

ชุดฝึกทักษะคณิตศาสตร์

ประกอบวิธีสอนแบบร่วมมือ

หน่วยการเรียนรู้ ระบบจำนวนเต็ม

รายวิชาคณิตศาสตร์ ค21101

ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1

ชุดที่ 1

เรื่อง จำนวนเต็ม



-1



0



3



โรงเรียนโนนไทยคุรุอุปถัมภ์ อำเภอโนนไทย

กองการศึกษา ศาสนาและวัฒนธรรม องค์การบริหารส่วนจังหวัดนครราชสีมา

กรมส่งเสริมการปกครองท้องถิ่น กระทรวงมหาดไทย

นางไศรดา ไชยบัณฑา

ครูชำนาญการพิเศษ



คำนำ

ชุดฝึกทักษะคณิตศาสตร์ประกอบวิธีสอนแบบร่วมมือ หน่วยการเรียนรู้ ระบบจำนวนเต็ม รายวิชาคณิตศาสตร์ ค21101 ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 เล่มนี้ จัดทำขึ้นโดยมีวัตถุประสงค์เพื่อใช้ประกอบการจัดกิจกรรมการเรียนรู้ รายวิชาคณิตศาสตร์พื้นฐาน ซึ่งตรงตามมาตรฐานและสอดคล้องกับหลักสูตรเพื่อให้นักเรียนมีทักษะทางคณิตศาสตร์ในการคิดวิเคราะห์ การแก้ปัญหา และทักษะการทำงานกลุ่มตามขั้นตอนการเรียนรู้แบบเรียนรู้ร่วมกัน ที่เน้นความแตกต่างระหว่างบุคคล และการช่วยเหลือซึ่งกันและกัน

ชุดฝึกทักษะคณิตศาสตร์ประกอบวิธีสอนแบบร่วมมือ แต่ละชุด มีส่วนประกอบภายในชุด 2 ส่วนได้แก่ 1) คู่มือครู 2) คู่มือนักเรียน ผู้วิจัยได้สร้างชุดฝึกทักษะคณิตศาสตร์นี้ทั้งหมด 7 ชุด สำหรับชุดฝึกทักษะคณิตศาสตร์ ชุดนี้คือ

ชุดที่ 1 เรื่อง จำนวนเต็ม

ข้าพเจ้าหวังว่าชุดฝึกทักษะคณิตศาสตร์ประกอบวิธีสอนแบบร่วมมือ ชุดนี้ คงจะเป็นประโยชน์แก่นักเรียนและผู้อ่านเป็นอย่างมาก และขอขอบคุณนางสาวจันทนา ชุมทัพ ผู้อำนวยการสถานศึกษา โรงเรียนโนนไทยคุรุอุปถัมภ์ ที่สนับสนุนและส่งเสริมในการจัดทำชุดฝึกทักษะนี้ ขอขอบคุณคณะครูทุกท่านที่ให้คำชี้แนะ และกำลังใจ รวมทั้งนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 ทุกคน ที่ได้สะท้อนความคิดเห็นต่อชุดฝึกทักษะนี้จนทำให้ได้เอกสารที่มีประสิทธิภาพ เป็นประโยชน์ต่อการจัดการเรียนรู้ได้ดียิ่งขึ้น

ไศรดา ไชยปัดชา





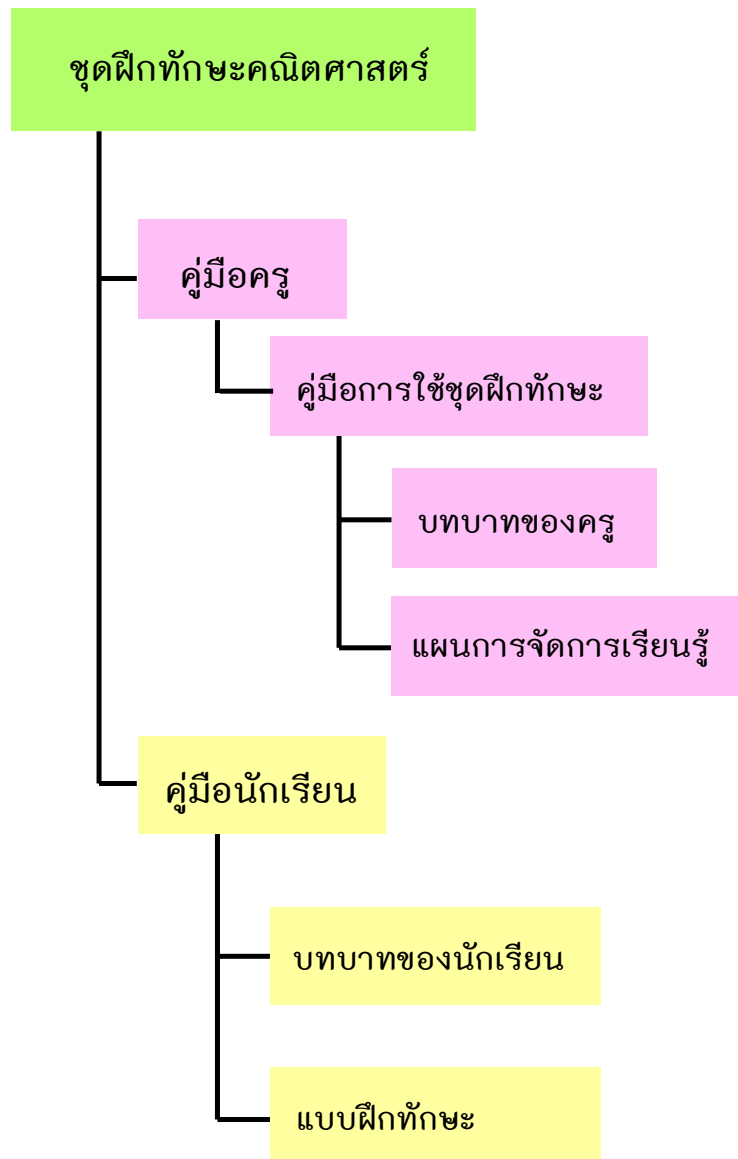
สารบัญ

เรื่อง	หน้า
ชุดฝึกทักษะคณิตศาสตร์.....	1
คู่มือครู.....	2
บทบาทของครูผู้สอน.....	2
แผนการจัดการเรียนรู้.....	3
คู่มือนักเรียน.....	4
บทบาทของนักเรียน.....	4
แบบฝึกทักษะคณิตศาสตร์.....	5
แบบฝึกทักษะคณิตศาสตร์.....	6
คำแนะนำการใช้แบบฝึกทักษะคณิตศาสตร์.....	6
ตัวชี้วัด / สาระสำคัญ / จุดประสงค์การเรียนรู้.....	7
แบบทดสอบก่อนเรียน เรื่อง จำนวนเต็ม.....	8
ใบความรู้ที่ 1 เรื่อง ศูนย์ จำนวนเต็มบวกและจำนวนเต็มลบ.....	11
กิจกรรมที่ 1.1 เรื่อง การเขียนจำนวนเต็มบวกและจำนวนเต็มบนเส้นจำนวน.....	14
กิจกรรมที่ 1.2 เรื่อง จำนวนใดเป็นจำนวนเต็ม.....	16
กิจกรรมที่ 1.3 เรื่อง การเรียงลำดับจำนวนเต็มบวก จำนวนเต็มลบและศูนย์.....	17
ใบความรู้ที่ 2 เรื่อง จำนวนเต็ม.....	18
กิจกรรมที่ 2.1 เรื่อง การเขียนจำนวนเต็มบนเส้นจำนวน.....	19
กิจกรรมที่ 2.2 เรื่อง การเขียนจำนวนเต็มบนเส้นจำนวนโดยลดจำนวนหรือเพิ่มจำนวน.....	21
กิจกรรมที่ 2.3 เรื่อง การเรียงลำดับจำนวนเต็ม.....	22
แบบทดสอบหลังเรียน เรื่อง จำนวนเต็ม.....	23
บรรณานุกรม.....	26
ภาคผนวก.....	27
แบบบันทึกคะแนน แบบฝึกทักษะคณิตศาสตร์ ชุดที่ 1 เรื่อง จำนวนเต็ม.....	28
เฉลยแบบทดสอบก่อนเรียน เรื่อง จำนวนเต็ม.....	29
เฉลยแบบทดสอบหลังเรียน เรื่อง จำนวนเต็ม.....	30
เฉลยกิจกรรมที่ 1.1 เรื่อง การเขียนจำนวนเต็มบวกและจำนวนเต็มบนเส้นจำนวน.....	31
เฉลยกิจกรรมที่ 1.2 เรื่อง จำนวนใดเป็นจำนวนเต็ม.....	33
เฉลยกิจกรรมที่ 1.3 เรื่อง การเรียงลำดับจำนวนเต็มบวก จำนวนเต็มลบและศูนย์.....	34
เฉลยกิจกรรมที่ 2.1 เรื่อง การเขียนจำนวนเต็มบนเส้นจำนวน.....	35
เฉลยกิจกรรมที่ 2.2 เรื่อง การเขียนจำนวนเต็มบนเส้นจำนวนโดยลดจำนวน หรือเพิ่มจำนวน.....	37
เฉลยกิจกรรมที่ 2.3 เรื่อง การเรียงลำดับจำนวนเต็ม.....	38

