

แบบฝึกเสริมทักษะคณิตศาสตร์

ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1

เรื่อง จำนวนเต็ม

เล่ม
3

ค่าสัมบูรณ์และจำนวนตรงข้าม



นายสันติ อุดมแก้ว

ตำแหน่ง ครู วิทยฐานะ ครูชำนาญการ

โรงเรียนสตรีวิทยา อำเภอสีดา จังหวัดนครราชสีมา

สำนักงานเขตพื้นที่การศึกษามัธยมศึกษา เขต 31

คำนำ

แบบฝึกเสริมทักษะคณิตศาสตร์ ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 เรื่อง จำนวนเต็ม เล่ม 3 คำสมบูรณ์และจำนวนตรงข้าม เล่มนี้ ได้จัดทำขึ้นเพื่อเป็นสื่อประกอบการเรียนการสอน รายวิชาคณิตศาสตร์พื้นฐาน รหัสวิชา ค21101 ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 โรงเรียนสตรีวิทยา อำเภอสีดา จังหวัดนครราชสีมา เพื่อให้นักเรียนบรรลุการเรียนรู้ตามมาตรฐานการเรียนรู้ ตัวชี้วัดและจุดประสงค์ที่กำหนดไว้ และเพื่อเป็นนวัตกรรมสำหรับผู้นำไปใช้ประกอบกิจกรรมการเรียนการสอน เรื่อง จำนวนเต็ม ให้กับนักเรียน

เมื่อนักเรียนได้ศึกษาแบบฝึกเสริมทักษะเล่มนี้แล้ว จะช่วยเสริมสร้างความรู้ ทักษะกระบวนการ และปลูกฝังคุณลักษณะอันพึงประสงค์ที่ดีให้กับนักเรียน เป็นการจัดการเรียนการสอนที่เน้นผู้เรียนเป็นสำคัญ นักเรียนสามารถศึกษาเนื้อหา และประเมินผลการเรียนได้ด้วยตนเองตามขั้นตอนที่กำหนดไว้ ได้เรียนรู้ตามความสามารถแต่ละบุคคล ส่งเสริมศักยภาพของนักเรียนเป็นรายบุคคล และสามารถนำไปใช้ในชีวิตประจำวันได้เป็นอย่างดี

แบบฝึกเสริมทักษะคณิตศาสตร์ ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 เรื่อง จำนวนเต็ม เล่ม 3 คำสมบูรณ์และจำนวนตรงข้าม ประกอบด้วย แบบทดสอบก่อนเรียน ใบความรู้ที่ 1 แบบฝึกเสริมทักษะที่ 1.1 แบบฝึกเสริมทักษะที่ 1.2 ใบความรู้ที่ 2 แบบฝึกเสริมทักษะที่ 2.1 แบบฝึกเสริมทักษะที่ 2.2 แบบทดสอบหลังเรียน และแบบบันทึกผลการพัฒนาการเรียนรู้

ผู้จัดทำหวังเป็นอย่างยิ่งว่าแบบฝึกเสริมทักษะเล่มนี้ จะเป็นประโยชน์ต่อการจัดการเรียนรู้ที่จะทำให้ผู้ศึกษาได้บรรลุจุดมุ่งหมาย ตลอดจนผู้ที่เกี่ยวข้องนำไปประยุกต์ใช้เป็นกิจกรรมเสริมในบทเรียนได้เป็นอย่างดี

สันติ อุตรมแก้ว





แบบฝึกเสริมทักษะคณิตศาสตร์ ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 เรื่อง จำนวนเต็ม เล่ม 3 คำสมบูรณ์และจำนวนตรงข้าม เล่มนี้ จัดทำโดยกำหนดเนื้อหาสอดคล้องกับหลักสูตรกลุ่มสาระการเรียนรู้คณิตศาสตร์ (ฉบับปรับปรุง พ.ศ. 2560) ตามหลักสูตรแกนกลางการศึกษาขั้นพื้นฐาน พุทธศักราช 2551 มีความมุ่งหวังเพื่อให้นักเรียนได้ใช้ประกอบการเรียนรู้และส่งเสริมให้นักเรียนได้ศึกษาค้นคว้าทำความเข้าใจด้วยตนเอง

การจัดทำแบบฝึกเสริมทักษะคณิตศาสตร์ ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 เรื่อง จำนวนเต็ม ได้มีการจัดทำทั้งหมด 8 เล่ม ดังนี้

เล่ม 1 จำนวนเต็ม	เวลา 2 ชั่วโมง
เล่ม 2 การเปรียบเทียบจำนวนเต็ม	เวลา 2 ชั่วโมง
เล่ม 3 คำสมบูรณ์และจำนวนตรงข้าม	เวลา 2 ชั่วโมง
เล่ม 4 การบวกจำนวนเต็ม	เวลา 2 ชั่วโมง
เล่ม 5 การลบจำนวนเต็ม	เวลา 2 ชั่วโมง
เล่ม 6 การคูณจำนวนเต็ม	เวลา 2 ชั่วโมง
เล่ม 7 การหารจำนวนเต็ม	เวลา 2 ชั่วโมง
เล่ม 8 สมบัติของจำนวนเต็ม	เวลา 2 ชั่วโมง



สารบัญ

เรื่อง	หน้า
คำนำ	ก
คำชี้แจง	ข
สารบัญ	ค
คำแนะนำสำหรับครู	1
คำแนะนำสำหรับนักเรียน	2
มาตรฐานการเรียนรู้และตัวชี้วัด	3
สาระสำคัญ/ความคิดรวบยอด และสาระการเรียนรู้	4
จุดประสงค์การเรียนรู้	4
ลำดับขั้นตอนการใช้แบบฝึกเสริมทักษะสำหรับนักเรียน	5
แบบทดสอบก่อนเรียน	6
กระดาษคำตอบแบบทดสอบก่อนเรียน	8
ใบความรู้ที่ 1 เรื่อง คำสมบูรณ์	9
แบบฝึกเสริมทักษะที่ 1.1	11
แบบฝึกเสริมทักษะที่ 1.2	12
ใบความรู้ที่ 2 เรื่อง จำนวนตรงข้าม	13
แบบฝึกเสริมทักษะที่ 2.1	15
แบบฝึกเสริมทักษะที่ 2.2	16
แบบทดสอบหลังเรียน	17
กระดาษคำตอบแบบทดสอบหลังเรียน	19
แบบบันทึกผลการพัฒนาการเรียนรู้	20
บรรณานุกรม	21
ภาคผนวก	22
- เกณฑ์การให้คะแนน	23
- เฉลยแบบทดสอบก่อนเรียน	25
- เฉลยแบบฝึกเสริมทักษะที่ 1.1	26

สารบัญ(ต่อ)

เรื่อง

- เฉลยแบบฝึกเสริมทักษะที่ 1.2
- เฉลยแบบฝึกเสริมทักษะที่ 2.1
- เฉลยแบบฝึกเสริมทักษะที่ 2.2
- เฉลยแบบทดสอบหลังเรียน

