

คำนำ

แบบฝึกเสริมทักษะคณิตศาสตร์ เรื่อง ระบบจำนวนจริง เล่มที่ 1 จำนวนจริง และสมบัติของระบบจำนวนจริง จัดทำขึ้นเพื่อใช้เป็นสื่อประกอบการเรียนรายวิชา คณิตศาสตร์เพิ่มเติม 1 รหัสวิชา ค 31201 ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 4 นักเรียนจะได้ฝึกทักษะ ในระหว่างเรียนและศึกษาเพิ่มเติมนอกเวลาเรียน ให้มีความรู้ ความเข้าใจมากขึ้น

แบบฝึกเสริมทักษะคณิตศาสตร์ เล่มที่ 1 จำนวนจริงและสมบัติของระบบ จำนวนจริง ประกอบด้วย คำชี้แจงการใช้แบบฝึกเสริมทักษะคณิตศาสตร์ จุดประสงค์ การเรียนรู้ แบบทดสอบก่อนเรียน เกร็ดความรู้ แบบฝึกเสริมทักษะคณิตศาสตร์ แบบทดสอบหลังเรียน เฉลยแบบทดสอบก่อนเรียน เฉลยแบบฝึก เสริมทักษะคณิตศาสตร์ และเฉลยแบบทดสอบหลังเรียน โดยสรุปเนื้อหาการเรียนรู้ จากง่ายไปหายาก นักเรียนสามารถฝึกฝนให้เกิดทักษะได้ด้วยตนเองจนเกิดการเรียนรู้ อย่างมีประสิทธิภาพ

ขอให้นักเรียนตั้งใจศึกษาและทำแบบฝึกเสริมทักษะคณิตศาสตร์ตามคำชี้แจง การใช้แบบฝึกเสริมทักษะคณิตศาสตร์ด้วยตนเอง ด้วยความมุ่งมั่น และตั้งใจเพื่อให้ ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนสูงขึ้น

สุขกมล จันทร์เนตร

สารบัญ

	หน้า
คำชี้แจงการใช้แบบฝึกเสริมทักษะคณิตศาสตร์	ก
มาตรฐานการเรียนรู้และตัวชี้วัด	ข
จุดประสงค์การเรียนรู้	ง
แบบทดสอบก่อนเรียน	1
แบบฝึกเสริมทักษะที่ 1.1	3
แบบฝึกเสริมทักษะที่ 1.2	8
แบบฝึกเสริมทักษะที่ 1.3	15
แบบทดสอบหลังเรียน	20
Power Point ประกอบการเรียนการสอน	22
ภาคผนวก	27
เฉลยแบบทดสอบก่อนเรียน	28
เฉลยแบบฝึกเสริมทักษะที่ 1.1	29
เฉลยแบบฝึกเสริมทักษะที่ 1.2	31
เฉลยแบบฝึกเสริมทักษะที่ 1.3	33
เฉลยแบบทดสอบหลังเรียน	35
ตารางบันทึกคะแนน	36
เกณฑ์การให้คะแนน	37
บรรณานุกรม	38

คำชี้แจงการใช้แบบฝึกเสริมทักษะคณิตศาสตร์

แบบฝึกเสริมทักษะคณิตศาสตร์เล่มที่ 1 จำนวนจริงและสมบัติ
ของระบบจำนวนจริง

ให้นักเรียนปฏิบัติตามขั้นตอนการใช้แบบฝึกเสริมทักษะคณิตศาสตร์ ดังนี้

1. ทำแบบทดสอบก่อนเรียนซึ่งเป็นข้อสอบแบบปรนัยชนิดเลือกตอบ
จำนวน 10 ข้อ แล้วตรวจคำตอบจากเฉลยท้ายเล่มและบันทึกผลลงในตาราง
บันทึกคะแนน
2. ศึกษาจุดประสงค์ เกร็ดความรู้และตัวอย่าง เรื่องจำนวนจริงและสมบัติ
ของระบบจำนวนจริง แล้วทำแบบฝึกเสริมทักษะที่ 1.1 ถึงแบบฝึกเสริมทักษะที่ 1.3
3. ตรวจคำตอบจากเฉลยท้ายเล่ม แล้วบันทึกผลคะแนนการทำแบบฝึก
เสริมทักษะคณิตศาสตร์ลงในตารางบันทึกคะแนน
4. ทำแบบทดสอบหลังเรียนซึ่งเป็นข้อสอบแบบปรนัยชนิดเลือกตอบ
จำนวน 10 ข้อ แล้วตรวจคำตอบจากเฉลยท้ายเล่มและบันทึกผลลงในตาราง
บันทึกคะแนน

