที่ประมาณได้ ใกล้เคียงกับความ จริงหรือเกิดความ คลาดเคลื่อน เล็กน้อย	- วิธีการประมาณ พื้นที่โดยการนับ ตาราง ขาดความ สมเหตุสมผลใน บางส่วน และเกิด ความคลาดเคลื่อน ปานกลาง	- วิธีการในการ ประมาณพื้นที่ โดยการนับตาราง ขาดความสมเหตุ สมผลทำให้เกิด ความคลาดเคลื่อน มาก	- ไม่ให้ เหตุผล

เกณฑ์การตัดสินคุณภาพ

ช่วงคะแนน	ระดับคุณภาพ
5-6	ดี
2-4	พอใช้
0-1	ควรปรับปรุง

เกณฑ์การผ่าน ตั้งแต่ระดับคุณภาพดีขึ้นไป

สรุป ผ่าน ไม่ผ่าน

เกณฑ์การประเมินความสามารถในการแก้ปัญหาคณิตศาสตร์

3 คะแนน	<p>หลักฐานการใช้ทักษะต่าง ๆ / ยุทธศาสตร์ต่าง ๆ ที่ทะลุปรุโปร่ง และรู้แจ้ง : ทักษะต่าง ๆ และยุทธศาสตร์ต่าง ๆ แสดงถึงหลักฐานของการคิดเพื่อสำรวจปัญหา</p> <ul style="list-style-type: none"> ● งานของผู้เรียนชัดเจนและมีจุดเน้น ● ทักษะต่าง ๆ และยุทธศาสตร์ต่าง ๆ เหมาะสมและชี้ให้เห็นถึงการคิดที่รู้แจ้ง ● ผู้เรียนได้ขยายข้อสรุปที่เป็นไปได้ เพื่อนำไปสู่การแก้ปัญหา
2 คะแนน	<p>หลักฐานการใช้ทักษะต่าง ๆ / ยุทธศาสตร์ที่เป็นประจำหรือบางส่วน : ทักษะต่าง ๆ และยุทธศาสตร์ต่าง ๆ มีจุดเน้นแต่ไม่ชัดเจน</p> <ul style="list-style-type: none"> ● ผู้เรียนประยุกต์ใช้ยุทธศาสตร์บางส่วน ● ยุทธศาสตร์ของผู้เรียนดำเนินการไม่ได้เต็มที่ ● ผู้เรียนเริ่มปัญหาได้อย่างเหมาะสม แต่เปลี่ยนจุดเน้นไม่ถูกต้อง ● ผู้เรียนจัดระบบรูปแบบหรือความสัมพันธ์ แต่ไม่ได้ขยายให้ถูกต้อง
1 คะแนน	<p>ข้อจำกัดในด้านทักษะ / ยุทธศาสตร์ : ทักษะและยุทธศาสตร์ขาดจุดศูนย์กลางและไม่มีรายละเอียดหรือมีเพียงคร่าว ๆ</p> <ul style="list-style-type: none"> ● ไม่ได้บันทึกวิธีการ / ลำดับขั้นตอน ● ไม่มีหลักเกณฑ์ในการใช้ยุทธศาสตร์ ● ผู้เรียนไม่ได้ค้นคว้า / ศึกษาปัญหา เพื่อสร้างมโนทัศน์ รูปแบบ หรือความสัมพันธ์ ● ผู้เรียนไม่มีทางเลือกอื่นในการแก้ปัญหตามที่ควรจะเป็น