หน้า

27
28
29
30





คำแนะนำสำหรับครู

เมื่อครูผู้สอนได้นำแบบฝึกเสริมทักษะคณิตศาสตร์เล่มนี้ไปใช้ในการจัดกิจกรรมการเรียนการสอน ควรปฏิบัติ ดังนี้

1. จัดกิจกรรมการเรียนรู้โดยใช้แบบฝึกเสริมทักษะคณิตศาสตร์ ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 เรื่อง จำนวนเต็ม เล่มนี้ควบคู่กับแผนการจัดการเรียนรู้
2. ครูชี้แจงให้นักเรียนอ่านคำแนะนำสำหรับนักเรียนในการใช้แบบฝึกเสริมทักษะคณิตศาสตร์ และปฏิบัติตามทุกขั้นตอน
3. ให้นักเรียนทำแบบทดสอบก่อนเรียน ตรวจให้คะแนนแบบทดสอบก่อนเรียน และบันทึกคะแนนของแบบทดสอบก่อนเรียนในแบบบันทึกผลการพัฒนาการเรียนรู้
4. ดำเนินการจัดกิจกรรมตามแผนการจัดการเรียนรู้ โดยขณะที่นักเรียนปฏิบัติกิจกรรม ครูควรให้คำแนะนำ
5. ให้นักเรียนศึกษาใบความรู้และทำแบบฝึกเสริมทักษะที่ละแบบฝึกเสริมทักษะ และตรวจให้คะแนนแบบฝึกเสริมทักษะให้เรียบร้อย แล้วบันทึกคะแนนในแบบบันทึกผลการพัฒนาการเรียนรู้ จากนั้นครูประเมินคะแนนการพัฒนาของนักเรียนดังนี้
 - 5.1 ถ้านักเรียนมีคะแนนผ่านเกณฑ์การประเมินร้อยละ 75 แล้วให้นักเรียนทำแบบทดสอบหลังเรียนได้
 - 5.2 ถ้านักเรียนมีคะแนนไม่ผ่านเกณฑ์การประเมินร้อยละ 75 ให้นักเรียนกลับไปศึกษาใบความรู้และทำแบบฝึกเสริมทักษะอีกรอบ จนกว่าจะได้คะแนนผ่านเกณฑ์การประเมินร้อยละ 75
6. ให้นักเรียนทำแบบทดสอบหลังเรียน ตรวจให้คะแนนแบบทดสอบหลังเรียน และบันทึกคะแนนของแบบทดสอบหลังเรียนในแบบบันทึกผลการพัฒนาผลการเรียนรู้
7. เมื่อนักเรียนทำแบบทดสอบหลังเรียนเสร็จ ให้ครูประเมินผล ดังนี้
 - 7.1 ถ้านักเรียนมีคะแนนผ่านเกณฑ์การประเมินร้อยละ 75 ให้นักเรียนศึกษาแบบฝึกเสริมทักษะคณิตศาสตร์เล่มต่อไป
 - 7.2 ถ้านักเรียนมีคะแนนไม่ผ่านเกณฑ์การประเมินร้อยละ 75 ให้นักเรียนกลับไปศึกษาใบความรู้และทำแบบทดสอบหลังเรียน จนกว่าจะผ่านเกณฑ์การประเมินร้อยละ 75

คำแนะนำสำหรับนักเรียน

แบบฝึกเสริมทักษะคณิตศาสตร์ ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 เรื่อง จำนวนเต็ม ได้แบ่งเนื้อหาออกเป็น 8 เล่ม แบบฝึกเสริมทักษะคณิตศาสตร์เล่มนี้ คือ เล่ม 3 คำสมบูรณ์และจำนวนตรงข้าม นักเรียนควรปฏิบัติตามคำแนะนำในการใช้แบบฝึกเสริมทักษะคณิตศาสตร์ ดังนี้

1. ศึกษามาตรฐานการเรียนรู้ ตัวชี้วัด สาระสำคัญ/ความคิดรวบยอด สาระการเรียนรู้ จุดประสงค์การเรียนรู้ เพื่อให้ทราบว่านักเรียนสามารถเรียนรู้อะไรได้บ้าง
2. ทำแบบทดสอบก่อนเรียน จำนวน 10 ข้อ เพื่อให้รู้ว่ามีพื้นฐานเกี่ยวกับเรื่องนี้มากน้อยเพียงใด จากนั้นตรวจให้คะแนน และบันทึกลงในแบบบันทึกผลการพัฒนาการเรียนรู้
3. ศึกษาใบความรู้และตัวอย่างให้เข้าใจ หากไม่เข้าใจหรือมีข้อสงสัย ควรขอคำแนะนำจากครู
4. ทำแบบฝึกเสริมทักษะทีละแบบฝึกเสริมทักษะให้เสร็จด้วยตัวเอง โดยเขียนคำตอบลงในแบบฝึกเสริมทักษะ เมื่อทำแบบฝึกเสริมทักษะเสร็จแล้ว ตรวจคำตอบแบบฝึกเสริมทักษะ และบันทึกคะแนนลงในแบบบันทึกผลการพัฒนาการเรียนรู้
5. เมื่อนักเรียนทำแบบฝึกเสริมทักษะครบทั้ง 4 แบบฝึกเสริมทักษะแล้ว ให้นักเรียนนำแบบฝึกเสริมทักษะคณิตศาสตร์เล่มนี้ส่งครู เพื่อให้ครูสรุปผลการพัฒนา
 - 5.1 ถ้านักเรียนมีคะแนนผ่านเกณฑ์การประเมินร้อยละ 75 ให้นักเรียนทำแบบทดสอบหลังเรียน
 - 5.2 ถ้านักเรียนมีคะแนนไม่ผ่านเกณฑ์การประเมินร้อยละ 75 ให้นักเรียนกลับไปศึกษาใบความรู้และทำแบบฝึกเสริมทักษะอีกรอบจนกว่าจะได้คะแนนผ่านเกณฑ์การประเมินร้อยละ 75
6. นักเรียนทำแบบทดสอบหลังเรียน จำนวน 10 ข้อ และตรวจคำตอบจากเฉลยแบบทดสอบหลังเรียน และบันทึกคะแนนลงในแบบบันทึกผลการพัฒนาการเรียนรู้
7. นำแบบฝึกเสริมทักษะคณิตศาสตร์ ส่งครูเพื่อให้ครูประเมินผลแบบทดสอบหลังเรียน
 - 7.1 ถ้านักเรียนมีคะแนนผ่านเกณฑ์การประเมินร้อยละ 75 ให้นักเรียนศึกษาแบบฝึกเสริมทักษะคณิตศาสตร์เล่มต่อไป
 - 7.2 ถ้านักเรียนมีคะแนนไม่ผ่านเกณฑ์การประเมินร้อยละ 75 ให้นักเรียนกลับไปศึกษาใบความรู้และทำแบบทดสอบหลังเรียน จนกว่าคะแนนจะผ่านเกณฑ์การประเมินร้อยละ 75