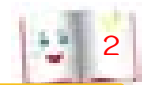


ชุดฝึกทักษะคณิตศาสตร์

ชุดฝึกทักษะคณิตศาสตร์ประกอบวิธีสอนแบบกลุ่มร่วมมือ หน่วยการเรียนรู้ระบบจำนวนเต็ม รายวิชาคณิตศาสตร์ ค21101 ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 มีส่วนประกอบ 2 ส่วน คือ ส่วนที่ 1 คู่มือครู และส่วนที่ 2 คู่มือนักเรียน ดังแผนผังแสดงส่วนประกอบของชุดฝึกทักษะคณิตศาสตร์ ดังนี้



แผนผังแสดงส่วนประกอบของชุดฝึกทักษะคณิตศาสตร์



คู่มือครู

คู่มือการใช้ชุดฝึกทักษะ



1. บทบาทของครูผู้สอน

บทบาทของครูผู้สอนมีดังนี้

1.1 ตรวจสอบองค์ประกอบภายในชุดฝึกทักษะคณิตศาสตร์ ที่ครูจะต้องตรวจให้ครบถ้วนดังนี้

1.1.1 คู่มือครู

คู่มือการใช้ชุดฝึกทักษะ

- 1) บทบาทของครูผู้สอน
- 2) แผนการจัดการเรียนรู้

1.1.2 คู่มือนักเรียน

- 1) บทบาทของนักเรียน
- 2) แบบฝึกทักษะ
 - ใบความรู้
 - กิจกรรม
 - แบบทดสอบ

1.2 ศึกษาคู่มือครูได้แก่ บทบาทของครู และแผนการจัดการเรียนรู้จากชุดฝึกทักษะคณิตศาสตร์ให้เข้าใจ

1.3 จัดเตรียมสื่อและเครื่องมือที่ใช้ประกอบการเรียนรู้ได้แก่ ใบความรู้แบบฝึกทักษะคณิตศาสตร์ และแบบทดสอบ ให้พร้อม

1.4 ศึกษาบทบาทของนักเรียน และชี้แจงให้นักเรียนรู้บทบาทของตนเองในการเรียนรู้โดยใช้ชุดฝึกทักษะคณิตศาสตร์

1.5 จัดกิจกรรมการเรียนการสอนให้เป็นไปตามขั้นตอนของแผนการจัดการเรียนรู้ที่เน้นวิธีสอนแบบกลุ่มร่วมมือ

1.6 ให้คำแนะนำและเป็นที่ปรึกษาแก่นักเรียนในขณะทำกิจกรรม

1.7 ประเมิน และวิเคราะห์ข้อมูล





2. แผนการจัดการเรียนรู้

แผนการจัดการเรียนรู้นี้ ใช้ขั้นตอนตามแนวคิดของวัฒนาพร กระจับทุกซ์ (2545 : 174-175) ที่ได้กล่าวถึงขั้นตอนการจัดกิจกรรมการเรียนรู้แบบร่วมมือไว้ดังนี้

ขั้นที่ 1 ขั้นเตรียม กิจกรรมในขั้นเตรียมประกอบด้วย ครูแนะนำทักษะในการเรียนรู้ร่วมกันและจัดเป็นกลุ่มย่อย ๆ ประมาณ 2-6 คน ครูควรแนะนำเกี่ยวกับระเบียบของกลุ่ม บทบาทและหน้าที่ของสมาชิกกลุ่ม แจ้งวัตถุประสงค์ของบทเรียน และการทำกิจกรรมร่วมกันและการฝึกฝนทักษะพื้นฐานจำเป็นสำหรับการทำกิจกรรมกลุ่ม

ขั้นที่ 2 ขั้นสอน ครูนำเข้าสู่บทเรียนแนะนำเนื้อหา แนะนำแหล่งข้อมูล และมอบหมายงานให้นักเรียนแต่ละกลุ่ม และอธิบายขั้นตอนการทำงาน

ขั้นที่ 3 ขั้นทำกิจกรรมกลุ่ม นักเรียนเรียนรู้ร่วมกันในกลุ่มย่อยโดยที่แต่ละคนมีบทบาทและหน้าที่ตามที่ได้รับมอบหมาย เป็นขั้นตอนที่สมาชิกในกลุ่มจะได้รับผิดชอบร่วมกันในขั้นนี้ครูอาจกำหนดให้นักเรียนใช้เทคนิคต่างๆ กันเช่น ร่วมกันคิด, คู่ตรวจสอบ, คิดอภิปรายคู่, เครือข่ายความคิด, เพื่อนเรียน เป็นต้น ในการทำกิจกรรมแต่ละครั้ง เทคนิคที่ใช้แต่ละครั้งจะต้องเหมาะสมกับวัตถุประสงค์ในการเรียนแต่ละเรื่องในการเรียนครั้งหนึ่ง ๆ อาจต้องใช้เทคนิคการเรียนรู้ร่วมมือหลาย ๆ เทคนิคประกอบกันเพื่อให้เกิดประสิทธิภาพในการเรียน

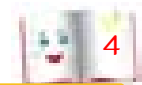
ขั้นที่ 4 ขั้นตรวจสอบผลงานและการทดสอบ ในขั้นนี้เป็นการตรวจสอบว่าผู้เรียนได้ปฏิบัติหน้าที่ครบถ้วนแล้วหรือยัง ผลการปฏิบัติเป็นอย่างไร เน้นการตรวจสอบผลงานกลุ่มและรายบุคคล ในบางกรณีผู้เรียนอาจต้องซ่อมเสริมส่วนที่ยังขาดตกบกพร่องต่อจากนั้นเป็นการทดสอบความรู้

ขั้นที่ 5 ขั้นสรุปบทเรียนและประเมินผลการทำงานกลุ่ม ครูและผู้เรียนช่วยกันสรุปบทเรียน ถ้ามีสิ่งใดที่ผู้เรียนไม่เข้าใจครูควรอธิบายเพิ่มเติม ครูและผู้เรียนช่วยกันประเมินผลการทำงานกลุ่ม และพิจารณาว่าอะไรคือจุดเด่นของงาน และอะไรควรปรับปรุง

สรุปขั้นตอนการจัดกิจกรรมการเรียนรู้ ตามแผนการจัดการเรียนรู้ที่เน้นวิธีสอนแบบกลุ่มร่วมมือ ดังนี้

1. ขั้นเตรียม
2. ขั้นสอน
3. ขั้นทำกิจกรรมกลุ่ม
4. ขั้นตรวจสอบผลงานและการทดสอบ
5. ขั้นสรุปบทเรียนและประเมินผลการทำงานกลุ่ม





คู่มือนักเรียน

1. บทบาทของนักเรียน

1.1 กิจกรรมที่นักเรียนต้องปฏิบัติ



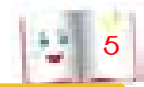
- 1.1.1 ก่อนเรียนชุดนี้นักเรียนต้องศึกษาบทบาทของนักเรียนให้เข้าใจ
- 1.1.2 เมื่อศึกษาบทบาทของนักเรียนแล้ว นักเรียนจะต้องทำแบบทดสอบก่อนเรียน ชุดที่ 1 เรื่อง ระบบจำนวนเต็ม
- 1.1.3 นักเรียนต้องศึกษาคำชี้แจง จากใบความรู้ ใบกิจกรรม ตามลำดับ หากมีข้อสงสัยให้ถามครู
- 1.1.4 เมื่อเรียนจบชุดนี้แล้ว นักเรียนจะต้องทำแบบทดสอบ ชุดที่ 1 เรื่อง ระบบจำนวนเต็ม



1.2 การวัดและประเมินผล

- 1.2.1 วัดจากการทำแบบทดสอบ และประเมินผ่านตั้งแต่ร้อยละ 75 ของคะแนนแบบทดสอบ
- 1.2.2 วัดจากการตอบคำถามของกิจกรรมในแบบฝึกทักษะคณิตศาสตร์ และประเมินผ่านตั้งแต่ร้อยละ 75 ของคะแนนกิจกรรม
- 1.2.3 วัดพฤติกรรมการทำกิจกรรมกลุ่ม โดยครูผู้สอน และประเมินผ่านตั้งแต่ระดับคุณภาพ 2 ขึ้นไป คิดจากเกณฑ์ของแบบสังเกตพฤติกรรมการทำกิจกรรมกลุ่ม





2. แบบฝึกทักษะคณิตศาสตร์



ส่วนประกอบในแบบฝึกทักษะคณิตศาสตร์ มีดังนี้

- 2.1 คำแนะนำการใช้แบบฝึกทักษะคณิตศาสตร์
 - 2.1.1 คำแนะนำสำหรับครู
 - 2.1.2 คำแนะนำสำหรับนักเรียน
- 2.2 ตัวชี้วัด / สาระสำคัญ / จุดประสงค์การเรียนรู้
- 2.3 แบบทดสอบก่อนเรียน
- 2.4 ใบความรู้
- 2.5 กิจกรรม
- 2.6 แบบทดสอบหลังเรียน
- 2.7 บรรณานุกรม
- 2.8 ภาคผนวก
 - 2.8.1 แบบบันทึกการเรียนรู้
 - 2.8.2 เฉลยแบบทดสอบก่อนเรียนและหลังเรียน
 - 2.8.3 เฉลยกิจกรรม





