

แบบฝึกทักษะคณิตศาสตร์

เรื่อง ระบบจำนวนเต็ม

รายวิชา ค 21101 คณิตศาสตร์

ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1

จำแนกเลขจำนวน



จัดทำโดย
นางสาวบนิษฐา คล้ายแดง
ตำแหน่งครู วิทยฐานะครูชำนาญการ

$2 \times 4 + 9 = 23$
 $+$ $-$ \times \div



โรงเรียนเทศบาล 1 ทรงพลวิทยา
สังกัดเทศบาลเมืองบ้านโป่ง
อำเภอบ้านโป่ง จังหวัดราชบุรี

แบบฝึกทักษะคณิตศาสตร์ เรื่อง ระบบจำนวนเต็ม รายวิชา ค 21101 คณิตศาสตร์ ระดับชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 เป็นเอกสารที่จัดทำขึ้นเพื่อประกอบการจัดกิจกรรมการเรียนการสอน ซึ่งเป็นสื่อที่มุ่งส่งเสริมให้ผู้เรียนได้ศึกษาค้นคว้า และคิดหาคำตอบด้วยตนเอง เป็นการสอนที่เน้นทักษะกระบวนการคิด วิเคราะห์ สังเคราะห์ และนำไปประยุกต์ใช้ในชีวิตประจำวัน รวมทั้งการให้ความร่วมมือในการดำเนินกิจกรรมของนักเรียน โดยใช้แบบฝึกทักษะ

ผู้จัดทำได้ศึกษาค้นคว้า รวบรวมตัวอย่างและคำอธิบายเพื่อให้ผู้เรียนเข้าใจชัดเจนยิ่งขึ้น โดยแบบฝึกทักษะประกอบด้วย แบบทดสอบก่อนเรียน ใบความรู้ แบบฝึกทักษะ เกมฝึกสมองประลองความคิด แบบทดสอบหลังเรียน แบบบันทึกผลการพัฒนาการเรียนรู้ เฉลยแบบทดสอบก่อนเรียนและหลังเรียน เฉลยแบบฝึกทักษะ เฉลยเกมฝึกสมองประลองความคิด ซึ่งกิจกรรมในแบบฝึกทักษะ ได้ออกแบบให้ผู้เรียนเกิดการเรียนรู้ในเนื้อหาสาระ และเกิดทักษะกระบวนการทางคณิตศาสตร์ เป็นการกระตุ้นให้ผู้เรียนมีความกระตือรือร้น สนใจ ใฝ่รู้ ใฝ่เรียนเกิดความสนุกสนาน มีเจตคติที่ดีต่อวิชาคณิตศาสตร์และทำให้เข้าใจในบทเรียนได้อย่างรวดเร็ว และดียิ่งขึ้น

ผู้จัดทำหวังเป็นอย่างยิ่งว่า แบบฝึกทักษะคณิตศาสตร์เล่มนี้ จะเป็นประโยชน์ต่อการจัดการเรียนการสอนในรายวิชาคณิตศาสตร์ต่อไป

ชนิษฐา คล้ายแดง

เรื่อง	หน้า
วัตถุประสงค์ในการทำแบบฝึกทักษะคณิตศาสตร์.....	ค
คำชี้แจงในการใช้แบบฝึกทักษะคณิตศาสตร์สำหรับครู.....	ง
คำชี้แจงในการใช้แบบฝึกทักษะคณิตศาสตร์สำหรับนักเรียน.....	จ
สาระและมาตรฐานการเรียนรู้.....	1
มาตรฐานการเรียนรู้/ตัวชี้วัด.....	2
จุดประสงค์การเรียนรู้.....	4
แบบทดสอบก่อนเรียน.....	6
ใบความรู้ที่ 1.....	9
แบบฝึกทักษะที่ 1.1.....	13
แบบฝึกทักษะที่ 1.2.....	14
แบบฝึกทักษะที่ 1.3.....	15
ใบความรู้ที่ 2.....	16
แบบฝึกทักษะที่ 1.4.....	19
เกมฝึกสมองประลองความคิด.....	20
แบบทดสอบหลังเรียน.....	21
แบบบันทึกผลการพัฒนาการเรียนรู้.....	24
ภาคผนวก	
เฉลยแบบทดสอบก่อนเรียนและหลังเรียน.....	26
เฉลยแบบฝึกทักษะที่ 1.1.....	27
เฉลยแบบฝึกทักษะที่ 1.2.....	28
เฉลยแบบฝึกทักษะที่ 1.3.....	29
เฉลยแบบฝึกทักษะที่ 1.4.....	30
เฉลยเกมฝึกสมองประลองความคิด.....	31
บรรณานุกรม	

■ แบบฝึกทักษะคณิตศาสตร์

วัตถุประสงค์ในการจัดทำ

1. เพื่อเป็นสื่อประกอบการจัดกิจกรรมการเรียนรู้การสอน
2. เพื่อให้นักเรียนมีความรู้ความเข้าใจ เรื่อง ระบบจำนวนเต็ม
3. เพื่อให้นักเรียนพัฒนาทักษะกระบวนการทางคณิตศาสตร์ ที่จำเป็น และเชื่อมโยงคณิตศาสตร์กับศาสตร์อื่นๆ
4. เพื่อให้นักเรียนนำความรู้ และกระบวนการทางคณิตศาสตร์ ไปประยุกต์ใช้ในสถานการณ์ที่หลากหลาย
5. เพื่อให้นักเรียนมีความสามารถในการทำงานอย่างเป็นระบบ มีระเบียบวินัย มีความรอบคอบ มีความรับผิดชอบ มีวิจารณญาณ มีความเชื่อมั่นในตนเองและสร้างองค์ความรู้ด้วยตนเอง
6. เพื่อให้นักเรียนมีความตระหนักในคุณค่าและมีเจตคติที่ดี ต่อคณิตศาสตร์



■ แบบฝึกทักษะคณิตศาสตร์สำหรับครู

แบบฝึกทักษะคณิตศาสตร์ เรื่อง ระบบจำนวนเต็ม รายวิชา ค 21101 คณิตศาสตร์ ระดับชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 จัดทำขึ้นเพื่อใช้เป็นสื่อการเรียนรู้ ประกอบการฝึกทักษะเกี่ยวกับระบบจำนวนเต็ม

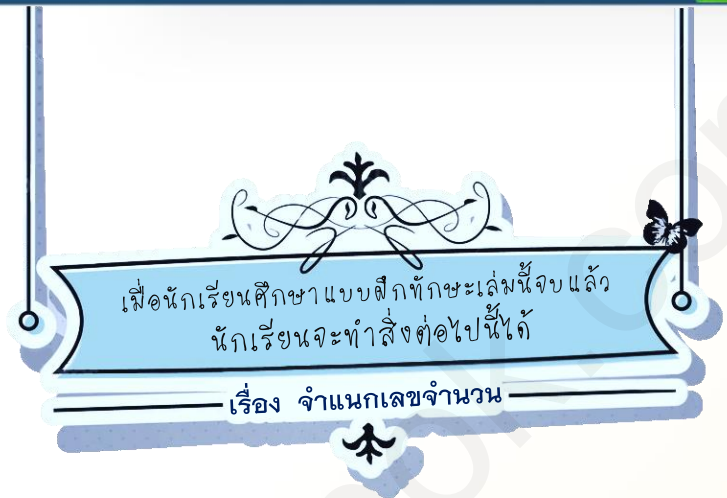
1. ส่วนประกอบของแบบฝึกทักษะกลุ่มสาระการเรียนรู้คณิตศาสตร์ ประกอบด้วยสาระและมาตรฐานการเรียนรู้ /ตัวชี้วัด จุดประสงค์การเรียนรู้ สาระการเรียนรู้ สาระสำคัญ แบบทดสอบก่อนเรียน ใบความรู้ แบบฝึกทักษะ เกมฝึกสมองประลองความคิด แบบทดสอบหลังเรียน แบบบันทึกผลการพัฒนาการเรียนรู้ เฉลยแบบฝึกทักษะ เฉลยเกมฝึกสมองประลองความคิด เฉลยแบบทดสอบก่อนเรียนและหลังเรียน
2. จัดกิจกรรมการเรียนการสอนตามแผนการจัดการเรียนรู้โดยปฏิบัติตามคำชี้แจงในแบบฝึกทักษะ เล่มที่ 1 เรื่อง จำแนกเลขจำนวน ครูต้องกำกับดูแลนักเรียนอย่างใกล้ชิดขณะจัดกิจกรรมการเรียนการสอน
3. ครูให้นักเรียนทำแบบทดสอบก่อนเรียน จำนวน 10 ข้อ ใช้เวลา 10 นาที ลงในกระดาษคำตอบ และตรวจแบบทดสอบก่อนเรียนจากเฉลย บันทึกผลคะแนนที่ได้ลงในแบบบันทึกผลการพัฒนาการเรียนรู้
4. ครูให้นักเรียนทำแบบฝึกทักษะ โดยที่นักเรียนเริ่มจากการศึกษาใบความรู้และตัวอย่างจากใบความรู้ ก่อนลงมือทำแบบฝึกทักษะเล่มที่ 1 จำแนกเลขจำนวน
5. ตรวจสอบแนวการตอบจากเฉลย และบันทึกผลการทำแบบฝึกทักษะลงในแบบบันทึกผลการพัฒนาการเรียนรู้
6. เมื่อทำแบบฝึกทักษะครบถ้วนเสร็จเรียบร้อยแล้ว ให้นักเรียนทำแบบทดสอบหลังเรียน จำนวน 10 ข้อ ใช้เวลา 10 นาที ลงในกระดาษคำตอบ
7. ตรวจแบบทดสอบหลังเรียนจากเฉลย บันทึกผลคะแนนที่ได้ลงในแบบบันทึกผลการพัฒนาการเรียนรู้ เพื่อทราบผลการเรียนและการพัฒนาของนักเรียน