มาตรฐาน ค 1.1 เข้าใจความหลากหลายของการแสดงจำนวนระบบจำนวนการดำเนินการ
ของจำนวนผลที่เกิดขึ้นจากการดำเนินการสมบัติของการดำเนินการและนำไปใช้

ตัวชี้วัด ม.1/1 เข้าใจจำนวนตรรกยะและความสัมพันธ์ของจำนวนตรรกยะและใช้สมบัติ
ของจำนวนตรรกยะในการแก้ปัญหาคณิตศาสตร์และปัญหาในชีวิตจริง

พร้อมแล้วนะครับเพื่อน ๆ
ตั้งใจเรียนรู้ไปพร้อม ๆ กันครับ



สาระสำคัญ/ความคิดรวบยอด

ค่าสัมบูรณ์ของจำนวนเต็มใด ๆ คือ ระยะห่างระหว่างศูนย์กับจำนวนเต็มนั้นบนเส้นจำนวน ซึ่งค่าสัมบูรณ์ของจำนวนเต็ม จะมีค่าเป็นบวกหรือศูนย์เท่านั้น และถ้า a เป็นจำนวนเต็มใด ๆ แล้วจำนวนตรงข้ามของ a คือ $-a$

สาระการเรียนรู้

1. ค่าสัมบูรณ์
2. จำนวนตรงข้าม

จุดประสงค์การเรียนรู้

ด้านความรู้ (K)

1. นักเรียนสามารถหาค่าสัมบูรณ์ของจำนวนเต็มได้
2. นักเรียนสามารถหาจำนวนตรงข้ามของจำนวนเต็มได้

ด้านทักษะกระบวนการ (P)

นักเรียนมีความสามารถในการ

1. การให้เหตุผล
2. การสื่อสาร และสื่อความหมายทางคณิตศาสตร์

ด้านคุณลักษณะอันพึงประสงค์ (A)

นักเรียน

1. ใฝ่เรียนรู้
2. มุ่งมั่นในการทำงาน
3. ซื่อสัตย์สุจริต

ลำดับขั้นตอนการใช้แบบฝึกเสริมทักษะ สำหรับนักเรียน

อ่านคำแนะนำในการใช้แบบฝึกเสริมทักษะ มาตรฐานการเรียนรู้/ตัวชี้วัด
สาระสำคัญ สาระการเรียนรู้ และจุดประสงค์การเรียนรู้

ทำแบบทดสอบก่อนเรียน

ศึกษาใบความรู้

เรียนซ่อมเสริม

ทำแบบฝึกเสริมทักษะ

ผ่านเกณฑ์ 75%

ไม่ผ่านเกณฑ์ 75%

ทำแบบทดสอบหลังเรียน

ศึกษาใบความรู้

ผ่านเกณฑ์ 75%

ไม่ผ่านเกณฑ์ 75%

ศึกษาแบบฝึกเสริมทักษะเล่มต่อไป



แบบทดสอบก่อนเรียน



1. แบบทดสอบนี้ เป็นแบบทดสอบชนิดเลือกตอบ 4 ตัวเลือก มีจำนวน 10 ข้อ ข้อละ 1 คะแนน รวม 10 คะแนน เวลา 10 นาที
2. ให้นักเรียนทำเครื่องหมายกากบาท (X) ตัวเลือกที่ถูกต้องที่สุดเพียงตัวเลือกเดียว ลงในกระดาษคำตอบ

1. ค่าสัมบูรณ์ของจำนวนในข้อใดมีค่ามากที่สุด
ก. 12
ข. 19
ค. -17
ง. -18
2. ค่าสัมบูรณ์ของจำนวนในข้อใดมีค่าน้อยที่สุด
ก. 13
ข. 5
ค. -4
ง. -16
3. ข้อใดต่อไปนี้ มีค่าเท่ากับ 23
ก. $|26|$
ข. $|-23|$
ค. $|23|$
ง. ถูกทั้งข้อ ข. และ ค.
4. จำนวนตรงข้ามของ -2 คือข้อใด
ก. -2
ข. 2
ค. 0
ง. 4

5. จำนวนตรงข้ามของ 9 คือข้อใด
ก. 9
ข. -9
ค. 0
ง. 18
6. ข้อใดต่อไปนี้ ไม่ ถูกต้อง
ก. $|26| = |-26|$
ข. $|44| > |33|$
ค. $|-10| > |21|$
ง. $|-4| < |-12|$
7. ข้อใดต่อไปนี้ ถูกต้อง
ก. ค่าสัมบูรณ์ของ -9 มีค่าน้อยกว่า 10
ข. ค่าสัมบูรณ์ของ -10 มีค่าน้อยกว่า 10
ค. ค่าสัมบูรณ์ของ -12 มีค่าน้อยกว่า 10
ง. ค่าสัมบูรณ์ของ -25 มีค่าน้อยกว่า 10
8. ข้อใดมีค่ามากที่สุด
ก. จำนวนตรงข้ามของ -8
ข. จำนวนตรงข้ามของ 10
ค. จำนวนตรงข้ามของ 14
ง. จำนวนตรงข้ามของ -12

9. ข้อใดมีค่าน้อยที่สุด

- ก. จำนวนตรงข้ามของ 2
- ข. จำนวนตรงข้ามของ -1
- ค. จำนวนตรงข้ามของ 3
- ง. จำนวนตรงข้ามของ -5

10. ข้อใดมีค่ามากกว่า จำนวนตรงข้ามของ -14

- ก. 15
- ข. 13
- ค. 14
- ง. ไม่มีข้อใดถูก

ไปตรวจคำตอบกัน อย่าเพิ่งท้อนะ
ยังขยัน ยิ่งเก่งนะ



กระดาศคำตอบ

แบบทดสอบก่อนเรียน เล่ม 3 คำสมบูรณ์และจำนวนตรงข้าม

ชื่อ.....ชั้น ม.1/.....เลขที่.....