แบบฝึกทักษะคณิตศาสตร์ หน่วยการเรียนรู้ ระบบจำนวนเต็ม
รายวิชาคณิตศาสตร์ ค21101 ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1
ชุดที่ 1 เรื่อง จำนวนเต็ม



คำแนะนำการใช้แบบฝึกทักษะคณิตศาสตร์

1. คำแนะนำสำหรับครู

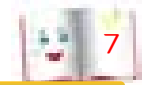


- 1.1 ครูควรเตรียมแบบฝึกเสริมทักษะคณิตศาสตร์ให้เพียงพอแก่นักเรียน
- 1.2 ให้นักเรียนทำแบบทดสอบก่อนเรียนเพื่อประเมินความรู้เดิมของนักเรียน
- 1.3 แจกจุดประสงค์การเรียนรู้ให้นักเรียนทราบ
- 1.4 แจกแบบฝึกเสริมทักษะคณิตศาสตร์ให้นักเรียนและแนะนำวิธีการใช้ให้เข้าใจเพื่อให้นักเรียนจะได้ปฏิบัติตามถูกต้อง
- 1.5 หากมีนักเรียนบางคนเรียนไม่ทัน ครูควรให้คำแนะนำเป็นพิเศษหลังจากนักเรียนทำกิจกรรมตามขั้นตอนเสร็จเรียบร้อยแล้ว
- 1.6 ให้นักเรียนทำแบบทดสอบหลังเรียนส่งตรวจ ครูบันทึกคะแนนของนักเรียนเพื่อประเมินความก้าวหน้าของนักเรียน

2. คำแนะนำสำหรับนักเรียน



- 2.1 นักเรียนทำแบบทดสอบก่อนเรียนจำนวน 10 ข้อ ใช้เวลา 10 นาที
- 2.2 ให้นักเรียนศึกษาจุดประสงค์การเรียนรู้ และอ่านคำชี้แจงในแต่ละกิจกรรมให้เข้าใจ
- 2.3 ให้นักเรียนศึกษาแนวทางการทำจากตัวอย่างที่กำหนดให้เข้าใจแล้วจึงลงมือทำกิจกรรมในแบบฝึกทักษะ
- 2.4 ให้นักเรียนนำกิจกรรมที่ทำ ส่งตรวจเพื่อบันทึกคะแนน
- 2.5 ให้นักเรียนทำกิจกรรมในแบบฝึกทักษะ ด้วยความตั้งใจ ตามความสามารถของตนเอง
- 2.6 นักเรียนทำแบบทดสอบหลังเรียนจำนวน 10 ข้อ ใช้เวลา 10 นาที



ตัวชี้วัด / สาระสำคัญ / จุดประสงค์การเรียนรู้

ตัวชี้วัด



มาตรฐาน ค 1.1 ม.1/1 ระบุหรือยกตัวอย่าง และเปรียบเทียบ
จำนวนเต็มบวก จำนวนเต็มลบ ศูนย์ เศษส่วนและทศนิยม

สาระสำคัญ

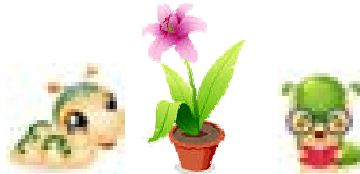


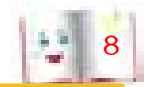
จำนวนเต็ม หมายถึง จำนวนเต็มบวก หรือจำนวนเต็มลบ หรือศูนย์

จุดประสงค์การเรียนรู้



- 3.1 นักเรียนสามารถระบุหรือยกตัวอย่างจำนวนเต็มบวก จำนวนเต็มลบ และศูนย์ได้
- 3.2 นักเรียนสามารถเขียนจุดบนเส้นจำนวนแทนจำนวนเต็มที่กำหนดให้ได้
- 3.3 นักเรียนสามารถบอกได้ว่าจำนวนที่กำหนดให้เป็นจำนวนเต็มหรือไม่
- 3.4 นักเรียนทำแบบฝึกหัดได้อย่างครบถ้วน ถูกต้อง และเสร็จตรงตามกำหนดเวลา





แบบทดสอบก่อนเรียน

เรื่อง จำนวนเต็ม

คำชี้แจง

ให้นักเรียนทำเครื่องหมาย X ทับอักษร ก ข ค หรือ ง
ที่เป็นคำตอบที่ถูกต้องที่สุดเพียงคำตอบเดียวเท่านั้น

1. ข้อใดกล่าวถูกต้อง

- ก. 0.5 เป็นจำนวนเต็ม
- ข. 0 ไม่เป็นจำนวนนับ
- ค. มีจำนวนเต็มลบที่มากที่สุด
- ง. จำนวนนับไม่เป็นจำนวนเต็ม

2. ข้อใดกล่าวไม่ถูกต้อง

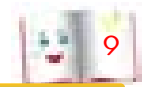
- ก. 1 เป็นจำนวนเต็มบวกที่น้อยที่สุด
- ข. 0 ไม่เป็นจำนวนเต็มลบและไม่เป็นจำนวนเต็มบวก
- ค. มีจำนวนเต็มบวกที่มากที่สุด
- ง. จำนวนเต็มลบทุกจำนวนมีค่าน้อยกว่าศูนย์

3. ข้อใดเป็นจำนวนนับ

- ก. 0
- ข. 3
- ค. -4
- ง. -10

4. ข้อใดเป็นจำนวนเต็มลบ

- ก. -1
- ข. 0
- ค. 1
- ง. 2



5. จงหาจำนวนเต็มลบทั้งหมดจากจำนวนต่อไปนี้

1.5, -1, 8, 0, -2, 4, -4

ก. -1

ข. -2

ค. -1, -2, 4

ง. -1, -2, -4

6. จงหาจำนวนเต็มทั้งหมดจากจำนวนต่อไปนี้

-8, 0, 1, -2, $\frac{1}{3}$, 2.5, 4, -1

ก. -8, 0, 1, -2, 4, -1

ข. $\frac{1}{3}$, 2.5, 4, -1

ค. 0, 1, 2.5, 4

ง. -8, -2, -1

7. จงเติมจำนวนเต็มสามจำนวนตามลำดับต่อจากจำนวนที่กำหนดให้

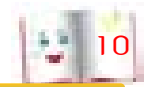
-1, -3, -5, ...

ก. -2, -4, -6

ข. -7, -9, -11

ค. -6, -7, -8

ง. -8, -10, -12



8. จงเติมจำนวนสามจำนวนต่อจากจำนวนที่กำหนดให้ต่อไปนี้

1, -3, -7, ...

- ก. 11, 15, 19
- ข. 8, 9, 10
- ค. -11, -15, -19
- ง. -8, -9, -10

9. จำนวนตรงข้ามกับ 5, 8, -10, -14 คือจำนวนใด

- ก. -5, 8, 10, 14
- ข. -5, -8, -10, 14
- ค. 5, -8, 10, -14
- ง. -5, -8, 10, 14

10. จำนวนเต็มระหว่าง -4 กับ 2 คือจำนวนในข้อใด

- ก. -4, -3, -2, -1
- ข. -3, -2, -1, 0
- ค. -3, -2, -1, 0, 1
- ง. -4, -3, -2, -1, 0, 1



ใบความรู้ที่ 1

เรื่อง ศูนย์ จำนวนเต็มบวกและจำนวนเต็มลบ



ศูนย์ หรือ “0” เป็นจำนวนเต็มแต่ไม่ใช่จำนวนนับ

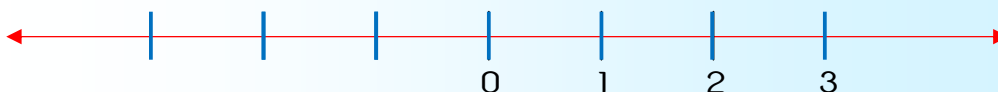
ดังนั้น “0” แทน “**ความไม่มี**” เช่น ไม่มีเงิน ไม่มีปากกา ไม่มียางลบ เป็นต้น
แต่ไม่นิยมกล่าวว่า มีเงิน 0 บาท มีปากกา 0 ด้าม มียางลบ 0 อัน
นั่นคือ เมื่อไม่มีสิ่งของ ถือว่า**ไม่มีการนับ**

ยกเว้นบางกรณีจำเป็นต้องใช้ 0 ที่ไม่ได้แทนความไม่มีเสมอไป เช่น

อุณหภูมิของน้ำแข็งเป็น 0 องศาเซลเซียส ไม่ได้หมายความว่า
น้ำแข็งไม่มีอุณหภูมิ แต่หมายความว่า น้ำแข็งมีความเย็นระดับหนึ่ง
ซึ่งกำหนดว่าเป็น 0 องศาเซลเซียส เป็นต้น



จำนวนเต็มบวก เป็นจำนวนเต็มที่เป็นจำนวนนับ



เมื่อพิจารณาจากเส้นจำนวนจะพบว่า 1 เป็นจำนวนนับที่น้อยที่สุด
ที่ถัดจาก 0 ไปทางขวา 1 หน่วย จำนวนนับอื่น ๆ เกิดจากการเพิ่มทีละ 1
ตามลำดับ เช่น 1, 2, 3, ทำให้เกิดจำนวนนับไม่มีที่สิ้นสุด
เรียกจำนวนนับนี้ว่า “**จำนวนเต็มบวก**” หรือ “**จำนวนธรรมชาติ**”

จำนวนนับหรือจำนวนธรรมชาติ ได้แก่ 1, 2, 3, 4, 5,

และมีความหมายเดียวกับ +1, +2, +3, +4, +5, ... ตามลำดับ
ซึ่งเรียกว่า **จำนวนเต็มบวก**

ดังนั้นเราจะใช้จำนวนเต็มบวกในรูป 1, 2, 3, 4, 5, ...
แทน +1, +2, +3, +4, +5, ...



