



คำชี้แจง

ในการใช้แบบฝึกทักษะคณิตศาสตร์

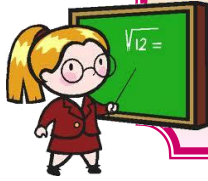


แบบฝึกทักษะคณิตศาสตร์ เรื่อง ระบบจำนวนเต็ม

วัตถุประสงค์ในการจัดทำ

1. เพื่อเป็นสื่อประกอบการจัดกิจกรรมการเรียนรู้การสอน
2. เพื่อให้นักเรียนมีความรู้ความเข้าใจ เรื่อง ระบบจำนวนเต็ม
3. เพื่อให้นักเรียนพัฒนาทักษะกระบวนการทางคณิตศาสตร์ที่จำเป็นและเชื่อมโยงคณิตศาสตร์กับศาสตร์อื่น ๆ
4. เพื่อให้นักเรียนนำความรู้ และกระบวนการทางคณิตศาสตร์ไปประยุกต์ใช้ในสถานการณ์ที่หลากหลาย
5. เพื่อให้นักเรียนมีความสามารถในการทำงานอย่างเป็นระบบ มีระเบียบวินัย มีความรอบคอบ มีความรับผิดชอบ มีวิจารณญาณ มีความเชื่อมั่นในตนเอง และสร้างองค์ความรู้ด้วยตนเอง
6. เพื่อให้นักเรียนมีความตระหนักในคุณค่าและมีเจตคติที่ดีต่อคณิตศาสตร์





คำชี้แจงในการใช้แบบฝึกทักษะคณิตศาสตร์ สำหรับครู

แบบฝึกทักษะคณิตศาสตร์ เรื่อง ระบบจำนวนเต็ม จัดทำขึ้นเพื่อใช้เป็นสื่อ
การเรียนรู้ ประกอบการฝึกทักษะเกี่ยวกับระบบจำนวนเต็ม

1. ส่วนประกอบของแบบฝึกทักษะกลุ่มสาระการเรียนรู้คณิตศาสตร์ ประกอบด้วย
มาตรฐาน/ตัวชี้วัด จุดประสงค์การเรียนรู้ สาระการเรียนรู้ สาระสำคัญ
แบบทดสอบก่อนเรียน ใบความรู้ แบบฝึกทักษะ แบบทดสอบหลังเรียน
กระดาษคำตอบก่อน-หลังเรียน แบบบันทึกผลการพัฒนาการเรียนรู้ เฉลยแบบ
ฝึกทักษะ เฉลยแบบทดสอบก่อน-หลังเรียน
2. จัดกิจกรรมการเรียนการสอนตามแผนการจัดการเรียนรู้โดยปฏิบัติตามคำสั่งใน
แบบฝึกทักษะ เล่มที่ 1 ครูต้องกำกับ ดูแลนักเรียนอย่างใกล้ชิดขณะจัดกิจกรรม
การเรียนการสอน
3. ครูให้นักเรียนทำแบบทดสอบก่อนเรียน จำนวน 10 ข้อ เวลา 10 นาที ลงใน
กระดาษคำตอบ และตรวจแบบทดสอบก่อนเรียนจากเฉลย บันทึกผลคะแนนที่
ได้ลงในแบบบันทึกการพัฒนาผลการเรียนรู้
4. ครูให้นักเรียนทำแบบฝึกทักษะ โดยที่นักเรียนเริ่มจากการศึกษาใบความรู้และ
ตัวอย่างจากใบความรู้ ก่อนลงมือทำแบบฝึกทักษะใน เล่มที่ 1
5. ตรวจแนวการตอบจากเฉลย และบันทึกผลการทำแบบฝึกทักษะลงในแบบบันทึก
พัฒนาการเรียนรู้
6. เมื่อทำแบบฝึกทักษะเสร็จเรียบร้อยแล้วครบถ้วนแล้ว ให้นักเรียนทำ
แบบทดสอบหลังเรียน จำนวน 10 ข้อ เวลา 10 นาที ลงในกระดาษคำตอบ
7. ตรวจแบบทดสอบหลังเรียนจากเฉลย บันทึกผลคะแนนที่ได้ลงในแบบบันทึก
การพัฒนาการเรียนรู้ เพื่อทราบผลการเรียนและการพัฒนา