คำชี้แจง ให้นักเรียนทำเครื่องหมายกากบาท (X) ตัวเลือกที่ถูกต้องที่สุดเพียงตัวเลือกเดียว
ลงในกระดาศคำตอบ

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

เกณฑ์การให้คะแนน ตอบถูกได้ข้อละ 1 คะแนน ตอบผิดได้ข้อละ 0 คะแนน

รวมคะแนนที่ได้
(คะแนนเต็ม 10 คะแนน)

10

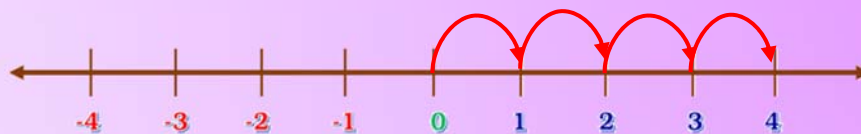
ใบความรู้ที่ 1

เรื่อง คำศัพท์ของจำนวนเต็ม

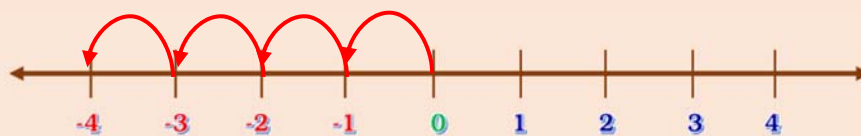
คำศัพท์ของจำนวนเต็ม



คำศัพท์ของจำนวนเต็มใด ๆ หมายถึง ระยะห่างระหว่างศูนย์กับจำนวนเต็มนั้นบนเส้นจำนวน
ซึ่งคำศัพท์ของจำนวนเต็ม จะมีค่าเป็นบวกหรือศูนย์เท่านั้น
พิจารณาการหาคำศัพท์ของจำนวนเต็ม โดยสังเกตจากเส้นจำนวนดังนี้



4 อยู่ห่างจาก 0 เป็นระยะ 4 หน่วย
จะได้ว่า คำศัพท์ ของ 4 มีค่าเท่ากับ 4



-4 อยู่ห่างจาก 0 เป็นระยะ 4 หน่วย
จะได้ว่า คำศัพท์ ของ -4 มีค่าเท่ากับ 4



หมายเหตุ

คำศัพท์ของจำนวนเต็มใด ๆ สามารถเขียนให้อยู่ในรูปสัญลักษณ์ได้ดังนี้
ถ้า a เป็นจำนวนเต็มใด ๆ แล้ว สามารถเขียนให้อยู่ในรูปสัญลักษณ์ คือ $|a|$
เช่น คำศัพท์ของ -4 เขียนให้อยู่ในรูปสัญลักษณ์ คือ $|-4|$

ตัวอย่างที่ 1

จงหาค่าสัมบูรณ์ของ 5, ค่าสัมบูรณ์ของ -10,
ค่าสัมบูรณ์ของ 1, ค่าสัมบูรณ์ของ -8 และค่าสัมบูรณ์ของ 0

วิธีทำ

ค่าสัมบูรณ์ของ 5 เท่ากับ 5 หรือ $|5| = 5$
 ค่าสัมบูรณ์ของ -10 เท่ากับ 10 หรือ $|-10| = 10$
 ค่าสัมบูรณ์ของ 1 เท่ากับ 1 หรือ $|1| = 1$
 ค่าสัมบูรณ์ของ -8 เท่ากับ 8 หรือ $|-8| = 8$
 ค่าสัมบูรณ์ของ 0 เท่ากับ 0 หรือ $|0| = 0$



ตัวอย่างที่ 2

จงหาค่าสัมบูรณ์ของ -575, ค่าสัมบูรณ์ของ -145, ค่าสัมบูรณ์ของ 214

วิธีทำ

ค่าสัมบูรณ์ของ -575 เท่ากับ 575 หรือ $|-575| = 575$
 ค่าสัมบูรณ์ของ -145 เท่ากับ 145 หรือ $|-145| = 145$
 ค่าสัมบูรณ์ของ 214 เท่ากับ 214 หรือ $|214| = 214$



ค่าสัมบูรณ์ เป็นได้แค่บวก
และศูนย์นะครับ

สัญลักษณ์ค่าสัมบูรณ์ ของ 7 คือ $|7|$
นะคะเพื่อน ๆ



แบบฝึกเสริมทักษะที่ 1.1



คำชี้แจง

ให้นักเรียนหาคำสมบูรณ์ของจำนวนเต็มต่อไปนี้

1. จงหาคำสมบูรณ์ของ 2 ตอบ คำสมบูรณ์ของ 2 คือ 
2. จงหาคำสมบูรณ์ของ 6 ตอบ คำสมบูรณ์ของ 6 คือ 
3. จงหาคำสมบูรณ์ของ -9 ตอบ คำสมบูรณ์ของ -9 คือ 
4. จงหาคำสมบูรณ์ของ -12 ตอบ คำสมบูรณ์ของ -12 คือ 
5. จงหาคำสมบูรณ์ของ 0 ตอบ คำสมบูรณ์ของ 0 คือ 
6. จงหาคำสมบูรณ์ของ 48 ตอบ คำสมบูรณ์ของ 48 คือ 
7. จงหาคำสมบูรณ์ของ -23 ตอบ คำสมบูรณ์ของ -23 คือ 
8. จงหาคำสมบูรณ์ของ -1 ตอบ คำสมบูรณ์ของ -1 คือ 
9. จงหาคำสมบูรณ์ของ 120 ตอบ คำสมบูรณ์ของ 120 คือ 
10. จงหาคำสมบูรณ์ของ -31 ตอบ คำสมบูรณ์ของ -31 คือ 



ให้นักเรียนลากเส้นเชื่อมเพื่อจับคู่คำสมบูรณ์ของจำนวนเต็มและคำตอบให้ถูกต้อง

1. $|23|$
2. $|0|$
3. $|-300|$
4. $|57|$
5. $|-69|$
6. $|-98|$
7. $|10|$
8. $|-32|$
9. $|-99|$
10. $|29|$

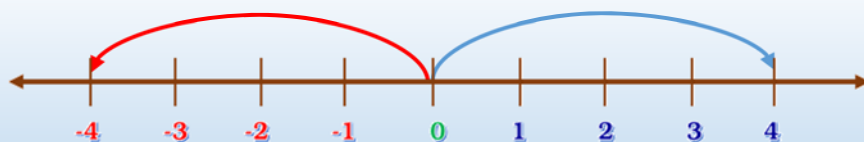
- ก. 69
- ข. 57
- ค. 98
- ง. 0
- จ. 99
- ฉ. 23
- ช. 29
- ซ. 300
- ณ. 32
- ญ. 10

ใบความรู้ที่ 2 เรื่อง จำนวนตรงข้ามของจำนวนเต็ม

จำนวนตรงข้ามของจำนวนเต็ม



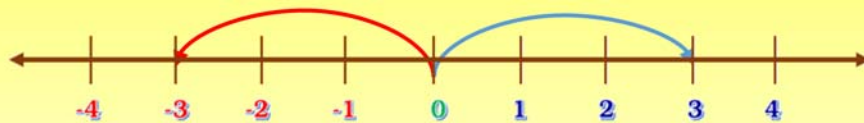
จำนวนตรงข้าม หมายถึง จำนวนที่อยู่คนละข้างกันของเส้นจำนวนซึ่งห่างจาก 0 เป็นระยะทางเท่ากันทั้งซ้ายและขวา เช่น 4 และ -4