■ แบบฝึกทักษะคณิตศาสตร์สำหรับนักเรียน

แบบฝึกทักษะคณิตศาสตร์ เรื่อง ระบบจำนวนเต็ม รายวิชา ค 21101 คณิตศาสตร์ ระดับชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 สร้างขึ้นเพื่อให้นักเรียนศึกษาได้ด้วยตนเอง ให้นักเรียนอ่านคำแนะนำ และปฏิบัติกิจกรรมแต่ละขั้นตอนตั้งแต่ต้นจนจบ โดยปฏิบัติตามขั้นตอน ดังนี้

1. ให้นักเรียนทำแบบทดสอบก่อนเรียน จำนวน 10 ข้อ ใช้เวลา 10 นาทีลงในกระดาษคำตอบ
2. ตรวจสอบแบบทดสอบก่อนเรียนจากเฉลย และบันทึกผลการทำแบบทดสอบลงในแบบบันทึกผลการพัฒนาการเรียนรู้
3. นักเรียนทำแบบฝึกทักษะ โดยที่นักเรียนเริ่มจากการศึกษาใบความรู้และตัวอย่างจากใบความรู้ ก่อนลงมือทำแบบฝึกทักษะในแต่ละเล่ม
4. นักเรียนต้องเป็นผู้ช้อยส์ด้วยตนเอง โดยไม่ดูเฉลยก่อนทำแบบฝึกทักษะ และไม่คัดลอกเพื่อนหรือดูคำตอบก่อนจะตอบคำถาม
5. ตรวจสอบแนวคำตอบจากเฉลย และบันทึกผลการทำแบบฝึกทักษะลงในแบบบันทึกผลการพัฒนาการเรียนรู้
6. เมื่อทำแบบฝึกทักษะเสร็จเรียบร้อยแล้วและครบถ้วนแล้ว ให้นักเรียนทำแบบทดสอบหลังเรียน จำนวน 10 ข้อ ใช้เวลา 10 นาที ลงในกระดาษคำตอบ
7. ตรวจสอบแบบทดสอบหลังเรียนจากเฉลย บันทึกผลคะแนนที่ได้ลงในแบบบันทึกผลการพัฒนาการเรียนรู้ เพื่อทราบผลการเรียนและการพัฒนาของนักเรียน





สาระและมาตรฐานการเรียนรู้

สาระที่ 1 : จำนวนและการดำเนินการ

มาตรฐาน ค 1.1 : เข้าใจถึงความหลากหลายของการแสดงจำนวนและการใช้จำนวนในชีวิตจริง

มาตรฐาน ค 1.2 : เข้าใจถึงผลที่เกิดขึ้นจากการดำเนินการของจำนวนและความสัมพันธ์ระหว่างการดำเนินการต่างๆ และสามารถใช้ในการดำเนินการในการแก้ปัญหา

มาตรฐาน ค 1.4 : เข้าใจระบบจำนวนและนำสมบัติเกี่ยวกับจำนวนไปใช้

สาระที่ 6 : ทักษะและกระบวนการทางคณิตศาสตร์

มาตรฐาน ค 6.1 : มีความสามารถในการแก้ปัญหา การให้เหตุผล การสื่อสาร การสื่อความหมายทางคณิตศาสตร์ การนำเสนอ การเชื่อมโยงความรู้ต่างๆ ทางคณิตศาสตร์และเชื่อมโยงคณิตศาสตร์กับศาสตร์อื่นๆ และมีความคิดริเริ่มสร้างสรรค์

ตัวชี้วัด

ค 1.1 ม.1/1 ระบุหรือยกตัวอย่าง และเปรียบเทียบจำนวนเต็มบวก จำนวนเต็มลบ และศูนย์

ค 1.2 ม.1/1 บวก ลบ คูณ หารจำนวนเต็มและนำไปใช้แก้ปัญหา ตระหนักถึงความสมเหตุสมผลของคำตอบ อธิบายผลที่เกิดขึ้นจากการบวก การลบ การคูณ การหาร และการบอกความสัมพันธ์ของการบวกกับการลบ การคูณกับการหาร ของจำนวนเต็ม

ค 1.4 ม.1/1 นำความรู้และสมบัติเกี่ยวกับจำนวนเต็มไปใช้ในการแก้ปัญหา

ค 6.1 ม.1/1 ใช้วิธีการที่หลากหลายแก้ปัญหา

ค 6.1 ม.1/2 ใช้ความรู้ ทักษะและกระบวนการทางคณิตศาสตร์และเทคโนโลยีในการแก้ปัญหาในสถานการณ์ต่างๆ ได้อย่างเหมาะสม

ค 6.1 ม.1/3 ให้เหตุผลประกอบการตัดสินใจ และสรุปผลได้อย่างเหมาะสม

ค 6.1 ม.1/4 ใช้ภาษาและสัญลักษณ์ทางคณิตศาสตร์ในการสื่อสาร การสื่อความหมาย และการนำเสนอได้อย่างถูกต้องและชัดเจน

ค 6.1 ม.1/5 เชื่อมโยงความรู้ต่างๆ ในคณิตศาสตร์ และนำความรู้ หลักการ กระบวนการทางคณิตศาสตร์ไปเชื่อมโยงกับศาสตร์อื่นๆ

ค 6.1 ม.1/6 มีความคิดริเริ่มสร้างสรรค์



จำแนกเลขจำนวน

จำนวนชนวนหรรษา
สัญลักษณ์อย่าสับสน
จำนวนมีสามพวก
เรียนรู้ให้เพิ่มพูน

หลักวิชาน่าฝึกฝน
ใช้เหตุผลบวกลบหารคูณ
ทั้งเลขบวกลบและศูนย์
ค่าสัมบูรณ์จำนวนเต็ม



นักเรียนสามารถ
ระบุหรือยกตัวอย่าง
จำนวนเต็มบวก
ศูนย์ และจำนวน
เต็มลบได้



สาระการเรียนรู้
* จำนวนเต็ม

สาระสำคัญ

จำนวนเต็มประกอบด้วย จำนวนเต็มบวก ศูนย์ และ
จำนวนเต็มลบซึ่งจำนวนเต็มบวกหรือจำนวนนับ ได้แก่
1, 2, 3,... ศูนย์ ได้แก่ 0 และจำนวนเต็มลบ ได้แก่
-1, -2, -3, ...