คำชี้แจงในการใช้แบบฝึกทักษะคณิตศาสตร์ สำหรับนักเรียน



แบบฝึกทักษะคณิตศาสตร์ เล่มที่ 1 เรื่อง จำนวนเต็ม ใช้ประกอบการเรียนการสอนในรายวิชาคณิตศาสตร์(ค21101) สร้างขึ้นเพื่อให้นักเรียนศึกษาได้ด้วยตนเอง ให้นักเรียนอ่านคำแนะนำ และปฏิบัติตามกิจกรรมแต่ละขั้นตอนตั้งแต่ต้นจนจบ โดยปฏิบัติตามขั้นตอน ดังนี้

1. ให้นักเรียนทำแบบทดสอบก่อนเรียน จำนวน 10 ข้อ เวลา 10 นาที ลงในกระดาษคำตอบ
2. ตรวจสอบแบบทดสอบก่อนเรียนจากเฉลย และบันทึกผลการทำแบบทดสอบลงในแบบบันทึกผลการพัฒนาการเรียนรู้
3. นักเรียนทำแบบฝึกทักษะ โดยที่นักเรียนเริ่มจากการศึกษาใบความรู้และตัวอย่างจากใบความรู้ ก่อนลงมือทำแบบฝึกทักษะในแต่ละเล่ม
4. นักเรียนต้องเป็นผู้ซื่อสัตย์กับตนเอง โดยไม่ดูเฉลยก่อนทำแบบฝึกทักษะ และไม่คัดลอกเพื่อนหรือดูคำตอบก่อนจะตอบคำถาม
5. ตรวจสอบแนวคำตอบจากเฉลย และบันทึกผลการทำแบบฝึกทักษะลงในแบบบันทึกผลการพัฒนาการเรียนรู้
6. เมื่อทำแบบฝึกทักษะเสร็จเรียบร้อยแล้วครบถ้วนแล้ว ให้นักเรียนทำแบบทดสอบหลังเรียน จำนวน 10 ข้อ เวลา 10 นาที ลงในกระดาษคำตอบ
7. ตรวจสอบแบบทดสอบหลังเรียนจากเฉลย บันทึกผลคะแนนที่ได้ลงในแบบบันทึกผลการพัฒนาการเรียนรู้ เพื่อทราบผลการเรียนและการพัฒนา



ถ้าพร้อมแล้ว
ลงมือทำเลย
สู้ๆ.....นะครับ





เมื่อนักเรียนศึกษา
แบบฝึกทักษะเล่มนี้จบแล้ว
นักเรียนจะทำได้สิ่งต่อไปนี้นะคะ...



มาตรฐาน ค 1.1 เข้าใจถึงความหลากหลายของการแสดงจำนวนและการใช้จำนวนในชีวิตจริง

ค 1.1 ม.1/1 ระบุหรือยกตัวอย่าง และเปรียบเทียบจำนวนเต็มบวก จำนวนเต็มลบ
ศูนย์ เศษส่วนและทศนิยม





1) นักเรียนสามารถระบุหรือยกตัวอย่างจำนวนเต็มบวก ศูนย์และจำนวนเต็มลบได้



- จำนวนเต็ม



จำนวนเต็ม ประกอบไปด้วย จำนวนเต็มบวก ศูนย์และจำนวนเต็มลบ ซึ่งจำนวนเต็มบวกหรือจำนวนนับ ได้แก่ 1, 2, 3, ... ศูนย์ ได้แก่ 0 และจำนวนเต็มลบ ได้แก่ -1, -2, -3, ...