ดังนั้น จึงกล่าวได้ว่า

-4 เป็นจำนวนตรงข้ามของ 4

4 เป็นจำนวนตรงข้ามของ -4



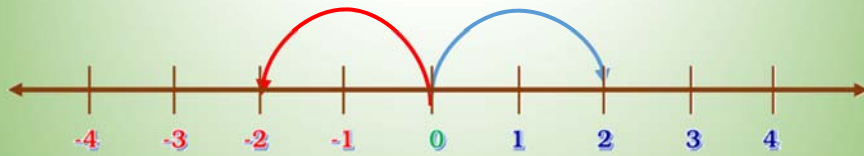
ดังนั้น จึงกล่าวได้ว่า

-3 เป็นจำนวนตรงข้ามของ 3

3 เป็นจำนวนตรงข้ามของ -3

ดังนั้นจะสรุปได้ว่า ถ้า a เป็นจำนวนเต็มใด ๆ แล้วจำนวนตรงข้ามของ a คือ $-a$

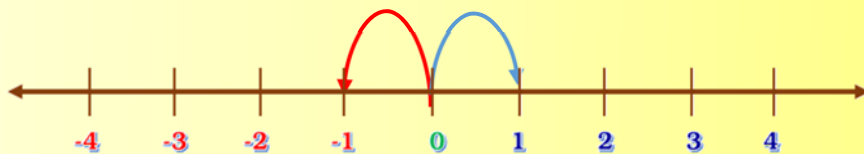
ตัวอย่างที่ 1 จงหาจำนวนตรงข้ามของ -2



จะได้ว่า จำนวนตรงข้ามของ -2 คือ 2



ตัวอย่างที่ 2 จงหาจำนวนตรงข้ามของ 1



จะได้ว่า จำนวนตรงข้ามของ 1 คือ -1



ตัวอย่างที่ 3 จงหาจำนวนตรงข้ามของ -5, 6, 10 และ -25

วิธีทำ

จำนวนตรงข้าม ของ -5	คือ 5
จำนวนตรงข้าม ของ 6	คือ -6
จำนวนตรงข้าม ของ 10	คือ -10
จำนวนตรงข้าม ของ -25	คือ 25



จำนวนตรงข้ามของ a คือ $-a$ นะคะเพื่อน ๆ
เราไปทำแบบฝึกเสริมทักษะกันค่ะ



แบบฝึกเสริมทักษะที่ 2.1



คำชี้แจง

ให้นักเรียนหาจำนวนตรงข้ามของจำนวนเต็มต่อไปนี้

1. จำนวนตรงข้ามของ 8

คือ.....



2. จำนวนตรงข้ามของ -1

คือ.....



3. จำนวนตรงข้ามของ -9

คือ.....



4. จำนวนตรงข้ามของ 11

คือ.....



5. จำนวนตรงข้ามของ 15

คือ.....



6. จำนวนตรงข้ามของ -26

คือ.....



7. จำนวนตรงข้ามของ -52

คือ.....



8. จำนวนตรงข้ามของ 40

คือ.....



9. จำนวนตรงข้ามของ 19

คือ.....



10. จำนวนตรงข้ามของ 7

คือ.....



แบบฝึกเสริมทักษะที่ 2.2



คำชี้แจง

ให้นักเรียนลากเส้นเชื่อมเพื่อจับคู่จำนวนตรงข้ามให้ถูกต้อง

1. จำนวนตรงข้ามของ 100

2. จำนวนตรงข้ามของ -114

3. จำนวนตรงข้ามของ 180

4. จำนวนตรงข้ามของ -250

5. จำนวนตรงข้ามของ 37

6. จำนวนตรงข้ามของ -91

7. จำนวนตรงข้ามของ 88

8. จำนวนตรงข้ามของ -74

9. จำนวนตรงข้ามของ 63

10. จำนวนตรงข้ามของ -80

-37

80

-63

114

-180

74

250

-100

91

-88

แบบทดสอบหลังเรียน



1. แบบทดสอบนี้ เป็นแบบทดสอบชนิดเลือกตอบ 4 ตัวเลือก มีจำนวน 10 ข้อ ข้อละ 1 คะแนน รวม 10 คะแนน เวลา 10 นาที
2. ให้นักเรียนทำเครื่องหมายกากบาท (X) ตัวเลือกที่ถูกต้องที่สุดเพียงตัวเลือกเดียว ลงในกระดาษคำตอบ

1. ค่าสมบูรณ์ของจำนวนในข้อใดมีค่าน้อยที่สุด
 - ก. 13
 - ข. 5
 - ค. -4
 - ง. -16
2. ข้อใดมีค่ามากกว่า จำนวนตรงข้ามของ -14
 - ก. $|15|$
 - ข. $|13|$
 - ค. $|14|$
 - ง. ไม่มีข้อใดถูก
3. ข้อใดต่อไปนี้ถูกต้อง
 - ก. ค่าสมบูรณ์ของ -9 มีค่าน้อยกว่า 10
 - ข. ค่าสมบูรณ์ของ -10 มีค่าน้อยกว่า 10
 - ค. ค่าสมบูรณ์ของ -12 มีค่าน้อยกว่า 10
 - ง. ค่าสมบูรณ์ของ -25 มีค่าน้อยกว่า 10
4. ค่าสมบูรณ์ของจำนวนในข้อใดมีค่ามากที่สุด
 - ก. 12
 - ข. 19
 - ค. -17
 - ง. -18
5. ข้อใดต่อไปนี้มีค่าเท่ากับ 23
 - ก. $|26|$
 - ข. $|-23|$
 - ค. $|23|$
 - ง. ถูกทั้งข้อ ข. และ ค.
6. จำนวนตรงข้ามของ 9 คือข้อใด
 - ก. 9
 - ข. -9
 - ค. 0
 - ง. 18
7. ข้อใดมีค่ามากที่สุด
 - ก. จำนวนตรงข้ามของ -8
 - ข. จำนวนตรงข้ามของ 10
 - ค. จำนวนตรงข้ามของ -12
 - ง. จำนวนตรงข้ามของ 14
8. ข้อใดมีค่าน้อยที่สุด
 - ก. จำนวนตรงข้ามของ 2
 - ข. จำนวนตรงข้ามของ -1
 - ค. จำนวนตรงข้ามของ 3
 - ง. จำนวนตรงข้ามของ -5



9. ข้อใดต่อไปนี้ ไม่ ถูกต้อง

ก. $|-12| = |-26|$

ข. $|44| > |33|$

ค. $|-10| >$

ง. $|-4| < |-12|$

10. จำนวนตรงข้ามของ -2 คือข้อใด

ก. -2

ข. 2

ค. 0

ง. 4

ความขยัน จะทำให้เราก้าวหน้า
คนอื่นหนึ่งก้าวเสมอ นะคะเพื่อน ๆ



กระดาษคำตอบ แบบทดสอบหลังเรียน เล่ม 3 คำสมบูรณ์และจำนวนตรงข้าม



ชื่อ.....ชั้น ม.1/.....เลขที่.....