ข้อสังเกต



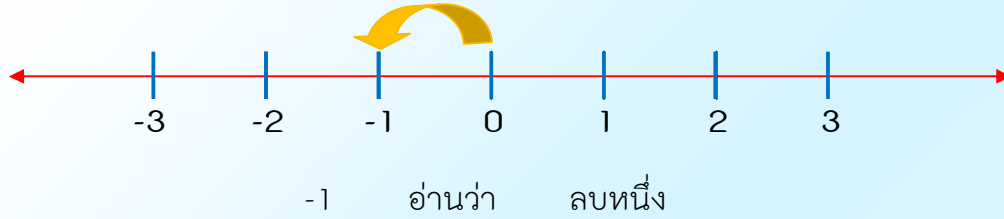
1. จำนวนเต็มบวกที่มีค่าน้อยที่สุด คือ 1
2. จำนวนเต็มบวกที่มีค่ามากที่สุดไม่สามารถระบุได้
3. จำนวนเต็มบวกมีมากมายนับไม่ถ้วน



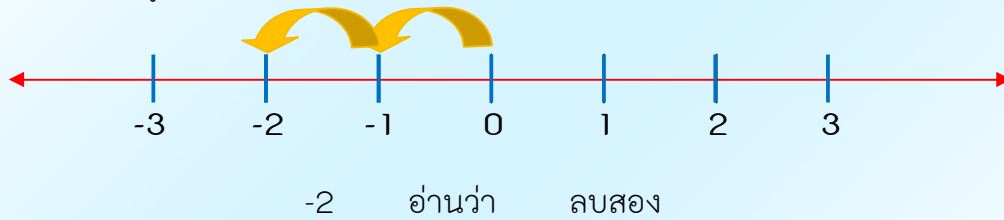
**จำนวนเต็มลบ**

พิจารณาเส้นจำนวนต่อไปนี้

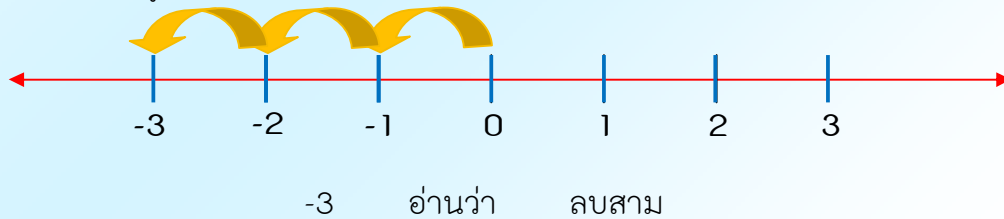
จำนวนที่อยู่ทางซ้ายของ 0 เป็นระยะ 1 หน่วย เขียนแทนด้วย -1



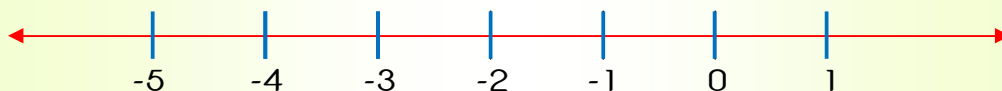
จำนวนที่อยู่ทางซ้ายของ 0 เป็นระยะ 2 หน่วย เขียนแทนด้วย -2



จำนวนที่อยู่ทางซ้ายของ 0 เป็นระยะ 3 หน่วย เขียนแทนด้วย -3



ฯลฯ

**ข้อสังเกต**จำนวนเต็มที่อยู่ทางซ้ายของ 0 บนเส้นจำนวน เป็น **จำนวนเต็มลบ** ประกอบด้วย -1, -2, -3, -4, -5,

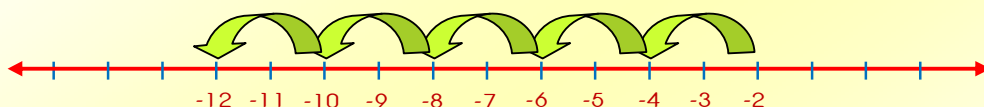
จำนวนเต็มลบ คือจำนวนเต็มที่มีค่าน้อยกว่าศูนย์ (0)



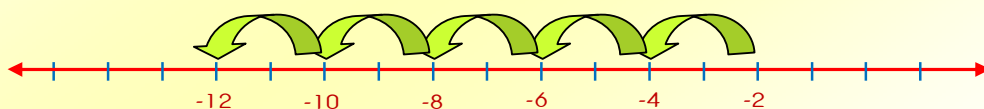
ตัวอย่าง จงเขียนจุดบนเส้นจำนวน 5 จำนวนต่อจาก -2 โดยลดทีละ 2

- แนวคิด**
1. เพื่อความสะดวกในการพิจารณาให้เขียนเส้นจำนวน
 2. นับไปทางซ้ายมือ จากจุดที่กำหนด

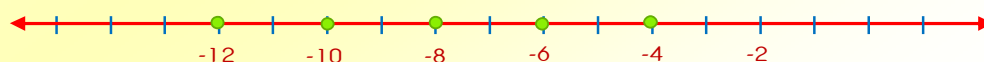
วิเคราะห์ กำหนดที่ -2 แล้วนับไปทางซ้ายของ -2 ทีละ 2 ช่อง



สรุป สามารถเขียนจุดบนเส้นจำนวน 5 จำนวน ต่อจาก -2 โดยลดลงทีละ 2 ดังนี้



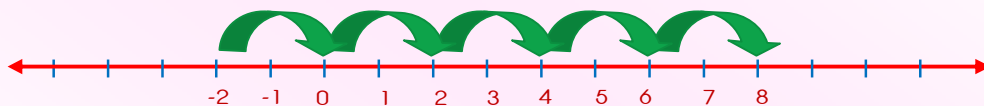
วิธีทำ เขียนจุดบนเส้นจำนวน 5 จำนวน ต่อจาก -2 โดยลดลงทีละ 2 ดังนี้



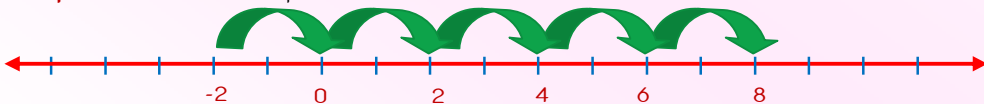
ตัวอย่าง จงเขียนจุดบนเส้นจำนวน 5 จำนวนต่อจาก -2 โดยเพิ่มทีละ 2

- แนวคิด**
1. เพื่อความสะดวกในการพิจารณาให้เขียนเส้นจำนวน
 2. นับไปทางขวามือ จากจุดที่กำหนด

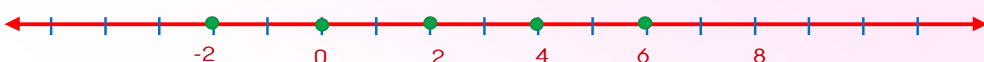
วิเคราะห์ กำหนดที่ -2 แล้วนับไปทางขวาของ -2 ทีละ 2 ช่อง

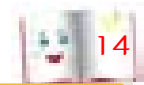


สรุป สามารถเขียนจุดบนเส้นจำนวน 5 จำนวน ต่อจาก -2 โดยเพิ่มขึ้นทีละ 2 ดังนี้



วิธีทำ เขียนจุดบนเส้นจำนวน 5 จำนวน ต่อจาก -2 โดยเพิ่มขึ้นทีละ 2 ดังนี้





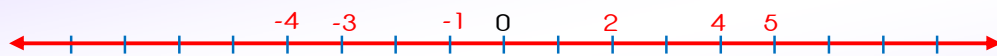
กิจกรรมที่ 1.1

เรื่อง การเขียนจำนวนเต็มบวก จำนวนเต็มลบบนเส้นจำนวน

จุดประสงค์ ระบุหรือยกตัวอย่างจำนวนเต็มบวก จำนวนเต็มลบ และศูนย์ได้

คำชี้แจง จงเขียนจำนวนเต็มต่อไปบนเส้นจำนวน แล้วเติมคำตอบ
ในช่องว่างให้ถูกต้อง (ข้อละ 2 คะแนน)

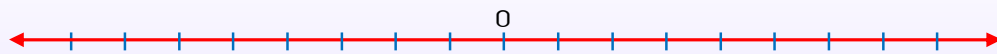
ตัวอย่าง -3, -1, 4, 5, 2, -4



จำนวนเต็มบวกได้แก่..... 2 , 4 และ 5

จำนวนเต็มลบได้แก่..... -1 , -3 และ -4

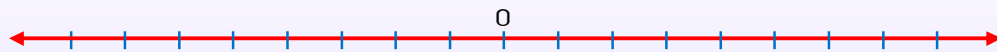
1. -4, 4, -3, 3, -1, 1



จำนวนเต็มบวกได้แก่.....