แบบทดสอบก่อนเรียน เรื่อง จำนวนเต็ม

คำชี้แจง

1. แบบทดสอบชุดนี้มี จำนวน 10 ข้อ ใช้เวลา 10 นาที
2. ให้นักเรียนเลือกคำตอบที่ถูกต้องที่สุดเพียงข้อเดียว แล้วทำเครื่องหมายกากบาท (X) ทับหน้าข้อ ก, ข, ค, หรือ ง ลงในกระดาษคำตอบ

1. จำนวนในข้อใดต่อไปนี้ ไม่เป็น จำนวนเต็ม

ก. -6

ข. 0

ค. 0.4

ง. $\frac{7}{7}$

2. ข้อใดเป็นจำนวนเต็มทั้งหมด

ก. -5, 2.4, 10, -2, 0

ข. -5, $\frac{4}{2}$, 5, 0, $\frac{21}{7}$

ค. 0, -1, -2, 6, 7.5

ง. 1.2, 1.1, 1.0, 0, -1

3. ข้อใดต่อไปนี้ เป็นเท็จ

ก. ศูนย์เป็นจำนวนเต็ม

ข. จำนวนเต็มเป็นจำนวนนับ

ค. จำนวนเต็มบวกเป็นจำนวนนับ

ง. จำนวนเต็มลบเป็นจำนวนเต็ม

4. ประโยคต่อไปนี้ ประโยคใดเป็นจริง

ก. 0 เป็นจำนวนนับ

ข. 0 ไม่เป็นจำนวนเต็ม

ค. มีจำนวนเต็มลบที่น้อยที่สุด

ง. มีจำนวนเต็มบวกที่น้อยที่สุด

5. จำนวนนับ หมายถึง ข้อใดต่อไปนี้

ก. จำนวนเต็มบวก

ข. จำนวนเต็มลบ

ค. ศูนย์

ง. เศษส่วนที่มีตัวเศษไม่เท่ากับตัวส่วน

6. ข้อความใดเป็นจริง

ก. 1 เป็นจำนวนนับที่มีค่าน้อยที่สุด

ข. -3.0 เป็นจำนวนเต็มบวก

ค. 8 ไม่ใช่จำนวนนับ

ง. $\frac{4}{4}$ ไม่ใช่จำนวนเต็ม





7. ข้อใดต่อไปนี้ถูกต้อง

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

8. ข้อใดต่อไปนี้ เป็นจำนวนที่เรียงต่อจาก 5 โดยนับลดทีละ 3

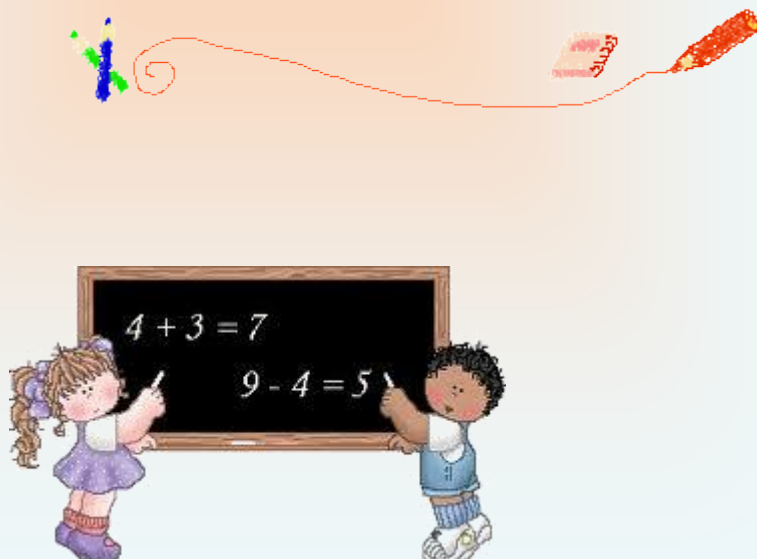
- ก. 8, 11, 14
- ข. -8, -11, -14
- ค. 2, -1, -4
- ง. 2, -1, -5