มาตรฐานการเรียนรู้และตัวชี้วัด

มาตรฐาน ค 1.1 เข้าใจถึงความหลากหลายของการแสดงจำนวนและการใช้จำนวนในชีวิตจริง

ตัวชี้วัด

ค 1.1 ม.4-6/1 แสดงความสัมพันธ์ของจำนวนต่างๆ ในระบบจำนวนจริง

มาตรฐาน ค 1.2 เข้าใจถึงผลที่เกิดขึ้นจากการดำเนินการของจำนวนและความสัมพันธ์ระหว่างการดำเนินการต่างๆ และสามารถใช้ในการดำเนินการในการแก้ปัญหา

ตัวชี้วัด

ค 1.2 ม.4-6/1 เข้าใจความหมายและหาผลลัพธ์ที่เกิดจากการบวก การลบ การคูณ การหารจำนวนจริง จำนวนจริงที่อยู่ในรูปเลขยกกำลังที่มีเลขชี้กำลังเป็นจำนวนตรรกยะ และจำนวนจริงที่อยู่ในรูปกรณฑ์

มาตรฐาน ค 1.4 เข้าใจระบบจำนวนและนำเสนอเกี่ยวกับจำนวนไปใช้

ตัวชี้วัด

ค 1.4 ม.4-6/1 เข้าใจสมบัติของจำนวนจริงเกี่ยวกับ การบวก การคูณ การเท่ากัน การไม่เท่ากัน และนำไปใช้

มาตรฐาน ค 6.1 มีความสามารถในการแก้ปัญหา การให้เหตุผล การสื่อสาร การสื่อความหมายทางคณิตศาสตร์ และการนำเสนอ การเชื่อมโยงความรู้ต่าง ๆ ทางคณิตศาสตร์และเชื่อมโยงคณิตศาสตร์กับศาสตร์อื่น ๆ และมีความคิดริเริ่มสร้างสรรค์

ตัวชี้วัด

ค 6.1 ม.4-6/1 ใช้วิธีการที่หลากหลายแก้ปัญหา

ค 6.1 ม.4-6/2 ใช้ความรู้ ทักษะและกระบวนการทางคณิตศาสตร์และเทคโนโลยีในการแก้ปัญหาต่าง ๆ ได้อย่างเหมาะสม

- ค 6.1 ม.4-6/3 ให้เหตุผลประกอบการตัดสินใจและสรุปผลได้อย่างเหมาะสม
- ค 6.1 ม.4-6/4 ใช้ภาษาและสัญลักษณ์ทางคณิตศาสตร์ในการสื่อสาร การสื่อความหมาย และการนำเสนอได้อย่างถูกต้องและชัดเจน
- ค 6.1 ม.4-6/5 เชื่อมโยงความรู้ต่าง ๆ ในคณิตศาสตร์และนำความรู้หลักการ กระบวนการทางคณิตศาสตร์ไปเชื่อมโยงกับศาสตร์อื่น ๆ
- ค 6.1 ม.4-6/6 มีความคิดริเริ่มสร้างสรรค์

แบบฝึกเสริมทักษะคณิตศาสตร์
เรื่อง ระบบจำนวนจริง
ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 4

เล่มที่ 1

จำนวนจริงและสมบัติของระบบจำนวนจริง

จุดประสงค์การเรียนรู้

ให้นักเรียนสามารถ

1. บอกได้ว่าจำนวนที่กำหนดให้เป็นจำนวนชนิดใด
2. บวก ลบ คูณ และหารจำนวนจริงได้ถูกต้อง
3. บอกสมบัติของระบบจำนวนจริงเกี่ยวกับการบวกและการคูณได้ถูกต้อง
4. บอกสมบัติการเท่ากันได้