สวัสดีนักเรียนที่น่ารักทุกคน..
วันนี้เราจะมาเรียนรู้เรื่อง จำนวนเต็ม
อันดับแรกให้นักเรียนทำแบบทดสอบ
ก่อนเรียนกันก่อนค่ะ

มาทำแบบทดสอบ
หน้าต่อไปกันค่ะ



คำชี้แจง

1. แบบทดสอบชุดนี้มี จำนวน 10 ข้อ ใช้เวลา 10 นาที
2. ให้นักเรียนทำเครื่องหมายกากบาท (X) ทับตัวอักษรที่ถูกที่สุดเพียงคำตอบเดียว

1. ข้อใดเป็นจริง

- ก. 8 ไม่ใช่จำนวนนับ
- ข. $\frac{4}{4}$ ไม่ใช่จำนวนเต็ม
- ค. -4.0 เป็นจำนวนเต็มบวก
- ง. 1 เป็นจำนวนนับที่มีค่าน้อยที่สุด

2. ข้อใดเป็นเท็จ

- ก. ศูนย์เป็นจำนวนเต็ม
- ข. จำนวนเต็มเป็นจำนวนนับ
- ค. จำนวนเต็มลบเป็นจำนวนเต็ม
- ง. จำนวนเต็มบวกเป็นจำนวนนับ

3. ข้อใดถูกต้อง

- ก. จำนวนที่ต่อจาก -5 โดยลดลงทีละ 1 คือ -4
- ข. จำนวนที่ต่อจาก -5 โดยลดลงทีละ 2 คือ -3
- ค. จำนวนที่ต่อจาก -5 โดยลดลงทีละ 3 คือ -2
- ง. จำนวนที่ต่อจาก -5 โดยลดลงทีละ 4 คือ -9

4. ข้อใดเป็นจำนวนเต็มทุกจำนวน

- ก. -5, 2.4, 10, -2
- ข. -5, $\frac{4}{2}$, 0, $\frac{21}{7}$
- ค. 0, -2, 6, 7.5
- ง. 1.2, 1.1, 0, -1



5. จำนวนในข้อใดต่อไปนี้ ไม่เป็น จำนวนเต็ม

- ก. -8
- ข. 0
- ค. 0.2
- ง. $\frac{16}{4}$

6. จำนวนคู่ใดบนเส้นจำนวนที่อยู่ห่างจาก -2 ไม่เท่ากัน

- ก. -7 และ -4
- ข. -4 และ 0
- ค. -9 และ 5
- ง. -12 และ 8

7. ข้อใดต่อไปนี้ เป็น จำนวนที่เรียงต่อจาก 1 โดยนับลดทีละ 3

- ก. -1, -4, -7
- ข. -2, -5, -8
- ค. 0, -3, -6
- ง. 4, -7, -11

8. ข้อใดต่อไปนี้ เป็น จำนวนที่เรียงต่อจาก -10 โดยนับเพิ่มทีละ 2

- ก. -12, -15, -18
- ข. -12, -14, -16
- ค. -8, -6, -4
- ง. -8, -5, -2

มาลองทำกันนะครับ



9. ข้อใดแสดงการเขียนจำนวนเต็ม 5 จำนวน ต่อจาก -1 โดยลดลงทีละ 5

- ก. $\leftarrow -26 \quad -21 \quad -16 \quad -11 \quad -6 \quad -1 \rightarrow$
- ข. $\leftarrow -25 \quad -20 \quad -15 \quad -10 \quad -5 \quad 0 \rightarrow$
- ค. $\leftarrow -6 \quad -5 \quad -3 \quad -2 \quad -1 \quad 0 \rightarrow$
- ง. $\leftarrow -1 \quad 4 \quad 11 \quad 16 \quad 21 \quad 26 \rightarrow$

10. จากจำนวนที่กำหนดให้ 3, -2, -7, ... จำนวนอีกสองจำนวนในข้อใด
ที่เรียงต่อจากสามจำนวนนั้น

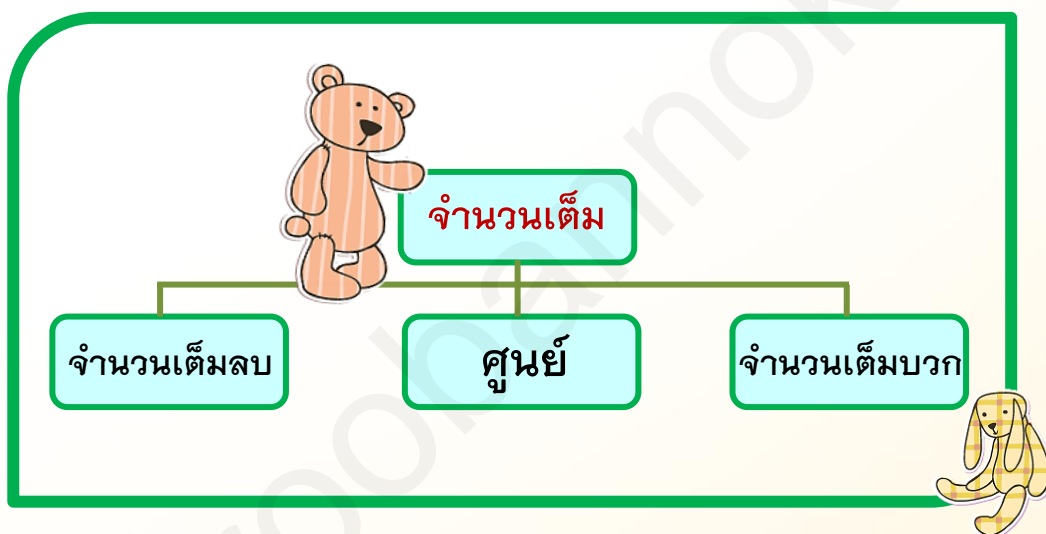
- ก. -14, -19
- ข. -13, -18
- ค. -12, -17
- ง. -11, -16

ไม่ยากเลยคะ
เพื่อนๆ ทำกันได้ไหมคะ

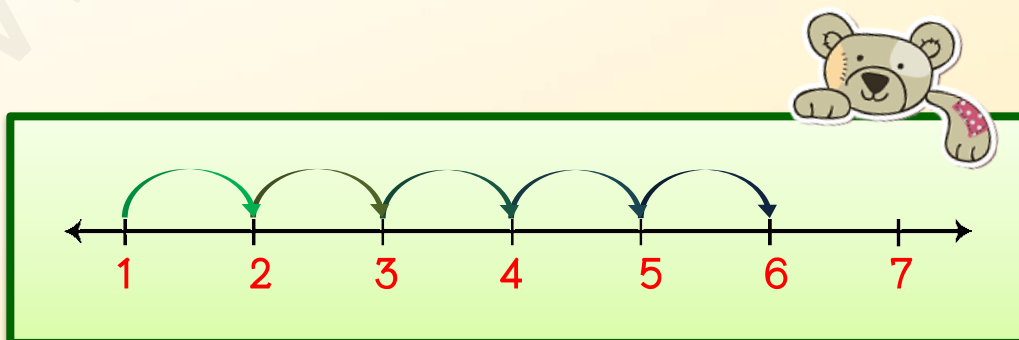


■ เรื่อง จำนวนเต็ม

จำนวนเต็ม ประกอบด้วย จำนวนเต็มบวก ศูนย์ และจำนวนเต็มลบ ซึ่งสามารถเขียนเป็นโครงสร้างระบบจำนวนเต็ม ได้ดังนี้



จำนวนเต็มบวก หรือเรียกอีกอย่างหนึ่งว่า จำนวนนับหรือจำนวนธรรมชาติ เป็นจำนวนเต็มชนิดแรกที่มนุษย์รู้จักและนำมาใช้ในการนับสิ่งของ มีค่าเริ่มตั้งแต่ 1 เป็นต้นไป และเพิ่มขึ้นเรื่อยๆ ไม่มีที่สิ้นสุด ซึ่งได้แก่ 1, 2, 3, 4, 5, ... ซึ่งแสดงด้วยแผนภาพที่นับเพิ่มจาก 1 ไปทางขวาทีละ 1 หน่วย