9. ข้อใดต่อไปนี้ เป็นจำนวนที่เรียงต่อจาก -10 โดยนับเพิ่มทีละ 2

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

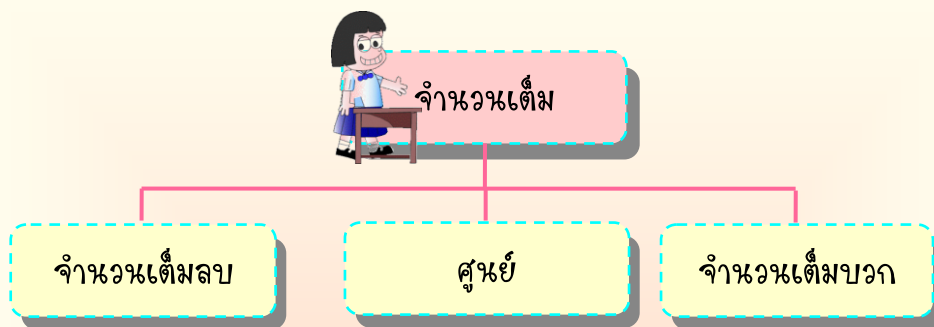
10. จากจำนวนที่กำหนดให้ 3, -2, -7, ... จำนวนอีกสองจำนวนในข้อใด ที่เรียงต่อจากสามจำนวนนั้น

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

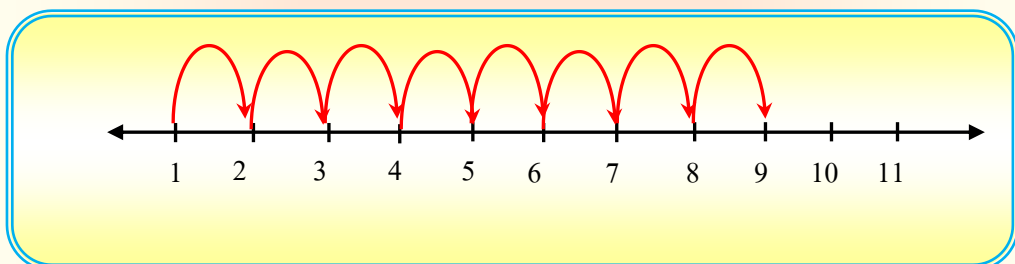




จำนวนเต็มประกอบไปด้วยจำนวน 3 จำนวน คือ จำนวนเต็มบวก ศูนย์และจำนวนเต็มลบ ซึ่งสามารถเขียนเป็นแผนผัง ได้ดังนี้



จำนวนเต็มบวก หรือเรียกอีกอย่างหนึ่งว่า จำนวนนับหรือจำนวนธรรมชาติ เป็นจำนวนเต็มชนิดแรกที่มีมนุษย์รู้จักและนำมาใช้ในการนับสิ่งของ มีค่าเริ่มตั้งแต่ 1 เป็นต้นไป และเพิ่มขึ้นเรื่อย ๆ ไม่มีที่สิ้นสุด ซึ่งได้แก่ 1, 2, 3, 4, 5, ... ซึ่งแสดงด้วยแผนภาพที่นับเพิ่มจาก 1 ไปทางขวาทีละ 1 หน่วย ดังนี้



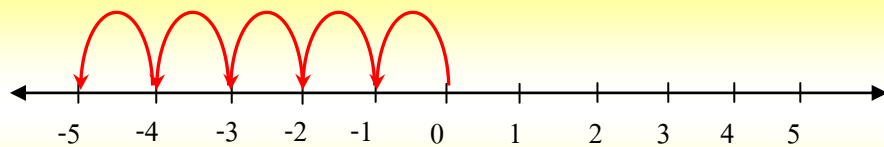


ศูนย์ เป็นจำนวนเต็มที่มีค่าน้อยกว่า 1 และอยู่ห่างจาก 1 ไปทางซ้ายบนเส้นจำนวน เป็นระยะ 1 หน่วย และเขียนแทนด้วย 0