เกณฑ์การผ่าน ตั้งแต่ระดับ 2 คะแนนขึ้นไป

สรุป ผ่าน ไม่ผ่าน

เกณฑ์การประเมินความเข้าใจความคิดรวบยอดในคณิตศาสตร์

3 คะแนน	<p>เข้าใจความคิดรวบยอดอย่างสมบูรณ์ : ผู้เรียนสามารถใช้ข้อมูลที่เกี่ยวข้องทั้งหมดในการแก้โจทย์</p> <ul style="list-style-type: none"> ● คำตอบของผู้เรียนมีความมั่นคงต่อเนื่องกับคำถามและโจทย์ ● ผู้เรียนสามารถแปลความหมายของโจทย์เป็นความคิดรวบยอดเชิงคณิตศาสตร์ได้อย่างเหมาะสม
2 คะแนน	<p>เข้าใจความคิดรวบยอดบางส่วน : ผู้เรียนสามารถเก็บสาระสำคัญของโจทย์คณิตศาสตร์แต่ไม่สามารถใช้ข้อมูลนี้ในการแก้โจทย์ได้</p> <ul style="list-style-type: none"> ● ผู้เรียนสามารถสร้างสิ่งเชื่อมโยงระหว่างความคิดรวบยอดต่าง ๆ ได้เพียงบางส่วน ● การแก้โจทย์ปัญหาของผู้เรียนไม่เกี่ยวข้องกับคำถามอย่างสมบูรณ์ ● ผู้เรียนเข้าใจภาระงานเพียงส่วนเดียวซึ่งไม่ใช่ภาระงานทั้งหมด
1 คะแนน	<p>ขาดความเข้าใจความคิดรวบยอด : การแก้โจทย์ของผู้เรียนไม่มั่นคงต่อเนื่อง หรือไม่เกี่ยวข้องกับคำถาม</p> <ul style="list-style-type: none"> ● ผู้เรียนแปลความหมายของโจทย์เป็นความคิดรวบยอดเชิงคณิตศาสตร์อย่างไม่ถูกต้อง ● ผู้เรียนใช้กระบวนการที่ไม่ถูกต้อง โดยปราศจากความเข้าใจความคิดรวบยอดที่เกี่ยวข้องกับภาระงานที่ต้องทำ

เกณฑ์การผ่าน ตั้งแต่ระดับ 2 คะแนนขึ้นไป

สรุป ผ่าน ไม่ผ่าน

เกณฑ์การประเมินความรู้ตามลำดับขั้นตอนในคณิตศาสตร์

3 คะแนน	ใช้ลำดับขั้นตอนที่เหมาะสมอย่างเต็มพิกัด : ผู้เรียนใช้กฎต่าง ๆ ได้อย่างมีประสิทธิภาพในการตัดสินใจแนวทางแก้ปัญหา
	<ul style="list-style-type: none"> ● ผู้เรียนใช้นิยามศัพท์ทางคณิตศาสตร์ ตลอดจนยุทธศาสตร์ที่เหมาะสม ● ผู้เรียนแก้ปัญหาและตรวจสอบวิธีแก้ปัญหาได้ ● ผู้เรียนใช้กฎคณิตศาสตร์ และภาษาคณิตศาสตร์ได้ชัดเจนถูกต้อง
2 คะแนน	ใช้ลำดับขั้นตอนที่เหมาะสมบางส่วน : ผู้เรียนไม่แม่นยำในการใช้นิยามศัพท์ทางคณิตศาสตร์ กฎ หรือวิธีการ
	<ul style="list-style-type: none"> ● ผู้เรียนไม่สามารถนำเอาวิธีการไปใช้ได้ครบถ้วน ● กระบวนการที่ผู้เรียนใช้ในการตรวจสอบการแก้ปัญหาไม่ถูกต้อง
1 คะแนน	ขาดการใช้ลำดับขั้นตอนทางคณิตศาสตร์ : ผู้เรียนใช้วิธีการ หรือการจัดการข้อมูลที่ไม่เหมาะสมในความพยายามแก้ปัญหา
	<ul style="list-style-type: none"> ● ผู้เรียนไม่สามารถหาทางจัดการกับวิธีการ หรือแนวทางแก้ปัญหาที่ไม่เหมาะสมได้สำเร็จ ● ผู้เรียนใช้กฎทางคณิตศาสตร์ หรือตีความโจทย์ทางคณิตศาสตร์ไปในทางที่ผิด และไม่เหมาะสมตามวิธีการ ● ผู้เรียนไม่สามารถตรวจสอบวิธีการแก้ปัญหาได้