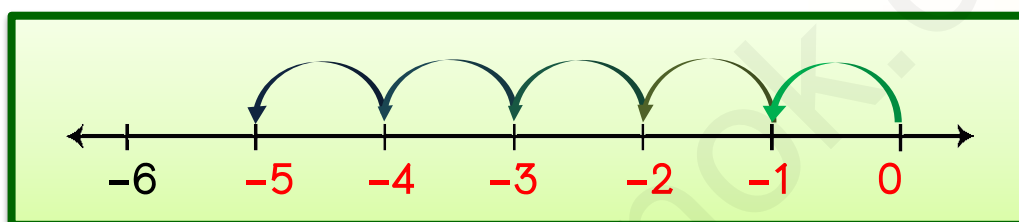


ศูนย์ เป็นจำนวนเต็มที่มีค่าน้อยกว่า 1 และอยู่ห่างจาก 1 ไปทางซ้ายบนเส้นจำนวนเป็นระยะ 1 หน่วย และเขียนแทนด้วย 0

สำหรับ 0 ซึ่งเป็นจำนวนเต็มในทางคณิตศาสตร์ ถือว่า 0 ไม่ใช่จำนวนนับ เช่น ในการนับจำนวนดินสอ (แท่ง) เราไม่นิยมเริ่มนับที่ 0 แต่จะเริ่มนับที่ 1, 2, 3, 4, 5, ... ไปเรื่อยๆ หรือ ฉันมีเงิน 0 บาท จะใช้คำว่า ฉันไม่มีเงิน แต่ก็ใช้ว่า 0 จะแทนคำว่าไม่มีเสมอไป เช่น น้ำแข็ง อุณหภูมิ 0 องศาเซลเซียส ไม่ได้หมายความว่า น้ำแข็งไม่มีอุณหภูมิเลย แต่หมายความว่าน้ำแข็งมีความเย็นระดับหนึ่งซึ่งกำหนดว่า 0 องศาเซลเซียส



จำนวนเต็มลบ เป็นจำนวนเต็มชนิดหนึ่งที่มีค่าน้อยกว่า 0 เป็นจำนวนที่มีไว้เพื่อแสดงคุณสมบัติบางอย่างที่ไม่อาจแทนได้ด้วยจำนวนเต็มบวก โดยอยู่ทางซ้ายมือของ 0 บนเส้นจำนวน และเริ่มจาก -1 ลดลงทีละ 1 ไปเรื่อยๆ ไม่มีที่สิ้นสุด ซึ่งได้แก่ -1, -2, -3, -4, -5, ...



ข้อสังเกต

* จำนวนเต็มบวกที่มีค่าน้อยที่สุดคือ 1 และจำนวนเต็มบวกที่มีค่ามากที่สุดไม่สามารถบอกได้ค่ะ

* จำนวนเต็มลบที่มีค่ามากที่สุดคือ -1 แต่จำนวนเต็มลบที่มีค่าน้อยที่สุดไม่สามารถบอกได้ค่ะ

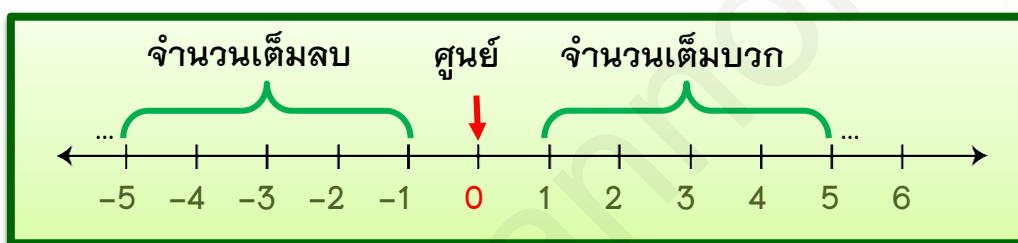
* ทั้งจำนวนเต็มบวกและจำนวนเต็มลบนั้นมีมากมายนับไม่ถ้วน



จำนวนเต็ม ประกอบด้วย

- ▶ จำนวนเต็มบวก ได้แก่ 1, 2, 3, 4, 5, ...
- ▶ ศูนย์ ได้แก่ 0
- ▶ จำนวนเต็มลบ ได้แก่ -1, -2, -3, -4, -5, ...

แสดงด้วยเส้นจำนวนของจำนวนเต็ม ดังนี้



จากเส้นจำนวนสรุปได้ว่า

1. จำนวนเต็มบวกจะอยู่ทางขวาของ 0 จำนวนเต็มลบ จะอยู่ทางซ้ายของ 0
2. จำนวนที่อยู่ทางขวามีค่ามากกว่าจำนวนที่อยู่ทางซ้ายเสมอ
3. หัวลูกศรทั้งสองข้างของเส้นจำนวน แสดงว่ามีจำนวนอื่นๆ ที่มากกว่าหรือน้อยกว่าจำนวนที่แสดงไว้บนเส้นจำนวน

ข้อสังเกต

- * เศษส่วนและทศนิยมไม่ใช่จำนวนเต็ม เช่น $\frac{1}{2}$, $\frac{5}{3}$, $3\frac{2}{5}$, 0.5, -4.7
- * เศษส่วนที่อาจใช้แทนจำนวนเต็มได้ เช่น $\frac{4}{2}$ แทน 2, $\frac{12}{4}$ แทน 3
- * ทศนิยมที่อาจใช้แทนจำนวนเต็มได้ เช่น 10.0, 12.00, -54.000
- * ศึกษาเสร็จแล้วนักเรียนลองทำแบบฝึกทักษะที่ 1.1 – 1.4 ดูนะคะ

คำชี้แจง

จงพิจารณาประโยคต่อไปนี้ว่าประโยคใดเป็นจริง ประโยคใดเป็นเท็จ โดยใส่เครื่องหมาย \checkmark ลงในช่องว่างให้ถูกต้อง

1	1.5 เป็นจำนวนเต็มบวก	<input type="checkbox"/> จริง	<input type="checkbox"/> เท็จ
2	จำนวนนับเป็นจำนวนเต็ม	<input type="checkbox"/> จริง	<input type="checkbox"/> เท็จ
3	จำนวนเต็มที่มีค่าน้อยที่สุดคือ 0	<input type="checkbox"/> จริง	<input type="checkbox"/> เท็จ
4	1 เป็นจำนวนเต็มบวกที่น้อยที่สุด	<input type="checkbox"/> จริง	<input type="checkbox"/> เท็จ
5	จำนวนเต็มลบมีมากมายนับไม่ถ้วน	<input type="checkbox"/> จริง	<input type="checkbox"/> เท็จ
6	จำนวนเต็มลบที่มีค่าน้อยที่สุดคือ -1	<input type="checkbox"/> จริง	<input type="checkbox"/> เท็จ
7	จำนวนเต็มลบทุกจำนวนมีค่าน้อยกว่า 0	<input type="checkbox"/> จริง	<input type="checkbox"/> เท็จ
8	เราสามารถหาจำนวนเต็มลบที่น้อยที่สุดได้	<input type="checkbox"/> จริง	<input type="checkbox"/> เท็จ
9	0 ไม่เป็นจำนวนเต็มบวกและไม่เป็นจำนวนเต็มลบ	<input type="checkbox"/> จริง	<input type="checkbox"/> เท็จ
10	ถ้า a เป็นจำนวนเต็ม จะมีจำนวนเต็มที่มากกว่า a เสมอ	<input type="checkbox"/> จริง	<input type="checkbox"/> เท็จ



คำชี้แจง ให้นักเรียนเติมเครื่องหมาย \checkmark ลงในช่องว่างให้ถูกต้อง

ข้อ	จำนวน	จำนวนเต็ม		ชนิดของจำนวนเต็ม		
		เป็น	ไม่เป็น	จำนวนเต็มลบ	ศูนย์	จำนวนเต็มบวก
<u>ตัวอย่าง</u>	-12	\checkmark		\checkmark		
<u>ตัวอย่าง</u>	1.8		\checkmark			
1	-29.0					
2	-16					
3	-1.46					
4	0					
5	$\frac{9}{9}$					
6	$\frac{6}{2}$					
7	$\frac{5}{8}$					
8	6.95					
9	240					
10	750					

คะแนนที่ได้ 10

คำชี้แจง ให้นักเรียนจัดกลุ่มจำนวนเต็มที่กำหนดให้ลงในช่องว่างให้ถูกต้อง

จำนวนเต็มบวก

.....