จำนวนเต็มลบได้แก่.....

2. -5, -3, 2, 4, -1, -2

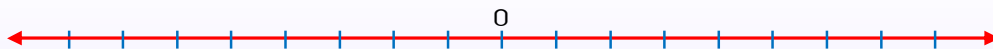


จำนวนเต็มบวกได้แก่.....

จำนวนเต็มลบได้แก่.....



3. -8, -7, 7, 3, 5, -5



จำนวนเต็มบวกได้แก่.....

จำนวนเต็มลบได้แก่.....

4. -8, -6, 7, -4, 5, 4



จำนวนเต็มบวกได้แก่.....

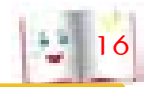
จำนวนเต็มลบได้แก่.....

5. -6, -8, 5, 3, -1, 8



จำนวนเต็มบวกได้แก่.....

จำนวนเต็มลบได้แก่.....



กิจกรรมที่ 1.2

เรื่อง จำนวนใดเป็นจำนวนเต็ม

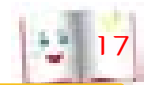
จุดประสงค์	ระบุหรือยกตัวอย่างจำนวนเต็มบวก จำนวนเต็มลบ และศูนย์ได้
คำชี้แจง	ให้นักเรียนตอบคำถามจากข้อต่อไปนี้ (ข้อละ 1 คะแนน)

ตอนที่ 1 ข้อความต่อไปนี้เป็นจริงหรือไม่

- | | | | |
|-----|----------------|------------------|----------|
| 1. | 4 | เป็นจำนวนเต็ม | ตอบ..... |
| 2. | 7 | เป็นจำนวนเต็มบวก | ตอบ..... |
| 3. | 0 | ไม่เป็นจำนวนเต็ม | ตอบ..... |
| 4. | -36 | เป็นจำนวนเต็มบวก | ตอบ..... |
| 5. | $-\frac{4}{2}$ | เป็นจำนวนเต็มลบ | ตอบ..... |
| 6. | -2.5 | เป็นจำนวนเต็ม | ตอบ..... |
| 7. | $\frac{3}{4}$ | เป็นจำนวนเต็ม | ตอบ..... |
| 8. | $\frac{15}{3}$ | เป็นจำนวนเต็ม | ตอบ..... |
| 9. | 0.5 | เป็นจำนวนไม่เต็ม | ตอบ..... |
| 10. | 500 | ไม่เป็นจำนวนเต็ม | ตอบ..... |

ตอนที่ 2 ให้เลือกจำนวนเต็มจากจำนวนในแต่ละข้อต่อไปนี้

- | | | |
|----|---|----------|
| 1. | -4, -1, 0, $\frac{2}{5}$, 1, 3, $\frac{4}{3}$ | ตอบ..... |
| 2. | -8, 8, -10, 10, -12, 12 | ตอบ..... |
| 3. | $\frac{3}{5}$, $-\frac{3}{5}$, 5, -5, 0.5, 4.25 | ตอบ..... |
| 4. | -2, 2, $\frac{1}{8}$, $-\frac{1}{8}$, 3, $\frac{1}{3}$, $-\frac{1}{3}$ | ตอบ..... |
| 5. | 0, $-\frac{1}{2}$, 3, 4, 0.8, 6.4 | ตอบ..... |



กิจกรรมที่ 1.3

เรื่อง การเรียงลำดับจำนวนเต็มบวก จำนวนเต็มลบและศูนย์

จุดประสงค์	ระบุหรือยกตัวอย่างจำนวนเต็มบวก จำนวนเต็มลบ และศูนย์ได้
คำชี้แจง	ให้นักเรียนเติมคำตอบลงในคำตอบต่อไปนี้ (ข้อละ 1 คะแนน)

ตอนที่ 1 จงเติมจำนวนเต็มอีกสามจำนวนตามลำดับ จากจำนวนตามรูปแบบที่กำหนดให้ต่อไปนี้

1. -1, -3, -5, ... ตอบ.....
2. -2, -4, -6, ... ตอบ.....
3. -3, -6, -9, ... ตอบ.....
4. -2, -7, -12, ... ตอบ.....
5. -6, -5, -4, ... ตอบ.....
6. -4, -1, 2, ... ตอบ.....
7. 6, 2, -2, ... ตอบ.....
8. 1, -4, -9, ... ตอบ.....

ตอนที่ 2 จงเติมคำตอบลงในช่องว่างต่อไปนี้

1. จำนวนเต็มระหว่าง 0 ถึง 8
ตอบ.....
2. จำนวนเต็มระหว่าง -5 ถึง 0
ตอบ.....
3. จำนวนเต็มที่มีมากกว่า 0 อยู่ 5 จำนวน
ตอบ.....
4. จำนวนเต็มที่มีน้อยกว่า 0 อยู่ 5 จำนวน
ตอบ.....
5. จำนวนเต็มระหว่าง -16 กับ -10
ตอบ.....



ใบความรู้ที่ 2

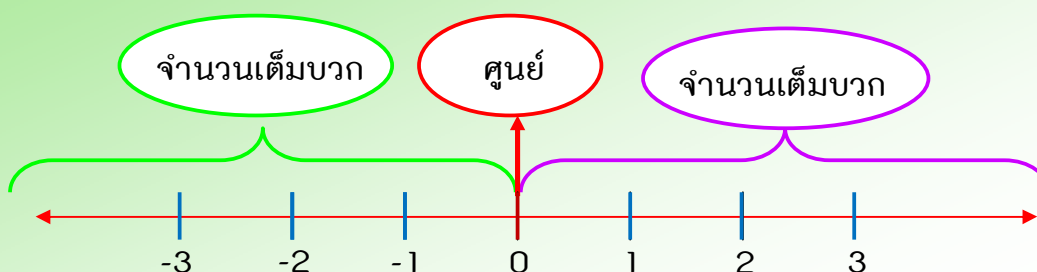
เรื่อง จำนวนเต็ม

จำนวนเต็ม



จำนวนเต็มประกอบด้วย ศูนย์ ได้แก่ 0
จำนวนเต็มที่อยู่ทางขวาของศูนย์เป็นจำนวนเต็มบวก ได้แก่ 1, 2, 3, ...
จำนวนเต็มที่อยู่ทางซ้ายของศูนย์เป็นจำนวนเต็มลบ ได้แก่ -1, -2, -3, ...

ในการเปรียบเทียบจำนวนเต็มสองจำนวนบนเส้นจำนวน
จำนวนเต็มที่อยู่ทางขวามีค่ามากกว่าจำนวนเต็มที่อยู่ทางซ้ายเสมอ



บนเส้นจำนวนนี้จำนวนเต็มที่อยู่ทางขวาของศูนย์เป็นจำนวนเต็มบวก
จำนวนเต็มที่อยู่ทางซ้ายของศูนย์เป็นจำนวนเต็มลบ

ในการเขียนเส้นจำนวน จะเขียนหัวลูกศรทั้งสองข้าง
เพื่อแสดงว่า ยังมีจำนวนอื่น ๆ มากกว่าหรือน้อยกว่าจำนวนที่เขียนแสดงไว้



กิจกรรมที่ 2.1

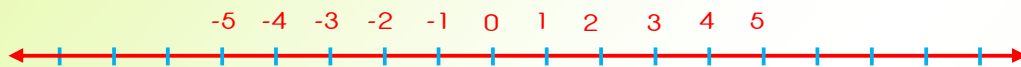
เรื่อง การเขียนจำนวนเต็มบนเส้นจำนวน

จุดประสงค์ เขียนจุดบนเส้นจำนวนแทนจำนวนเต็มที่กำหนดให้ได้

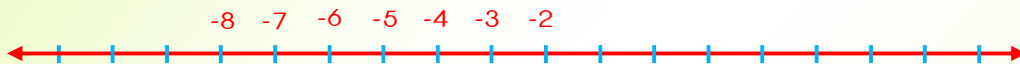
คำชี้แจง จงเขียนจำนวนเต็มต่อไปนี้บนเส้นจำนวน แล้วเติมคำตอบในช่องว่างให้ถูกต้อง

ตอนที่ 1 จงเขียนเส้นจำนวนแสดงจำนวนเต็ม ต่อไปนี้

1. จำนวนเต็มตั้งแต่ -5 ถึง 5



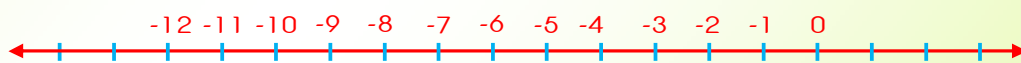
2. จำนวนเต็มตั้งแต่ -8 ถึง -2



3. จำนวนเต็มตั้งแต่ -20 ถึง -10

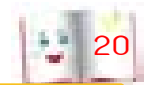


4. จำนวนเต็มตั้งแต่ -12 ถึง 0



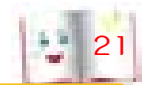
5. จำนวนเต็มตั้งแต่ -1 ถึง -10





ตอนที่ 2 จงเติมจำนวนเต็มอีกสามจำนวนตามลำดับจากจำนวนตามรูปแบบที่กำหนดให้ต่อไปนี้

1. 13, 8, 3, ... ตอบ.....
2. -5, -3, -1, ... ตอบ.....
3. 0, -4, -8, ... ตอบ.....
4. 15, 10, 0, ... ตอบ.....
5. 9, 4, -1, ... ตอบ.....