เกณฑ์การผ่าน ตั้งแต่ระดับ 2 คะแนนขึ้นไป

สรุป ผ่าน ไม่ผ่าน

เกณฑ์การประเมินความรู้เรื่องการวัดและมาตราส่วน

ระดับ 4	- ขั้นตอนการดำเนินงานมีความเป็นไป ^u ได้และสมเหตุสมผลและคิดคำนวณ ^u ได้ถูกต้อง ชัดเจน พร้อมระบุเหตุผลภายใต้เงื่อนไขที่กำหนด
	- มีแผนผังแสดงรายละเอียดได้ครบถ้วน และใช้มาตราส่วนถูกต้อง
ระดับ 3	- ขั้นตอนการดำเนินงานมีความเป็นไป ^u ได้และสมเหตุสมผลและคิดคำนวณ ^u ได้ถูกต้อง ชัดเจน พร้อมระบุเหตุผลภายใต้เงื่อนไขที่กำหนด
	- มีแผนผังแสดงรายละเอียดไม่ครบถ้วน และใช้มาตราส่วนถูกต้องหรือมีแผนผัง แสดงรายละเอียดครบถ้วน แต่มาตราส่วนไม่ถูกต้อง
ระดับ 2	- ขั้นตอนการดำเนินงานมีความเป็นไป ^u ได้และสมเหตุสมผลแต่คิดคำนวณ ^u ไม่ถูกต้อง
	- มีแผนผังแต่ไม่ถูกต้องครบถ้วน
ระดับ 1	- ขั้นตอนการดำเนินงานไม่สมเหตุสมผล และคิดคำนวณ ^u ไม่ถูกต้อง
ระดับ 0	- ไม่มีผลงาน

เกณฑ์การผ่าน ตั้งแต่ระดับ 2 ขึ้นไป

สรุป ผ่าน ไม่ผ่าน

เกณฑ์การประเมินการปฏิบัติงานทางคณิตศาสตร์ : การวิเคราะห์ข้อมูล

คะแนน	รายละเอียด
4	การประมาณค่าถูกต้อง ใช้วิธีการทางคณิตศาสตร์ถูกต้องเหมาะสม ไม่มีข้อผิดพลาด สรุปรตามหลักตรรกะโดยมีกราฟสนับสนุน อธิบายความคิดอย่างมีเหตุมีผล
3	การประมาณค่าดี ใช้วิธีการทางคณิตศาสตร์อย่างเหมาะสม มีข้อผิดพลาดเล็กน้อย สรุปรตามหลักตรรกะโดยมีกราฟสนับสนุน อธิบายความคิดได้ดี
2	พยายามทดลองประมาณการแต่ไม่ถูกต้อง ใช้วิธีการทางคณิตศาสตร์ไม่เหมาะสม แต่ไม่มีข้อบกพร่อง สรุปรโดยไม่มีกราฟสนับสนุน มีการอธิบายความคิดเล็กน้อย
1	การประมาณค่าไม่ถูกต้อง ใช้วิธีการทางคณิตศาสตร์ไม่เหมาะสม ไม่มีการสรุปที่เกี่ยวข้องกับกราฟ ไม่มีการอธิบายความคิด
0	ไม่ทำ / ไม่พยายามทดลอง

เกณฑ์การผ่าน ตั้งแต่ระดับคะแนน 2 ขึ้นไป

สรุป ผ่าน ไม่ผ่าน

เกณฑ์การประเมินการแสดงวิธีทำโจทย์ปัญหา

ระดับ 4	หมายถึง	คำตอบถูกต้อง แสดงเหตุผลถูกต้อง แนวคิดชัดเจน
ระดับ 3	หมายถึง	คำตอบถูกต้อง แสดงเหตุผลถูกต้อง อาจมีข้อผิดพลาดเล็กน้อย
ระดับ 2	หมายถึง	เหตุผลหรือการคำนวณผิดพลาด แต่มีแนวทางที่จะนำไปหาคำตอบ
ระดับ 1	หมายถึง	แสดงวิธีคิดเล็กน้อย แต่ไม่ได้คำตอบ
ระดับ 0	หมายถึง	ไม่ตอบ หรือตอบไม่ถูกเลย

เกณฑ์การผ่าน ตั้งแต่ระดับ 2 ขึ้นไป

สรุป ผ่าน ไม่ผ่าน