.....

.....

.....

ศูนย์

.....

.....

-8	25	-1	-99
19	0	-18	102
-12	34	73	1
123	-3	64	-48
50	-79	95	101

จำนวนเต็มลบ

.....

.....

.....

.....

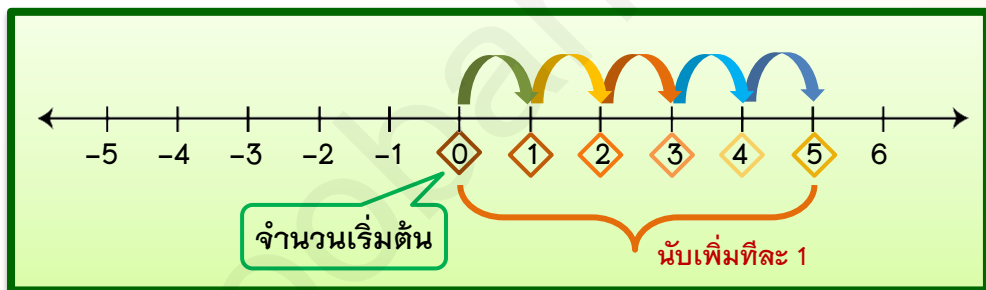
20

คะแนนที่ได้

■ เรื่อง การนับจำนวนเต็มบนเส้นจำนวน

เส้นจำนวน เป็นเส้นตรงที่ถูกแบ่งออกเป็นช่วงๆ ช่วงละเท่าๆ กัน และเขียนตัวเลขบอกตำแหน่งของช่วงไว้ โดยใช้ศูนย์ (0) เป็นจุดเริ่มต้นหรือจุดกำเนิด จำนวนเต็มที่อยู่ทางขวาของ 0 เป็นจำนวนเต็มบวก ส่วนจำนวนเต็มที่อยู่ทางซ้ายมือของ 0 เป็นจำนวนเต็มลบ และจำนวนที่อยู่ทางขวาจะมากกว่าจำนวนที่อยู่ทางซ้ายเสมอ

ในการเขียนเส้นจำนวน จะเขียนหัวลูกศรทั้งสองข้าง เพื่อแสดงว่ายังมีจำนวนอื่นๆ ที่มากกว่าหรือน้อยกว่าที่เขียนแสดงไว้ เนื่องจากมีจำนวนเต็มมากมายไม่มีที่สิ้นสุด

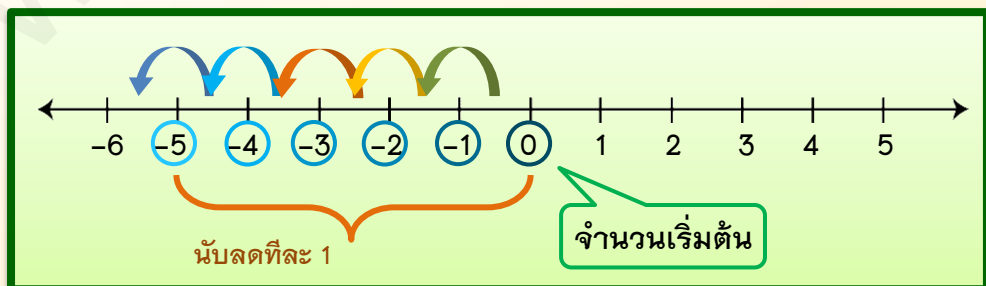


พิจารณาเส้นจำนวนต่อไปนี้

จากเส้นจำนวนจะเห็นว่า

จำนวนที่แสดงการนับเพิ่มทีละ 1 ต่อจาก 0 ไป 5 จำนวน

ได้แก่ 1, 2, 3, 4, 5, ...



จากเส้นจำนวนจะเห็นว่า

จำนวนที่แสดงการนับลดทีละ 1 ต่อจาก 0 ไป 5 จำนวน

ได้แก่ -1, -2, -3, -4, -5, ...

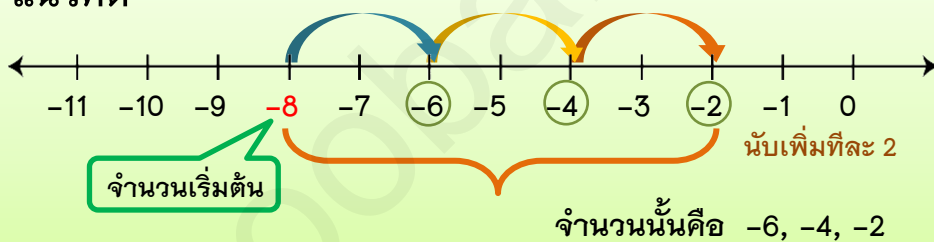
- * การนับจำนวนเต็มที่เพิ่มขึ้น เราจะนับไปทางขวามือบนเส้นจำนวน
- * การนับจำนวนเต็มที่ลดลง เราจะนับไปทางซ้ายมือบนเส้นจำนวน

มาศึกษาตัวอย่าง
กันนะคะ



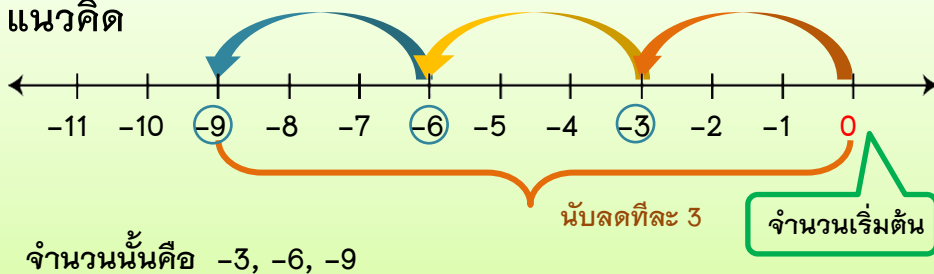
ตัวอย่างที่ 1 จงเขียนจำนวน 3 จำนวนต่อจาก -8 โดยเพิ่มทีละ 2