ให้นักเรียนทำเครื่องหมายกากบาท (X) ตัวเลือกที่ถูกต้องที่สุดเพียงตัวเลือกเดียว
ลงในกระดาษคำตอบ

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

เกณฑ์การให้คะแนน ตอบถูกได้ข้อละ 1 คะแนน ตอบผิดได้ข้อละ 0 คะแนน

รวมคะแนนที่ได้
(คะแนนเต็ม 10 คะแนน)

10

แบบบันทึกผลการพัฒนาการเรียนรู้ แบบฝึกเสริมทักษะคณิตศาสตร์ เล่ม 3 คำสมบูรณ์และจำนวนตรงข้าม

คำชี้แจง

1. เมื่อนักเรียนทำแบบฝึกเสริมทักษะคณิตศาสตร์เสร็จและตรวจให้คะแนนเรียบร้อยแล้ว
ให้นักเรียนบันทึกคะแนนลงในแบบบันทึกตามความเป็นจริง
2. เมื่อนักเรียนบันทึกผลการเรียนรู้แล้ว ให้ครูคิดคะแนนเป็นร้อยละ และทำเครื่องหมาย ✓
ลงในช่องสรุปผลการพัฒนา

1. คะแนนแบบทดสอบก่อนเรียนและหลังเรียน

ส่วนที่นักเรียนบันทึก			ส่วนที่ครูบันทึก		
แบบทดสอบ	คะแนนเต็ม	คะแนนที่ได้	คิดเป็น ร้อยละ	สรุปผลการพัฒนา	
				ผ่าน	ไม่ผ่าน
แบบทดสอบก่อนเรียน	10				
แบบทดสอบหลังเรียน	10				

2. คะแนนแบบฝึกเสริมทักษะ

ส่วนที่นักเรียนบันทึก			ส่วนที่ครูบันทึก		
แบบฝึกเสริมทักษะ	คะแนนเต็ม	คะแนนที่ได้	คิดเป็น ร้อยละ	สรุปผลการพัฒนา	
				ผ่าน	ไม่ผ่าน
แบบฝึกเสริมทักษะที่ 1.1	10				
แบบฝึกเสริมทักษะที่ 1.2	10				
แบบฝึกเสริมทักษะที่ 2.1	10				
แบบฝึกเสริมทักษะที่ 2.2	10				
รวมคะแนน	40				

บรรณานุกรม

กรมวิชาการ กระทรวงศึกษาธิการ. (2545). **คู่มือการจัดการเรียนรู้กลุ่มสาระการเรียนรู้คณิตศาสตร์.**

กรุงเทพฯ : โรงพิมพ์องค์การรับส่งสินค้าและครุภัณฑ์.

กระทรวงศึกษาธิการ. (2552). **หลักสูตรแกนกลางการศึกษาขั้นพื้นฐาน พุทธศักราช 2551.**

กรุงเทพฯ : โรงพิมพ์ชุมนุมสหกรณ์การเกษตรแห่งประเทศไทย จำกัด.

ฉวีวรรณ เศรษฐมาลย์ และคณะ. (2547). **กิจกรรมคณิตศาสตร์ ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 เล่ม 1.**

กรุงเทพฯ : โรงพิมพ์ประสานมิตร.

โชคชัย สิริหาญอุดม. (2553). **แบบฝึกหัดคณิตศาสตร์ ม.1 เล่ม 1 รายวิชาพื้นฐาน.** กรุงเทพฯ : เดอะบุคส์.

ทรงวิทย์ สุวรรณธาดา. (2551). **หนังสือเรียนเสริมคณิตศาสตร์พื้นฐาน ม.1 ภาคเรียนที่ 1.**

กรุงเทพฯ : แม็ค.

ยุพิน พิพิธกุล. (2545). **หนังสือเสริมทักษะ กลุ่มสาระคณิตศาสตร์ ช่วงชั้นที่ 3 เล่ม 1.** กรุงเทพฯ :

พัฒนาคุณภาพวิชาการ.

รัตนา เชื้อริน และคณะ. (2554). **แบบฝึกหัดคณิตศาสตร์พื้นฐาน ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 ภาคเรียนที่ 1.**

กรุงเทพฯ : เอเชียแปซิฟิกพริ้นติ้ง.

วิภาวี พัฒนะวานิช. (2556). **สรุปหลักคณิตศาสตร์ ม.1-ม.2-ม.3.** กรุงเทพฯ : เดอะบุคส์.

สถาบันพัฒนาคุณภาพวิชาการ. (2554). **คู่มือครูคณิตศาสตร์ เล่ม 1 ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1.**

กรุงเทพฯ : พัฒนคุณภาพวิชาการ.

สถาบันส่งเสริมการสอนวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี. (2558). **หนังสือเรียนสาระการเรียนรู้พื้นฐานคณิตศาสตร์**

เล่ม 1 ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1. พิมพ์ครั้งที่ 9. กรุงเทพฯ : สกสศ. ลาตพรวัว.

สุพล สุวรรณนพ และคณะ. (2552). **สื่อการเรียนรู้และเสริมสร้างทักษะ ตามมาตรฐานและตัวชี้วัดชั้นปี**

กลุ่มสาระคณิตศาสตร์ เล่ม 1 ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1. กรุงเทพฯ : นิยมวิทยา.

สุวรร กาญจนมยุร. (2553). **คณิตคิดเป็น ม.1-2-3 ตอน จำนวนเต็ม.** กรุงเทพฯ : ไฮเอ็ดพับลิชชิ่ง.

อเนก หิรัญ และพรรณี ศิลปะวัฒนันท์. (2546). **แบบฝึกหัดคณิตศาสตร์พื้นฐาน ม.1 เล่ม 1.**

กรุงเทพฯ : ฟิสิกส์เซ็นเตอร์.





ภาคผนวก





1. เกณฑ์การให้คะแนนแบบทดสอบก่อนเรียนและหลังเรียน

แบบทดสอบจำนวน 10 ข้อ ข้อละ 1 คะแนน รวม 10 คะแนน ซึ่งแต่ละข้อมีเกณฑ์การให้คะแนนดังนี้

เกณฑ์การให้คะแนน	คะแนน
ตอบถูก	1
ตอบผิด หรือไม่ตอบ	0

2. เกณฑ์การให้คะแนนแบบฝึกเสริมทักษะที่ 1.1

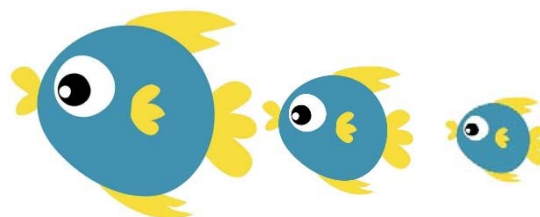
แบบฝึกเสริมทักษะนี้มีจำนวน 10 ข้อ ข้อละ 1 คะแนน รวม 10 คะแนน ซึ่งแต่ละข้อมีเกณฑ์การให้คะแนนดังนี้