กิจกรรมที่ 2.2

เรื่อง การเขียนจำนวนเต็มบนเส้นจำนวนโดยลดจำนวนหรือเพิ่มจำนวน

จุดประสงค์ เขียนจุดบนเส้นจำนวนแทนจำนวนเต็มที่กำหนดให้ได้

คำชี้แจง ให้นักเรียนเขียนจุดบนเส้นจำนวนจากข้อต่อไปนี (ข้อละ 2 คะแนน)

1. จงเขียนจุดบนเส้นจำนวน 4 จำนวนต่อจาก -4 โดยลดทีละ 2



2. จงเขียนจุดบนเส้นจำนวน 4 จำนวนต่อจาก -10 โดยลดทีละ 3



3. จงเขียนจุดบนเส้นจำนวน 3 จำนวนต่อจาก -8 โดยลดทีละ 4



4. จงเขียนจุดบนเส้นจำนวน 3 จำนวนต่อจาก -9 โดยเพิ่มทีละ 5



5. จงเขียนจุดบนเส้นจำนวน 4 จำนวนต่อจาก -15 โดยเพิ่มทีละ 3





กิจกรรมที่ 2.3

เรื่อง การเรียงลำดับจำนวนเต็ม

จุดประสงค์ บอกได้ว่าจำนวนที่กำหนดให้เป็นจำนวนเต็มหรือไม่

คำชี้แจง ให้นักเรียนเติมคำตอบที่ถูกต้อง (ข้อละ 1 คะแนน)

1. จำนวนเต็มบวกได้แก่จำนวนใดบ้าง จงยกตัวอย่างมาให้ดู 5 จำนวน

ตอบ.....

2. จำนวนเต็มลบได้แก่จำนวนใดบ้าง จงยกตัวอย่างมาให้ดู 5 จำนวน

ตอบ.....

3. 0 เป็นจำนวนนับหรือไม่

ตอบ.....

4. จงเลือกจำนวนเต็มจากจำนวนต่อไปนี้ $6, -2, \frac{1}{2}, \frac{1}{5}, 0, -7, 8, 9, 4.5$

ตอบ.....

5. จงเขียนเส้นจำนวนแสดงจำนวนเต็มตั้งแต่ -4 ถึง 4



6. จงเขียนจำนวนสามจำนวนต่อจาก 0 โดยลดทีละ 3



7. จงเขียนจำนวนสามจำนวนต่อจาก -3 โดยลดทีละ 4



8. จงเขียนจำนวนสามจำนวนต่อจาก -12 โดยเพิ่มทีละ 3

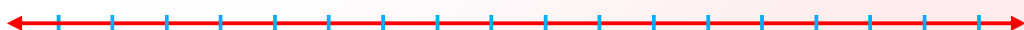


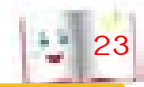
9. จงเขียนจำนวนสามจำนวนต่อจาก -2 โดยเพิ่มทีละ 2



10. จงเขียนจำนวนต่อไปนี้ลงบนเส้นจำนวนที่กำหนดให้

$2, 4, -1, 5, -7, 8, -3, -4, -6, 7, -8$





แบบทดสอบหลังเรียน

เรื่อง จำนวนเต็ม

คำชี้แจง

ให้นักเรียนทำเครื่องหมาย X ทับอักษร ก ข ค หรือ ง
ที่เป็นคำตอบที่ถูกต้องที่สุดเพียงคำตอบเดียวเท่านั้น

1. จงหาจำนวนเต็มทั้งหมดจากจำนวนต่อไปนี้

-8, 0, 1, -2, $\frac{1}{3}$, 2.5, 4, -1

ก. -8, 0, 1, -2, 4, -1

ข. $\frac{1}{3}$, 2.5, 4, -1

ค. 0, 1, 2.5, 4

ง. -8, -2, -1

2. จงเติมจำนวนเต็มสามจำนวนตามลำดับต่อจากจำนวนที่กำหนดให้

-1, -3, -5, ...

ก. -2, -4, -6

ข. -7, -9, -11

ค. -6, -7, -8

ง. -8, -10, -12

3. จงเติมจำนวนสามจำนวนต่อจากจำนวนที่กำหนดให้ต่อไปนี้

1, -3, -7, ...

ก. 11, 15, 19

ข. 8, 9, 10

ค. -11, -15, -19

ง. -8, -9, -10



4. จำนวนตรงข้ามกับ 5, 8, -10, -14 คือจำนวนใด

- ก. -5, 8, 10, 14
- ข. -5, -8, -10, 14
- ค. 5, -8, 10, -14
- ง. -5, -8, 10, 14

5. จำนวนเต็มระหว่าง -4 กับ 2 คือจำนวนในข้อใด

- ก. -4, -3, -2, -1
- ข. -3, -2, -1, 0
- ค. -3, -2, -1, 0, 1
- ง. -4, -3, -2, -1, 0, 1

6. ข้อใดกล่าวถูกต้อง

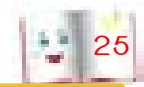
- ก. 0.5 เป็นจำนวนเต็ม
- ข. 0 ไม่เป็นจำนวนนับ
- ค. มีจำนวนเต็มลบที่มากที่สุด
- ง. จำนวนนับไม่เป็นจำนวนเต็ม

7. ข้อใดกล่าวไม่ถูกต้อง

- ก. 1 เป็นจำนวนเต็มบวกที่น้อยที่สุด
- ข. 0 ไม่เป็นจำนวนเต็มลบและไม่เป็นจำนวนเต็มบวก
- ค. มีจำนวนเต็มบวกที่มากที่สุด
- ง. จำนวนเต็มลบทุกจำนวนมีค่าน้อยกว่าศูนย์

8. ข้อใดเป็นจำนวนนับ

- ก. 0
- ข. 3
- ค. -4
- ง. -10



9. ข้อใดเป็นจำนวนเต็มลบ

ก. -1

ข. 0

ค. 1

ง. 2

10. จงหาจำนวนเต็มลบทั้งหมดจากจำนวนต่อไปนี้

1.5, -1, 8, 0, -2, 4, -4

ก. -1

ข. -2

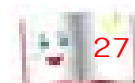
ค. -1, -2, 4

ง. -1, -2, -4



บรรณานุกรม

- กนกวลี อุษณกรกุล และคณะ. สื่อการเรียนรู้ สารการเรียนรู้พื้นฐาน
กลุ่มสาระการเรียนรู้คณิตศาสตร์ ม. 1 เล่ม 1. นนทบุรี : บริษัท
ไทยร่มเกล้าจำกัด, 2546.
- _____. แบบฝึกหัดและประเมินผลการเรียนรู้คณิตศาสตร์พื้นฐาน
ม. 1 เล่ม 1. กรุงเทพฯ : รุ่งเรืองสาส์นการพิมพ์, 2546.
- กรมวิชาการ. หลักสูตรการศึกษาขั้นพื้นฐาน พุทธศักราช 2544. พิมพ์ครั้งที่ 3.
กรุงเทพฯ : ศุภสภาลาดพร้าว, 2545.
- ฉวีวรรณ เศรษฐมัลย์ และคณะ. ชุดปฏิรูปการเรียนรู้ หลักสูตรการศึกษาขั้นพื้นฐาน
พุทธศักราช 2544 กลุ่มสาระการเรียนรู้คณิตศาสตร์ ช่วงชั้นที่ 3
(ม. 1-3) สารที่ 1. กรุงเทพฯ : สำนักพิมพ์ประสานมิตร, 2545.
- พรรณี ศิลพัฒนานันท์. คณิตศาสตร์พื้นฐาน 1 ช่วงชั้นที่ 3 ม. 1 - ม. 3.
นครปฐม : สำนักพิมพ์ฟิสิกส์เซ็นเตอร์, 2546.
- ยุพิน พิพิธกุล. การเรียนการสอนคณิตศาสตร์ ยุคปฏิรูปการศึกษา. กรุงเทพฯ :
บริษัททบทวนการพิมพ์ จำกัด, 2546.
- _____. หนังสือเสริมทักษะกลุ่มสาระการเรียนรู้คณิตศาสตร์ ม. 1 เล่ม 1
ช่วงชั้นที่ 3 ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1- 3 หลักสูตรการศึกษาขั้นพื้นฐาน
พุทธศักราช 2544. กรุงเทพฯ : บริษัทพัฒนาคุณภาพวิชาการ (พว.),
2545.
- สถาบันส่งเสริมการสอนวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี. การจัดสาระการเรียนรู้
กลุ่มคณิตศาสตร์ ช่วงชั้นที่ 3 - 4 หลักสูตรการศึกษาขั้นพื้นฐาน.
พิมพ์ครั้งที่ 2. กรุงเทพฯ : กราฟิคโกร, 2546.
- _____. หนังสือเรียนสาระการเรียนรู้พื้นฐานคณิตศาสตร์ เล่ม 1 กลุ่มสาระ
การเรียนรู้คณิตศาสตร์ ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 ตามหลักสูตรการศึกษา
ขั้นพื้นฐาน พุทธศักราช 2544. กรุงเทพฯ : ศุภสภาลาดพร้าว, 2546.
- สุวรร กาญจนมยุร และคณะ. พัฒนาการกระบวนการคิด คณิตศาสตร์ เล่ม 1
กระบวนการคิด การบวก ลบ คูณ หารจำนวนเต็ม. พิมพ์ครั้งที่ 3.
กรุงเทพฯ : โรงพิมพ์ไทยวัฒนาพานิชจำกัด, 2544.
- สำนักงานคณะกรรมการการประถมศึกษาแห่งชาติ. แนวทางการวัดและประเมินผล
ในชั้นเรียน กลุ่มสาระการเรียนรู้คณิตศาสตร์ ตามหลักสูตรการศึกษา
ขั้นพื้นฐาน พุทธศักราช 2544. กรุงเทพฯ : องค์การรับส่งสินค้าและ
พัสดุภัณฑ์ (ร.ส.พ.), 2545.
- _____. MATHS สปช. กระบวนการคิดคณิตศาสตร์. กรุงเทพฯ : องค์การ
รับส่งสินค้าและพัสดุภัณฑ์ (ร.ส.พ.), 2546.