แนวคิด



ตัวอย่างที่ 2 จงเขียนจำนวน 3 จำนวนต่อจาก 0 โดยลดทีละ 3

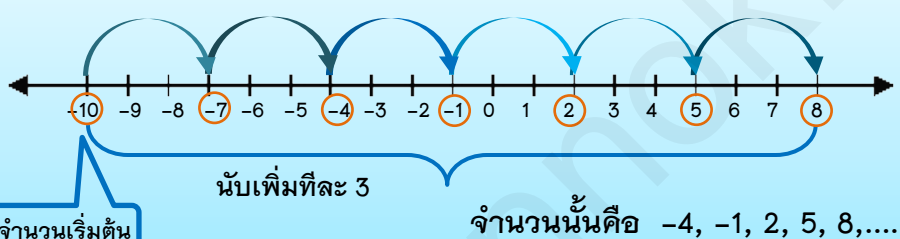
แนวคิด



ตัวอย่างที่ 3

จงเขียนจำนวน 5 จำนวนต่อจาก $-10, -7, \dots$ โดยเพิ่มทีละ 3

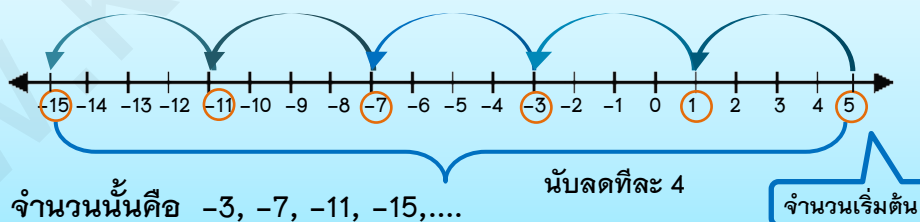
แนวคิด



ตัวอย่างที่ 4


จงเขียนจำนวน 4 จำนวนต่อจาก $5, 1, \dots$ โดยลดทีละ 4

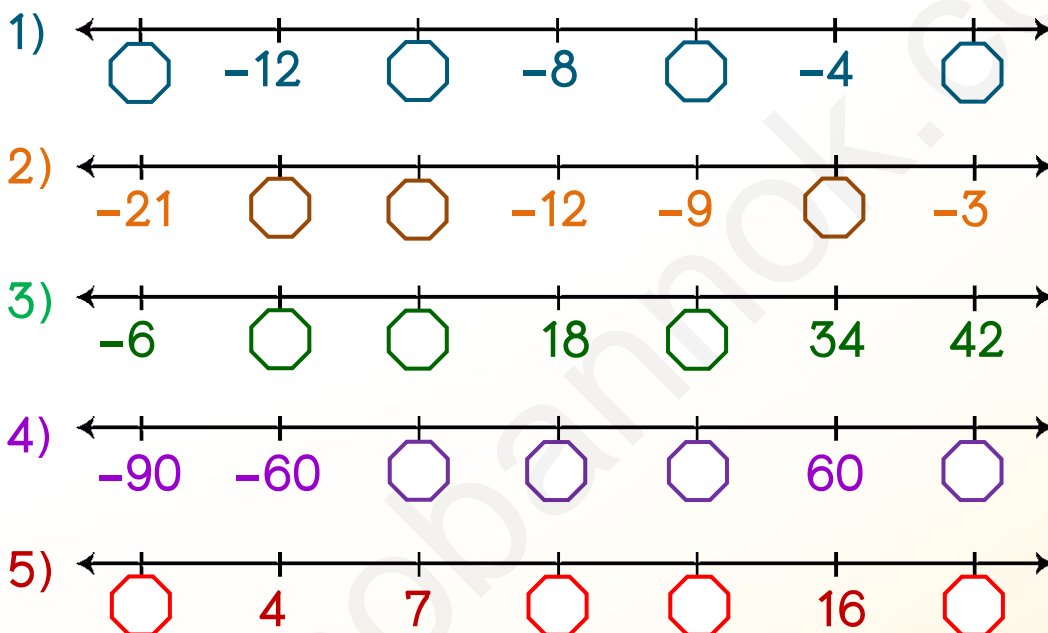
แนวคิด



ศึกษาเสร็จแล้ว
มาทำแบบฝึกทักษะกันค่ะ

คำชี้แจง


1. ให้นักเรียนเขียนจำนวนเต็มลงใน  บนเส้นจำนวนที่กำหนดให้ถูกต้อง

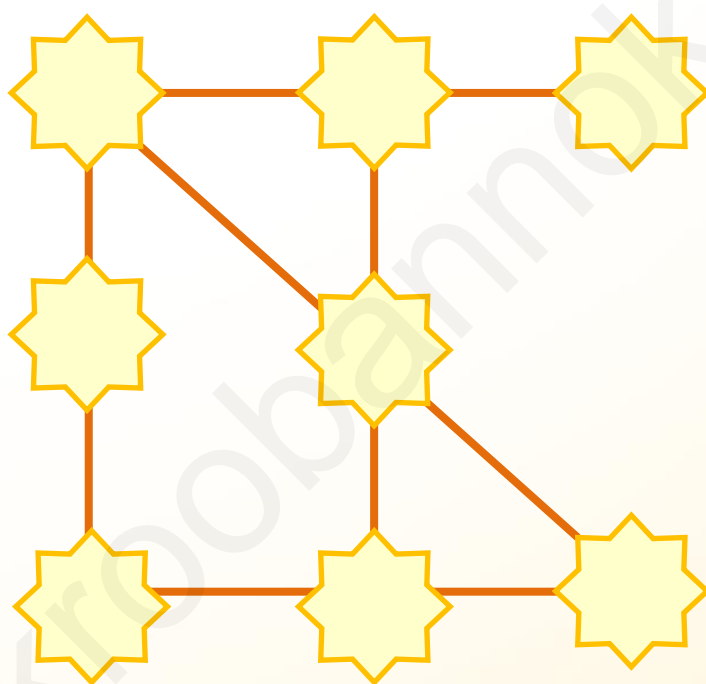


2. จากแบบรูปที่กำหนดให้ต่อไปนี้

จงเติมตัวเลขอีกสามจำนวนลงในช่องว่างให้ถูกต้อง

ข้อ 2.1	-3	-5	-7			
ข้อ 2.2	-4	-6	-8			
ข้อ 2.3	11	16	21			
ข้อ 2.4	-30	-20	-10			
ข้อ 2.5	9	4	-1			

ให้นักเรียนนำ 1, 2, 3, 4, 5, 6, 7 และ 8 ใส่ใน 
โดยให้ผลรวมของเลขโดดตามแนวเส้นตรงมีค่าเท่ากัน



อู้ๆ อะ เพ้อๆ
ไม่เอาเลย...

คำชี้แจง

1. แบบทดสอบชุดนี้มี จำนวน 10 ข้อ ใช้เวลา 10 นาที
2. ให้นักเรียนทำเครื่องหมายกากบาท (X) ทับตัวอักษร
ที่ถูกต้องที่สุดเพียงคำตอบเดียว

1. ข้อใดเป็นจริง

- ก. 8 ไม่ใช่จำนวนนับ
- ข. $\frac{4}{4}$ ไม่ใช่จำนวนเต็ม
- ค. -4.0 เป็นจำนวนเต็มบวก
- ง. 1 เป็นจำนวนนับที่มีค่าน้อยที่สุด

2. ข้อใดเป็นจำนวนเต็มทุกจำนวน

- ก. -5, 2.4, 10, -2
- ข. -5, $\frac{4}{2}$, 0, $\frac{21}{7}$
- ค. 0, -2, 6, 7.5
- ง. 1.2, 1.1, 0, -1

3. จำนวนในข้อใดต่อไปนี้ ไม่เป็น จำนวนเต็ม

- ก. -8
- ข. 0
- ค. 0.2
- ง. $\frac{16}{4}$

4. ข้อใดถูกต้อง

- ก. จำนวนที่ต่อจาก -5 โดยลดลงทีละ 1 คือ -4
- ข. จำนวนที่ต่อจาก -5 โดยลดลงทีละ 2 คือ -3
- ค. จำนวนที่ต่อจาก -5 โดยลดลงทีละ 3 คือ -2
- ง. จำนวนที่ต่อจาก -5 โดยลดลงทีละ 4 คือ -9



5. ข้อใดต่อไปนี้เป็นจำนวนที่เรียงต่อจาก -10 โดยนับเพิ่มทีละ 2
- ก. $-12, -15, -18$
 - ข. $-12, -14, -16$
 - ค. $-8, -6, -4$
 - ง. $-8, -5, -2$
6. ข้อใดเป็นเท็จ
- ก. ศูนย์เป็นจำนวนเต็ม
 - ข. จำนวนเต็มเป็นจำนวนนับ
 - ค. จำนวนเต็มลบเป็นจำนวนเต็ม
 - ง. จำนวนเต็มบวกเป็นจำนวนนับ
7. จากจำนวนที่กำหนดให้ $3, -2, -7, \dots$ จำนวนอีกสองจำนวนในข้อใดที่เรียงต่อจากสามจำนวนนั้น
- ก. $-14, -19$
 - ค. $-13, -18$
 - ข. $-12, -17$
 - ง. $-11, -16$
8. ข้อใดต่อไปนี้เป็นจำนวนที่เรียงต่อจาก 1 โดยนับลดทีละ 3
- ก. $-1, -4, -7$
 - ข. $-2, -5, -8$
 - ค. $0, -3, -6$
 - ง. $4, -7, -11$
9. จำนวนคู่ใดบนเส้นจำนวนที่อยู่ห่างจาก -2 ไม่เท่ากัน
- ก. -7 และ -4
 - ข. -4 และ 0
 - ค. -9 และ 5
 - ง. -12 และ 8