เกณฑ์การให้คะแนน	คะแนน
ตอบถูก	1
ตอบผิด หรือไม่ตอบ	0

3. เกณฑ์การให้คะแนนแบบฝึกเสริมทักษะที่ 1.2

แบบฝึกเสริมทักษะนี้มีจำนวน 10 ข้อ ข้อละ 1 คะแนน รวม 10 คะแนน ซึ่งแต่ละข้อมีเกณฑ์การให้คะแนนดังนี้

เกณฑ์การให้คะแนน	คะแนน
จับคู่ได้ถูกต้อง	1
จับคู่ไม่ถูกต้อง หรือไม่จับคู่	0



4. เกณฑ์การให้คะแนนแบบฝึกเสริมทักษะที่ 2.1

แบบฝึกเสริมทักษะนี้มีจำนวน 10 ข้อ ข้อละ 1 คะแนน รวม 10 คะแนน ซึ่งแต่ละข้อมีเกณฑ์การให้คะแนนดังนี้

เกณฑ์การให้คะแนน	คะแนน
ตอบถูก	1
ตอบผิด หรือไม่ตอบ	0

5. เกณฑ์การให้คะแนนแบบฝึกเสริมทักษะที่ 2.2

แบบฝึกเสริมทักษะนี้มีจำนวน 10 ข้อ ข้อละ 1 คะแนน รวม 10 คะแนน ซึ่งแต่ละข้อมีเกณฑ์การให้คะแนนดังนี้

เกณฑ์การให้คะแนน	คะแนน
จับคู่ได้ถูกต้อง	1
จับคู่ไม่ถูกต้อง หรือไม่จับคู่	0

6. เกณฑ์การให้คะแนนตัดสินระดับคุณภาพ

คะแนนร้อยละ	ระดับคุณภาพ
75 ขึ้นไป	ดีมาก
63-74	ดี
50-62	พอใช้
ต่ำกว่าร้อยละ 50	ปรับปรุง

การคิดร้อยละคะแนนนักเรียน ให้คิดดังนี้

$$\text{ร้อยละคะแนนนักเรียน} = \frac{\text{คะแนนที่ได้}}{\text{คะแนนเต็ม}} \times 100$$

หมายเหตุ : เกณฑ์การประเมิน ✎ นักเรียนทำได้ร้อยละ 75 ขึ้นไป ถือว่า ผ่านเกณฑ์



เฉลย แบบทดสอบก่อนเรียน
เล่ม 3 คำสั้มบูรณ์และจำนวนตรงข้าม



เฉลย แบบฝึกเสริมทักษะที่ 1.1



คำชี้แจง

ให้นักเรียนหาคำสมบูรณ์ของจำนวนเต็มต่อไปนี้

1. จงหาคำสมบูรณ์ของ 2 ตอบ คำสมบูรณ์ของ 2 คือ2.....



2. จงหาคำสมบูรณ์ของ 6 ตอบ คำสมบูรณ์ของ 6 คือ6.....



3. จงหาคำสมบูรณ์ของ -9 ตอบ คำสมบูรณ์ของ -9 คือ9.....



4. จงหาคำสมบูรณ์ของ -12 ตอบ คำสมบูรณ์ของ -12 คือ12.....



5. จงหาคำสมบูรณ์ของ 0 ตอบ คำสมบูรณ์ของ 0 คือ0.....



6. จงหาคำสมบูรณ์ของ 48 ตอบ คำสมบูรณ์ของ 48 คือ48.....



7. จงหาคำสมบูรณ์ของ -23 ตอบ คำสมบูรณ์ของ -23 คือ23.....



8. จงหาคำสมบูรณ์ของ -1 ตอบ คำสมบูรณ์ของ -1 คือ1.....



9. จงหาคำสมบูรณ์ของ 120 ตอบ คำสมบูรณ์ของ 120 คือ120.....



10. จงหาคำสมบูรณ์ของ -31 ตอบ คำสมบูรณ์ของ -31 คือ31.....