ภาคผนวก





แบบบันทึกคะแนน

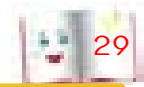
แบบฝึกเสริมทักษะคณิตศาสตร์ ชุดที่ 1 เรื่อง จำนวนเต็ม

เด็กชาย/เด็กหญิง.....

โรงเรียน ชั้น.....

แบบทดสอบ	คะแนนเต็ม	คะแนนที่ได้	หมายเหตุ
ก่อนเรียน	10		
หลังเรียน	10		
ผลการพัฒนา			

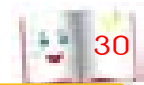
แบบฝึกทักษะ	คะแนนเต็ม	คะแนนที่ได้	หมายเหตุ
กิจกรรมที่ 1.1	10		
กิจกรรมที่ 1.2	15		
กิจกรรมที่ 1.3	13		
กิจกรรมที่ 2.1	15		
กิจกรรมที่ 2.2	10		
กิจกรรมที่ 2.3	10		



เฉลยแบบทดสอบก่อนเรียน

เรื่อง จำนวนเต็ม

เฉลยแบบทดสอบก่อนเรียน	
ข้อ	คำตอบ
1.	ข.
2.	ค.
3.	ข.
4.	ก.
5.	ง.
6.	ก.
7.	ข.
8.	ค.
9.	ง.
10.	ค.



เฉลยแบบทดสอบหลังเรียน

เรื่อง จำนวนเต็ม

เฉลยแบบทดสอบหลังเรียน	
ข้อ	คำตอบ
1.	ก.
2.	ข.
3.	ค.
4.	ง.
5.	ค.
6.	ข.
7.	ค.
8.	ข.
9.	ก.
10.	ง.



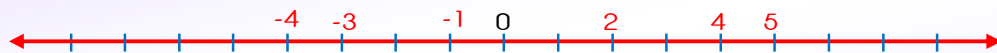
เฉลยกิจกรรมที่ 1.1

เรื่อง การเขียนจำนวนเต็มบวก จำนวนเต็มลบและศูนย์บนเส้นจำนวน

จุดประสงค์ ระบุหรือยกตัวอย่างจำนวนเต็มบวก จำนวนเต็มลบ และศูนย์ได้

คำชี้แจง จงเขียนจำนวนเต็มต่อไปบนเส้นจำนวน แล้วเติมคำตอบ
ในช่องว่างให้ถูกต้อง (ข้อละ 2 คะแนน)

ตัวอย่าง -3, -1, 4, 5, 2, -4



จำนวนเต็มบวกได้แก่..... 2 , 4 และ 5

จำนวนเต็มลบได้แก่..... -1 , -3 และ -4

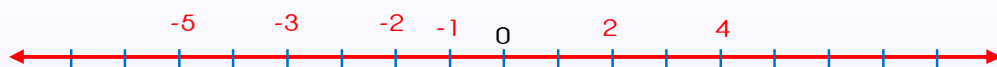
1. -4, 4, -3, 3, -1, 1



จำนวนเต็มบวกได้แก่..... 1 , 3 และ 4

จำนวนเต็มลบได้แก่..... -1 , -3 และ -4

2. -5, -3, 2, 4, -1, -2



จำนวนเต็มบวกได้แก่..... 2 และ 4

จำนวนเต็มลบได้แก่..... -1 , -2 , -3 และ -5



3. -8, -7, 7, 3, 5, -5



จำนวนเต็มบวกได้แก่..... 3 , 5 และ 7

จำนวนเต็มลบได้แก่..... -5 , -7 และ -8

4. -8, -6, 7, -4, 5, 4



จำนวนเต็มบวกได้แก่..... 4 , 5 และ 7

จำนวนเต็มลบได้แก่..... -4 , -6 และ -8

5. -6, -8, 5, 3, -1, 8



จำนวนเต็มบวกได้แก่..... 3 , 5 และ 8

จำนวนเต็มลบได้แก่..... -1 , -6 และ -8



เฉลยกิจกรรมที่ 1.2

เรื่อง จำนวนใดเป็นจำนวนเต็มบวก จำนวนเต็มลบและศูนย์

จุดประสงค์ ระบุหรือยกตัวอย่างจำนวนเต็มบวก จำนวนเต็มลบ และศูนย์ได้
คำชี้แจง ให้นักเรียนตอบคำถามจากข้อต่อไปนี (ข้อละ 1 คะแนน)

ตอนที่ 1 ข้อความต่อไปนี้เป็นจริงหรือไม่

- | | | | |
|-----|----------------|------------------|--------------------------|
| 1. | 4 | เป็นจำนวนเต็ม | ตอบ.....เป็นจริง..... |
| 2. | 7 | เป็นจำนวนเต็มบวก | ตอบ.....เป็นจริง..... |
| 3. | 0 | ไม่เป็นจำนวนเต็ม | ตอบ.....ไม่เป็นจริง..... |
| 4. | -36 | เป็นจำนวนเต็มบวก | ตอบ.....ไม่เป็นจริง..... |
| 5. | $-\frac{4}{2}$ | เป็นจำนวนเต็มลบ | ตอบ.....เป็นจริง..... |
| 6. | -2.5 | เป็นจำนวนเต็ม | ตอบ.....ไม่เป็นจริง..... |
| 7. | $\frac{3}{4}$ | เป็นจำนวนเต็ม | ตอบ.....ไม่เป็นจริง..... |
| 8. | $\frac{15}{3}$ | เป็นจำนวนเต็ม | ตอบ.....เป็นจริง..... |
| 9. | 0.5 | เป็นจำนวนไม่เต็ม | ตอบ.....ไม่เป็นจริง..... |
| 10. | 500 | ไม่เป็นจำนวนเต็ม | ตอบ.....เป็นจริง..... |

ตอนที่ 2 ให้เลือกจำนวนเต็มจากจำนวนในแต่ละข้อต่อไปนี้

- | | | | |
|----|---|-----|--|
| 1. | -4, -1, 0, $\frac{2}{5}$, 1, 3, $\frac{4}{3}$ | ตอบ | <u>-4</u> , <u>-1</u> , <u>0</u> , <u>1</u> , <u>3</u> |
| 2. | -8, 8, -10, 10, -12, 12 | ตอบ | <u>-12</u> , <u>-10</u> , <u>-8</u> , <u>8</u> , <u>10</u> , <u>12</u> |
| 3. | $\frac{3}{5}$, $-\frac{3}{5}$, 5, -5, 0.5, 4.25 | ตอบ | <u>-5</u> , <u>5</u> |
| 4. | -2, 2, $\frac{1}{8}$, $-\frac{1}{8}$, 3, $\frac{1}{3}$, $-\frac{1}{3}$ | ตอบ | <u>-2</u> , <u>2</u> , <u>3</u> |
| 5. | 0, $-\frac{1}{2}$, 3, 4, 0.8, 6.4 | ตอบ | <u>0</u> , <u>3</u> , <u>4</u> |



เฉลยกิจกรรมที่ 1.3

เรื่อง การเรียงลำดับจำนวนเต็มบวก จำนวนเต็มลบและศูนย์

จุดประสงค์	ระบุหรือยกตัวอย่างจำนวนเต็มบวก จำนวนเต็มลบ และศูนย์ได้
คำชี้แจง	ให้นักเรียนเติมคำตอบลงในคำตอบต่อไปนี้ (ข้อละ 1 คะแนน)