■ วิชาคณิตศาสตร์ เล่มที่ 1 : จำนวนเลขจำนวน

10. ข้อใดแสดงการเขียนจำนวนเต็ม 5 จำนวน ต่อจาก -1 โดยลดลงทีละ 5

- ก. $\leftarrow -26 \quad -21 \quad -16 \quad -11 \quad -6 \quad -1 \rightarrow$
- ข. $\leftarrow -25 \quad -20 \quad -15 \quad -10 \quad -5 \quad 0 \rightarrow$
- ค. $\leftarrow -6 \quad -5 \quad -3 \quad -2 \quad -1 \quad 0 \rightarrow$
- ง. $\leftarrow -1 \quad 4 \quad 11 \quad 16 \quad 21 \quad 26 \rightarrow$



■ โดยใช้แบบฝึกทักษะคณิตศาสตร์

คำชี้แจง ให้นักเรียนบันทึกผลการเรียนรู้ และให้คะแนนตนเองขณะทำแบบฝึกทักษะตามความเป็นจริง และทำเครื่องหมาย ✓ ในช่องสรุปผลการพัฒนา เมื่อสิ้นสุดการทำแบบฝึกทักษะ

รายการประเมิน		คะแนนเต็ม	คะแนนที่ได้
แบบฝึกทักษะที่	1.1	10	
	1.2	10	
	1.3	20	
	1.4	10	
รวมคะแนน		50	
สรุปผลการพัฒนา		ผ่าน	
		ไม่ผ่าน	

สรุปผลการพัฒนา พิจารณาเกณฑ์ดังนี้

ประเมินจากการทำแบบฝึกทักษะ

ทำถูกต้องตั้งแต่ 35 คะแนน ขึ้นไป ถือว่า ผ่าน

ทำถูกต้องน้อยกว่า 35 คะแนน ถือว่า ไม่ผ่าน

ผลการทดสอบ	คะแนน	คะแนนที่ได้	ดี	พอใช้	ควรปรับปรุง
แบบทดสอบก่อนเรียน	10				
แบบทดสอบหลังเรียน	10				

สรุปผลการพัฒนา พิจารณาเกณฑ์ดังนี้

ประเมินจากการทำแบบทดสอบหลังเรียน

8 – 10 คะแนน หมายถึง ดี

5 – 7 คะแนน หมายถึง พอใช้หรือผ่านเกณฑ์

ต่ำกว่า 5 คะแนน หมายถึง ควรปรับปรุง

ภาคผนวก

เรื่อง จำแนกเลขจำนวน

- เฉลยแบบทดสอบก่อนเรียนและ หลังเรียน
- เฉลยแบบฝึกทักษะที่ 1.1
- เฉลยแบบฝึกทักษะที่ 1.2
- เฉลยแบบฝึกทักษะที่ 1.3
- เฉลยแบบฝึกทักษะที่ 1.4
- เฉลยเกมฝึกสมองประลองความคิด

ก่อนเรียน

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

หลังเรียน

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

ได้คะแนนเท่าไรครับ



1.1

คำชี้แจง จงพิจารณาประโยคต่อไปนี้ว่าประโยคใดเป็นจริง
ประโยคใดเป็นเท็จ โดยใส่เครื่องหมาย \checkmark ลงในช่องว่าง
ให้ถูกต้อง

1	1.5 เป็นจำนวนเต็มบวก	<input type="checkbox"/> จริง	<input checked="" type="checkbox"/> เท็จ
2	จำนวนนับเป็นจำนวนเต็ม	<input checked="" type="checkbox"/> จริง	<input type="checkbox"/> เท็จ
3	จำนวนเต็มที่มีค่าน้อยที่สุดคือ 0	<input type="checkbox"/> จริง	<input checked="" type="checkbox"/> เท็จ
4	1 เป็นจำนวนเต็มบวกที่น้อยที่สุด	<input checked="" type="checkbox"/> จริง	<input type="checkbox"/> เท็จ
5	จำนวนเต็มลบมีมากมายนับไม่ถ้วน	<input checked="" type="checkbox"/> จริง	<input type="checkbox"/> เท็จ
6	จำนวนเต็มลบที่มีค่าน้อยที่สุดคือ -1	<input type="checkbox"/> จริง	<input checked="" type="checkbox"/> เท็จ
7	จำนวนเต็มลบทุกจำนวนมีค่าน้อยกว่า 0	<input checked="" type="checkbox"/> จริง	<input type="checkbox"/> เท็จ
8	เราสามารถหาจำนวนเต็มลบที่น้อยที่สุดได้	<input type="checkbox"/> จริง	<input checked="" type="checkbox"/> เท็จ
9	0 ไม่เป็นจำนวนเต็มบวกและไม่เป็นจำนวนเต็มลบ	<input checked="" type="checkbox"/> จริง	<input type="checkbox"/> เท็จ
10	ถ้า a เป็นจำนวนเต็ม จะมีจำนวนเต็มที่มากกว่า a เสมอ	<input checked="" type="checkbox"/> จริง	<input type="checkbox"/> เท็จ

ได้คะแนนเท่าไรคะ...
...อินดี้ด้วย



1.2

คำชี้แจง ให้นักเรียนเติมเครื่องหมาย \checkmark ลงในช่องว่าง
ให้ถูกต้องและสมบูรณ์

ข้อ	จำนวน	จำนวนเต็ม		ชนิดของจำนวนเต็ม		
		เป็น	ไม่เป็น	จำนวนเต็มลบ	ศูนย์	จำนวนเต็มบวก
ตัวอย่าง -12		✓		✓		
ตัวอย่าง 1.8			✓			
1	-29.0	✓		✓		
2	-16	✓		✓		
3	-1.46		✓			
4	0	✓			✓	
5	$\frac{9}{9}$	✓				✓
6	$\frac{6}{2}$	✓				✓
7	$\frac{5}{8}$		✓			
8	6.95		✓			
9	240	✓				✓
10	750	✓				✓

มาทบทวนกันนะ

1.3

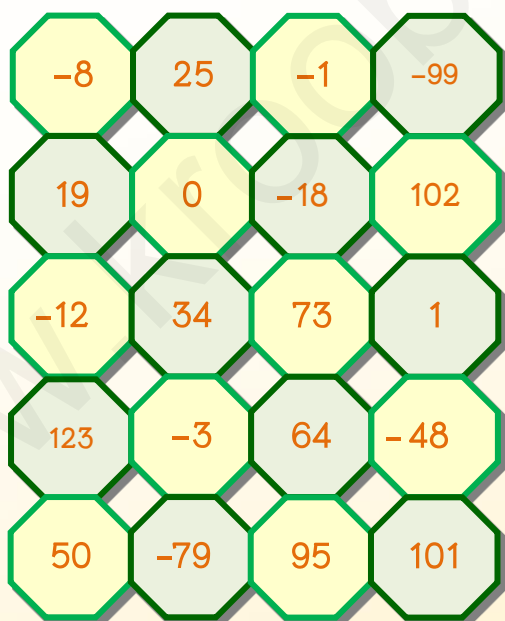
คำชี้แจง ให้นักเรียนจัดกลุ่มจำนวนเต็มที่กำหนดให้ลงในช่องว่างให้ถูกต้อง