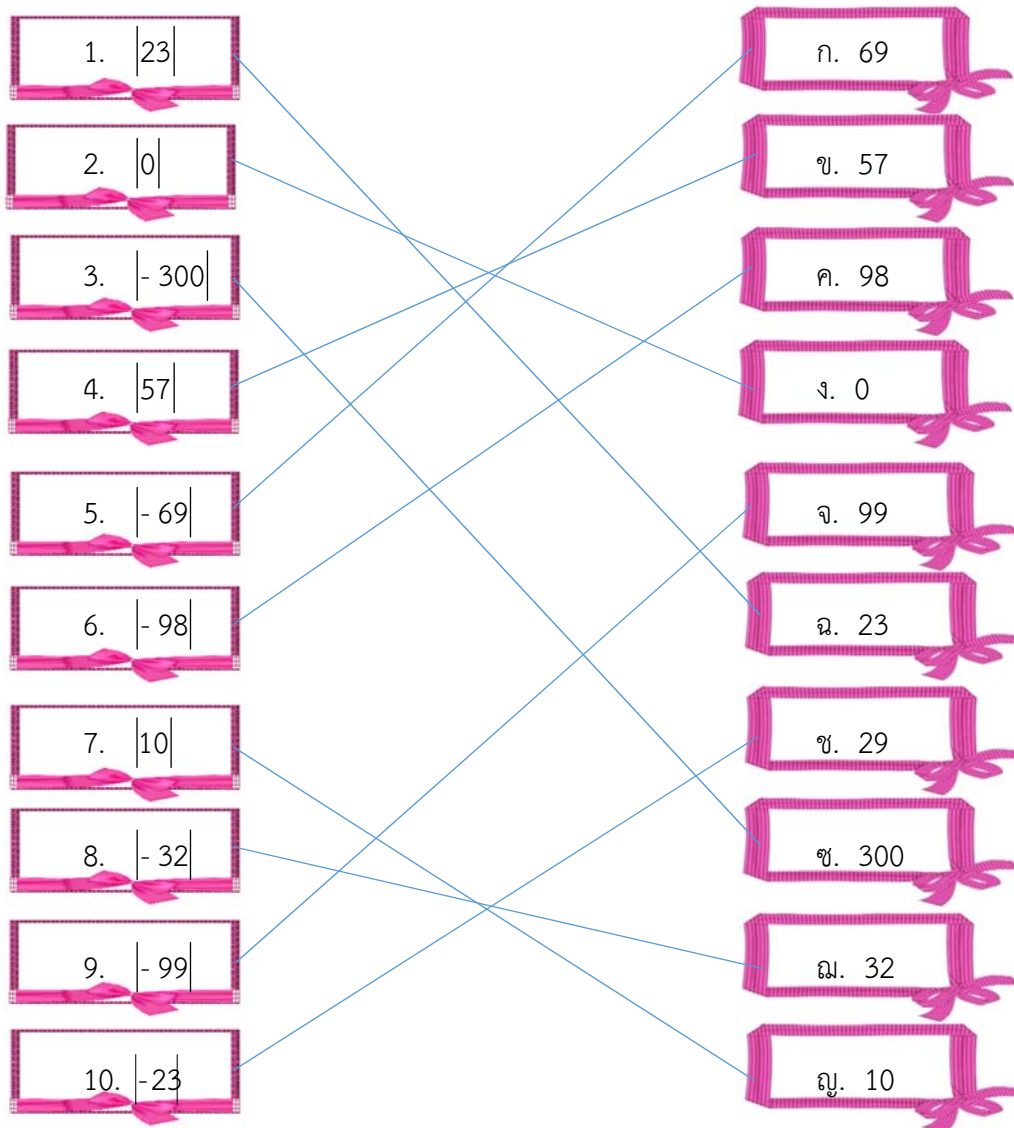


เฉลย แบบฝึกเสริมทักษะที่ 1.2



คำชี้แจง

ให้นักเรียนลากเส้นเชื่อมเพื่อจับคู่ค่าสัมบูรณ์ของจำนวนเต็มและคำตอบให้ถูกต้อง



เฉลย แบบฝึกเสริมทักษะที่ 2.1



ให้นักเรียนหาจำนวนตรงข้ามของจำนวนเต็มต่อไปนี้

1. จำนวนตรงข้ามของ 8

คือ **-8**.....



2. จำนวนตรงข้ามของ -1

คือ **1**.....



3. จำนวนตรงข้ามของ -9

คือ **9**.....



4. จำนวนตรงข้ามของ 11

คือ **-11**.....



5. จำนวนตรงข้ามของ 15

คือ **-15**.....



6. จำนวนตรงข้ามของ -26

คือ **26**.....



7. จำนวนตรงข้ามของ -52

คือ **52**.....



8. จำนวนตรงข้ามของ 40

คือ **-40**.....



9. จำนวนตรงข้ามของ 19

คือ **-19**.....



10. จำนวนตรงข้ามของ 7

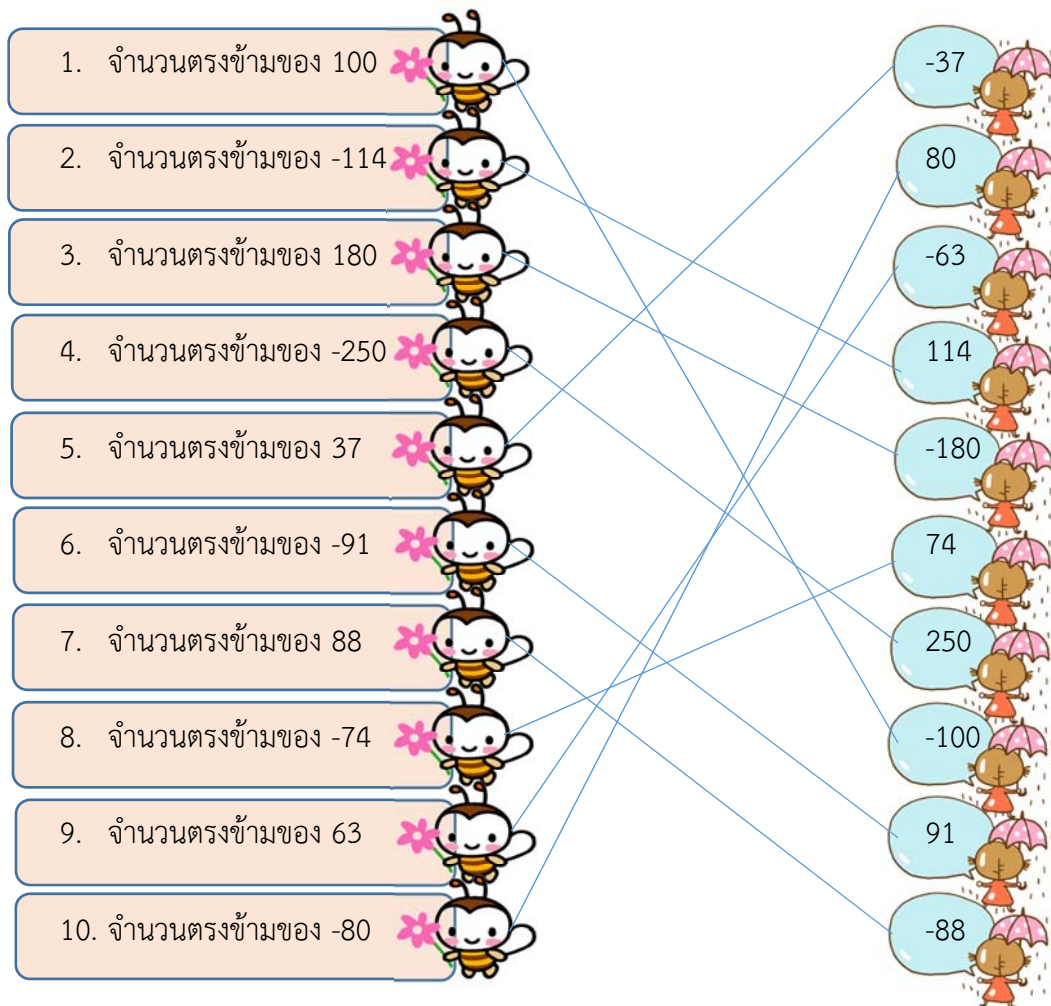
คือ **-7**.....



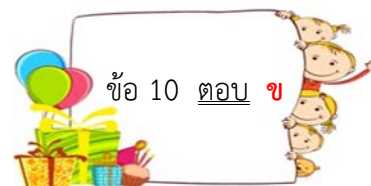
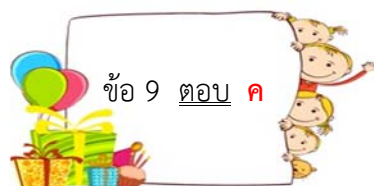
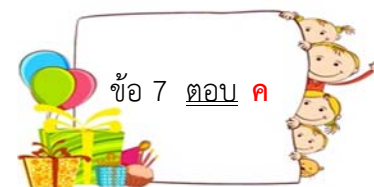
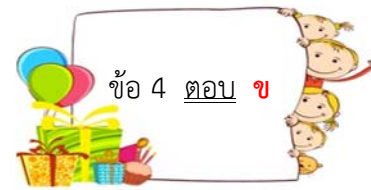
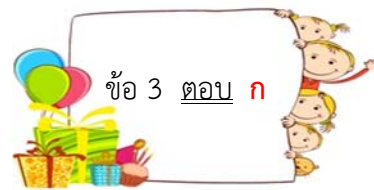
เฉลย แบบฝึกเสริมทักษะที่ 2.2



ให้นักเรียนลากเส้นเชื่อมเพื่อจับคู่จำนวนตรงข้ามให้ถูกต้อง



เฉลย แบบทดสอบหลังเรียน เล่ม 3 คำสั้มบูรณ์และจำนวนตรงข้าม



ถ้าเรามุ่งมั่นและตั้งใจ
เราจะผ่านได้สบาย ๆ
เลยคะเพื่อน ๆ