ตอนที่ 1 จงเติมจำนวนเต็มอีกสามจำนวนตามลำดับ จากจำนวนตามรูปแบบที่กำหนดให้ต่อไปนี้

1. -1, -3, -5, ... ตอบ -1, -3, -5, -7, -9, -11
2. -2, -4, -6, ... ตอบ -2, -4, -6, -8, -10, -12
3. -3, -6, -9, ... ตอบ -3, -6, -9, -12, -15, -18
4. -2, -7, -12, ... ตอบ -2, -7, -12, -17, -22, -27
5. -6, -5, -4, ... ตอบ -6, -5, -4, -3, -2, -1
6. -4, -1, 2, ... ตอบ -4, -1, 2, 5, 8, 11
7. 6, 2, -2, ... ตอบ 6, 2, -2, -6, -10, -14
8. 1, -4, -9, ... ตอบ 1, -4, -9, -14, -19, -24

ตอนที่ 2 จงเติมคำตอบลงในช่องว่างต่อไปนี้

1. จำนวนเต็มระหว่าง 0 ถึง 8
ตอบ 0, 1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8
2. จำนวนเต็มระหว่าง -5 ถึง 0
ตอบ -5, -4, -3, -2, -1, 0
3. จำนวนเต็มที่มีมากกว่า 0 อยู่ 5 จำนวน
ตอบ 0, 1, 2, 3, 4, 5
4. จำนวนเต็มที่มีน้อยกว่า 0 อยู่ 5 จำนวน
ตอบ -5, -4, -3, -2, -1, 0
5. จำนวนเต็มระหว่าง -16 กับ -10
ตอบ -16, -15, -14, -13, -12, -11, -10



เฉลยกิจกรรมที่ 2.1

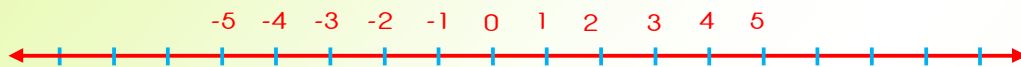
เรื่อง การเขียนจำนวนเต็มบนเส้นจำนวน

จุดประสงค์ เขียนจุดบนเส้นจำนวนแทนจำนวนเต็มที่กำหนดให้ได้

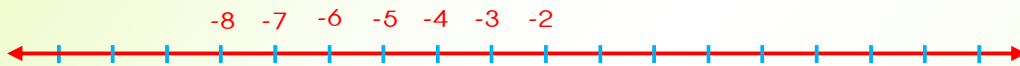
คำชี้แจง จงเขียนจำนวนเต็มต่อไปนี้บนเส้นจำนวน แล้วเติมคำตอบในช่องว่างให้ถูกต้อง

ตอนที่ 1 จงเขียนเส้นจำนวนแสดงจำนวนเต็ม ต่อไปนี้

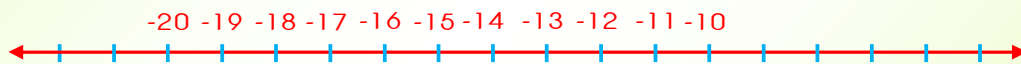
1. จำนวนเต็มตั้งแต่ -5 ถึง 5



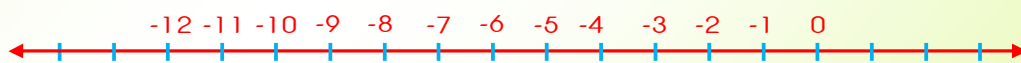
2. จำนวนเต็มตั้งแต่ -8 ถึง -2



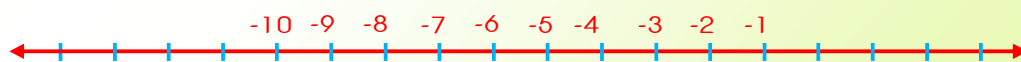
3. จำนวนเต็มตั้งแต่ -20 ถึง -10



4. จำนวนเต็มตั้งแต่ -12 ถึง 0



5. จำนวนเต็มตั้งแต่ -1 ถึง -10





ตอนที่ 2 จงเติมจำนวนเต็มอีกสามจำนวนตามลำดับจากจำนวนตามรูปแบบที่กำหนดให้ต่อไปนี้

1. 13, 8, 3, ... ตอบ 13, 8, 3, -2, -7, -12
2. -5, -3, -1, ... ตอบ -5, -3, -1, -1, -3, -5
3. 0, -4, -8, ... ตอบ 0, -4, -8, -12, -16, -20
4. 15, 10, 5, ... ตอบ 15, 10, 5, 0, -5, -10
5. 9, 4, -1, ... ตอบ 9, 4, -1, -6, -11, -16



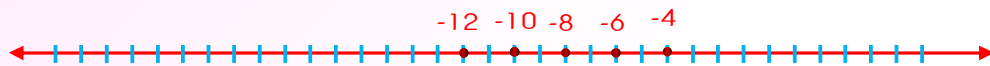
เฉลยกิจกรรมที่ 2.2

เรื่อง การเขียนจำนวนเต็มบนเส้นจำนวนโดยลดจำนวนหรือเพิ่มจำนวน

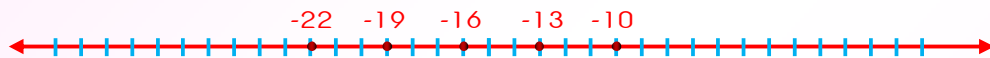
จุดประสงค์ เขียนจุดบนเส้นจำนวนแทนจำนวนเต็มที่กำหนดให้ได้

คำชี้แจง ให้นักเรียนเขียนจุดบนเส้นจำนวนจากข้อต่อไปนี (ข้อละ 2 คะแนน)

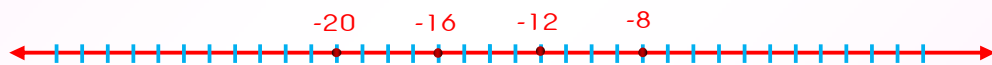
1. จงเขียนจุดบนเส้นจำนวน 4 จำนวนต่อจาก -4 โดยลดทีละ 2



2. จงเขียนจุดบนเส้นจำนวน 4 จำนวนต่อจาก -10 โดยลดทีละ 3



3. จงเขียนจุดบนเส้นจำนวน 3 จำนวนต่อจาก -8 โดยลดทีละ 4



4. จงเขียนจุดบนเส้นจำนวน 3 จำนวนต่อจาก -9 โดยเพิ่มทีละ 5



5. จงเขียนจุดบนเส้นจำนวน 4 จำนวนต่อจาก -15 โดยเพิ่มทีละ 3





เฉลยกิจกรรมที่ 2.3

เรื่อง การเรียงลำดับจำนวนเต็ม

จุดประสงค์ บอกได้ว่าจำนวนที่กำหนดให้เป็นจำนวนเต็มหรือไม่

คำชี้แจง ให้นักเรียนเติมคำตอบที่ถูกต้อง (ข้อละ 1 คะแนน)

1. จำนวนเต็มบวกได้แก่จำนวนใดบ้าง จงยกตัวอย่างมาให้ดู 5 จำนวน

ตอบ 1, 2, 3, 4, 5

2. จำนวนเต็มลบได้แก่จำนวนใดบ้าง จงยกตัวอย่างมาให้ดู 5 จำนวน

ตอบ -1, -2, -3, -4, -5

3. 0 เป็นจำนวนนับหรือไม่

ตอบ.....ไม่เป็น.....

4. จงเลือกจำนวนเต็มจากจำนวนต่อไปนี้ $6, -2, \frac{1}{2}, \frac{1}{5}, 0, -7, 8, 9, 4.5$

ตอบ 6, -2, 0, -7, 8, 9

5. จงเขียนเส้นจำนวนแสดงจำนวนเต็มตั้งแต่ -4 ถึง 4



6. จงเขียนจำนวนสามจำนวนต่อจาก 0 โดยลดทีละ 3



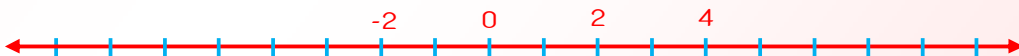
7. จงเขียนจำนวนสามจำนวนต่อจาก -3 โดยลดทีละ 4



8. จงเขียนจำนวนสามจำนวนต่อจาก -12 โดยเพิ่มทีละ 3



9. จงเขียนจำนวนสามจำนวนต่อจาก -2 โดยเพิ่มทีละ 2



10. จงเขียนจำนวนต่อไปนี้ลงบนเส้นจำนวนที่กำหนดให้

2, 4, -1, 5, -7, 8, -3, -4, -6, 7, -8





ชุดฝึกทักษะคณิตศาสตร์
ประกอบวิธีสอนแบบร่วมมือ
 หน้วยการเขียนผู้ ระบอบเจ้าฉนวนเต็ม

นางโสธดา โขยบัตตา
 โรงเรียนโนนไทยดูลดปล่มภ์ อำเภอนนไทย
 องค์การบรหการส่วนจ้งพรวदनครราชส้มา