จำนวนเต็มบวก

25, 19, 102, 34,
73, 1, 123, 64,
50, 95, 101

ศูนย์

0




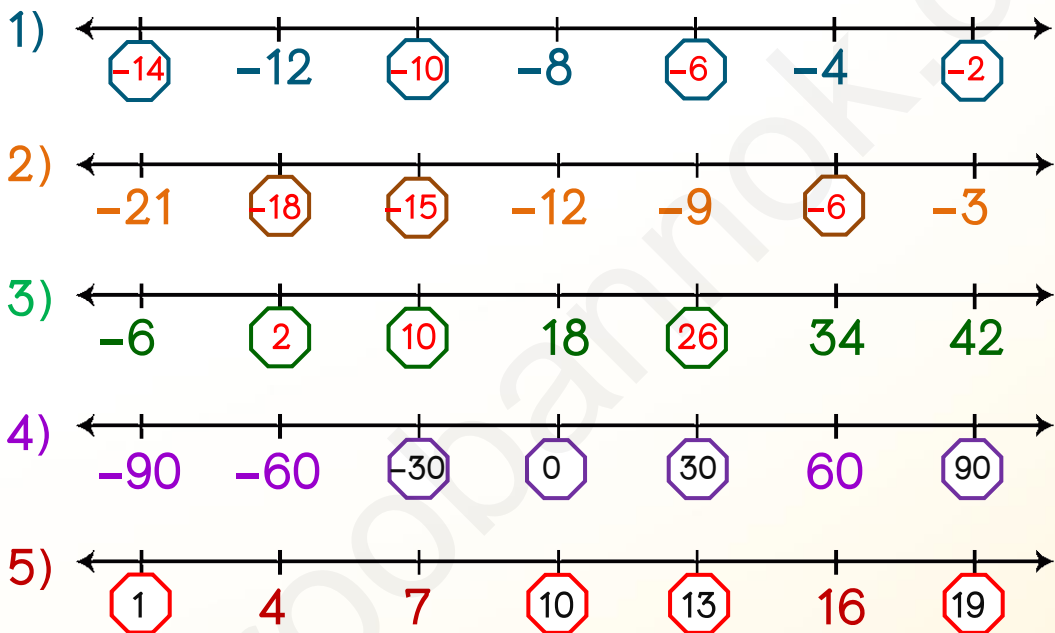
จำนวนเต็มลบ

-8, -1, -99, -18,
-12, -3, -48, -79

พายุคะแนนกัน

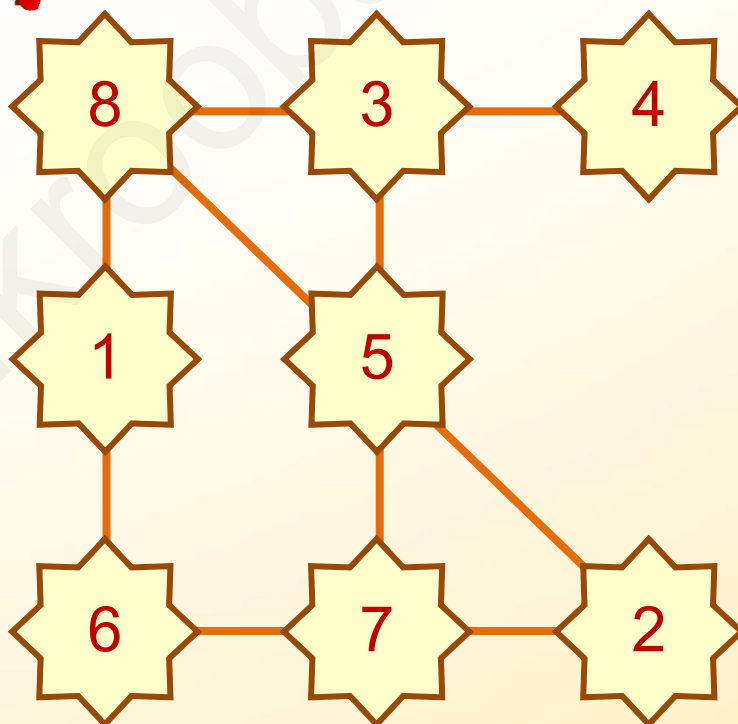
1.4

คำชี้แจง 1. ให้นักเรียนเขียนจำนวนเต็มลงใน 
บนเส้นจำนวนที่กำหนดให้ถูกต้อง



2. จากแบบรูปที่กำหนดให้ต่อไปนี้ จงเติมตัวเลขอีกสามจำนวนลงในช่องว่างให้ถูกต้อง

ข้อ 2.1	-30	-20	-10	0	10	20
ข้อ 2.2	-4	-6	-8	-10	-12	-14
ข้อ 2.3	-3	-5	-7	-9	-11	-13
ข้อ 2.4	11	16	21	26	31	36
ข้อ 2.5	9	4	-1	-6	-11	-16



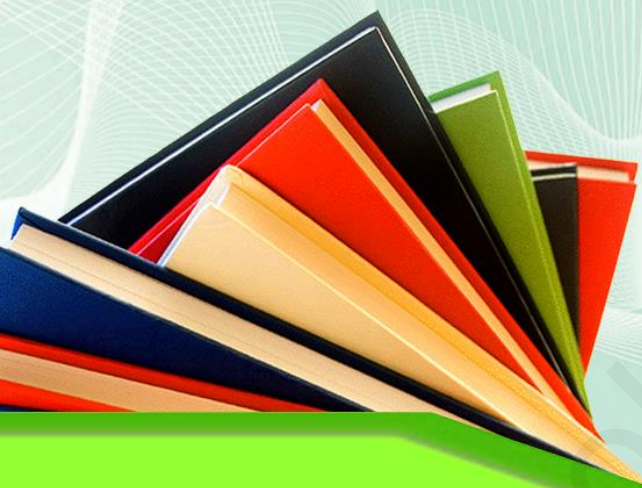
บรรณานุกรม

- กนกวลี อุษณกรกุล, ปาจรีย์ วัชชวัลคุ และสุเทพ บุญซ้อน. (2553). **หนังสือเรียน รายวิชาพื้นฐาน คณิตศาสตร์ ม.1 เล่ม 1**. กรุงเทพฯ: บริษัทอักษรเจริญทัศน์ อจท. จำกัด.
- ฝ่ายนวัตกรรมการเรียนรู้. (2550). **สุดยอดคู่มือครู แผนการจัดการเรียนรู้ รายวิชา คณิตศาสตร์ ม.1 เล่ม 1**. กรุงเทพฯ: สถาบันพัฒนาคุณภาพวิชาการ (พว.).
- ฝ่ายวิชาการ พีพีซี. (2552). **คู่มือเตรียมสอบคณิตศาสตร์ ม.ต้น1-2-3 (รวมเล่ม)**. กรุงเทพฯ: พีพีซี.
- เลิศ เกสรคำ. **คู่มือสร้าง คณิตศาสตร์ ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 เล่ม 1**. (พิมพ์ครั้งที่ 2). กรุงเทพฯ: บริษัท อักษรเจริญทัศน์ อจท. จำกัด.
- วาสนา ทองการุณ. (2553). **คณิตศาสตร์ ม.1 เล่ม 1 รายวิชาพื้นฐาน**. กรุงเทพฯ: บริษัทเดอะบุคส์ จำกัด.
- สถาบันส่งเสริมการสอนวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี. (2552). **หนังสือเรียน รายวิชาพื้นฐาน คณิตศาสตร์ เล่ม 1 ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1**. กรุงเทพฯ: โรงพิมพ์ สกสค. ลาดพร้าว.
- สำราญ มีแจ้ง และรังสรรค์ มณีเล็ก. **สื่อการเรียนรู้ คณิตศาสตร์ ม.1 เล่ม 1**. กรุงเทพฯ: สำนักพิมพ์ วัฒนาพานิช จำกัด.
- สุชิน ท่ามาหาหิน. (2553). **คณิตศาสตร์พื้นฐาน ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 เล่ม 1**. กรุงเทพฯ: สำนักพิมพ์ พ.ศ. พัฒนาจำกัด.
- สุพล สุวรรณนพ และคณะ. (2552). **คณิตศาสตร์ เล่ม 1 ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1**. กรุงเทพฯ: นิยมวิทยา.
- สุเทพ จันทร์สมบูรณ์กุล, ชลธิศ พิทยังกูร และอภิษฎา ชนะ. (2553). **สื่อเสริม รายวิชาพื้นฐาน คณิตศาสตร์ ม.1 เล่ม 1**. กรุงเทพฯ: บริษัทเดอะบุคส์ จำกัด.

แบบฝึกทักษะคณิตศาสตร์



รายวิชา ค 21101 คณิตศาสตร์ ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1



โรงเรียนเทศบาล 1 ทรงพลวิทยา

สังกัดเทศบาลเมืองบ้านโป่ง อำเภอบ้านโป่ง จังหวัดราชบุรี



2 □ 4 □ 9 □ = 23