ไปทำแบบทดสอบก่อนเรียนก่อนนะคะ



แบบทดสอบก่อนเรียน

เรื่อง จำนวนจริงและสมบัติของระบบจำนวนจริง

คำชี้แจง : ให้นักเรียนเลือกคำตอบที่ถูกต้องเพียงข้อเดียวแล้วทำเครื่องหมาย **X**
ลงในกระดาษคำตอบ

1. ข้อใดต่อไปนี้ไม่ถูกต้อง

ก. $\sqrt{(-3)^2}$ เป็นจำนวนจริง

ข. $4.999\dots$ เป็นจำนวนอตรรกยะ

ค. $1.333\dots$ เป็นจำนวนตรรกยะและจำนวนจริง

ง. 0 เป็นจำนวนเต็ม จำนวนตรรกยะ และจำนวนจริง

2. จำนวนใดต่อไปนี้เป็นจำนวนอตรรกยะ

ก. $\sqrt{9} - \sqrt{5}$

ข. $\frac{\sqrt{125}}{\sqrt{5}}$

ค. $\sqrt{(-3)^2}$

ง. $\sqrt{4} + \sqrt[3]{8}$

3. จำนวนในข้อใดต่อไปนี้เป็นจำนวนตรรกยะทั้งหมด

ก. $\frac{1}{3}, \frac{1}{7}, \frac{1}{11}$

ข. $\pi, \frac{5}{2}, 1.414\dots$

ค. $-1, \frac{\sqrt{2}}{5}, 1.732\dots$

ง. $-1, \sqrt{5} + 1, 5.1$

4. ข้อใดต่อไปนี้สมบัตการมีเอกลักษณ์การบวก

ก. $\sqrt{5} + (-\sqrt{5}) = 0$

ข. $\frac{1}{\sqrt{2}} + \frac{1}{\sqrt{2}} = \sqrt{2}$

ค. $\sqrt{5} + 0 = \sqrt{5}$

ง. $\sqrt{3} + \frac{1}{\sqrt{3}} = \frac{4\sqrt{3}}{3}$

5. ข้อใดต่อไปนี้มีสมบัติการเปลี่ยนหมู่ของการบวก

ก. $a(3+b) = 3a+3b$

ข. $0+(3+b+a) = 3+b+a$

ค. $(a+3)+b = b+(a+3)$

ง. $(a+3)+b = a+(3+b)$

6. กำหนดให้ “ a, b และ c เป็นจำนวนจริง แล้ว $ab=c$ ” เป็นไปตามสมบัติข้อใดต่อไปนี้

ก. สมบัติปิดของการคูณ

ข. สมบัติการสลับที่ของการคูณ

ค. สมบัติการเปลี่ยนหมู่ของการคูณ

ง. สมบัติการมีเอกลักษณ์ของการคูณ

7. ข้อใดคืออินเวอร์สการคูณของ $\frac{5a}{-b}$

ก. $\frac{b}{5a}$

ข. $\frac{-5b}{a}$

ค. $\frac{-b}{5a}$

ง. $\frac{-5a}{b}$

8. ข้อใดคืออินเวอร์สการบวกของ $5-\sqrt{7}$

ก. $-5-\sqrt{7}$

ข. $\sqrt{7}-5$

ค. $\sqrt{7}+5$

ง. $\frac{1}{5-\sqrt{7}}$

9. ข้อใดต่อไปนี้มีสมบัติการสลับที่ของการคูณ

ก. $(mn)k = m(nk)$

ข. $(mn)k = (mn)k$

ค. $m(n+k) = mn+mk$

ง. $(mn)k = k(mn)$

10. ถ้า a, b และ c เป็นจำนวนจริงใดๆ ข้อใดกล่าวไม่ถูกต้อง

ก. ถ้า $a = b$ แล้ว $ac = bc$

ข. ถ้า $a = b$ แล้ว $b = a$

ค. ถ้า $a = c$ แล้ว $a \times c = c \times b$

ง. ถ้า $a = b$ แล้ว $a+c = b+c$