สำหรับ 0 ซึ่งเป็นจำนวนเต็ม ในทางคณิตศาสตร์ ถือว่า 0 ไม่ใช่จำนวนนับ เช่นในการนับจำนวนแท่งปากกา เราไม่นับเริ่มนับที่ 0 แต่จะเริ่มนับที่ 1, 2, 3, ... ไปเรื่อย ๆ หรือการพูดว่าฉันมีเงิน 0 บาท จะไม่นับพูด ส่วนมากจะพูดว่า ฉันไม่มีเงิน แต่ก็ใช้ว่า 0 จะแทนความไม่มีเสมอไป เช่น น้ำแข็งอุณหภูมิ 0 องศาเซลเซียส ไม่ได้หมายความว่าน้ำแข็งไม่มีอุณหภูมิเลย แต่หมายความว่า น้ำแข็งมีความเย็นระดับหนึ่ง ซึ่งกำหนดว่าเป็น 0 องศาเซลเซียส

จำนวนเต็มลบ เป็นจำนวนเต็มชนิดหนึ่งที่มีค่าน้อยกว่า 0 เป็นจำนวนที่มีไว้เพื่อแสดง คุณสมบัติบางอย่างที่ไม่อาจแทนได้ด้วยจำนวนเต็มบวก โดยอยู่ทางซ้ายของ 0 บนเส้นจำนวน และเริ่มจาก -1 ลดลงทีละ 1 ไปเรื่อย ๆ ไม่มีที่สิ้นสุด ซึ่งได้แก่ -1, -2, -3, -4, -5, ... ซึ่งแสดงด้วย แผนภาพ ดังนี้



เพื่อห ๆ
จำนวนเต็มบวกที่มีค่าน้อยที่สุดคือ 1
ส่วนจำนวนเต็มบวกที่มีค่ามากที่สุด
ไม่สามารถบอกได้หะคะ...

ใช้ครับ
จำนวนเต็มลบที่มีค่ามากที่สุดคือ -1
แต่จำนวนเต็มลบที่มีค่าน้อยที่สุด
ไม่สามารถบอกได้ครับ



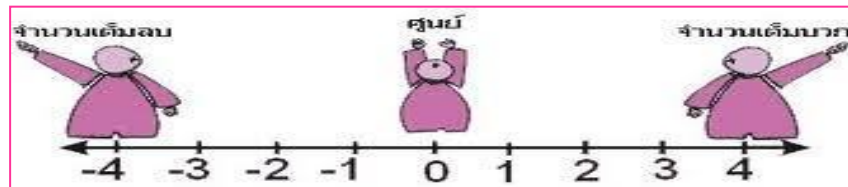


จำนวนเต็ม ประกอบด้วย

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



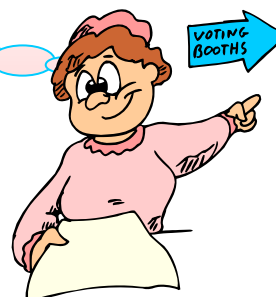
ซึ่งแสดงบนเส้นจำนวนได้ดังนี้ค่ะ



ข้อสังเกตอีกอย่างนะคะ

1. เศษส่วนและทศนิยมไม่ใช่จำนวนเต็ม เช่น $\frac{1}{2}$, $\frac{5}{3}$, $3\frac{2}{5}$, 0.5, -4.7
2. แต่เศษส่วนบางครั้งอาจใช้แทนจำนวนเต็มได้ เช่น $\frac{4}{2}$ แทน 2, $\frac{12}{4}$ แทน 3
3. แต่ทศนิยมบางครั้งอาจใช้แทนจำนวนเต็มได้ เช่น 10.0, 12.00, -54.000

ศึกษาเสร็จแล้วนักเรียน
ลองทำแบบฝึกทักษะที่ 1.1-1.3
ดูนะคะ





คำชี้แจง จงพิจารณาประโยคต่อไปนี้ว่าประโยคใดเป็นจริง ประโยคใดเป็นเท็จ
โดยใส่เครื่องหมาย ✓ ลงในช่องว่าง ให้ถูกต้อง

1) 0 เป็นจำนวนเต็มบวกที่น้อยที่สุด	<input type="checkbox"/> จริง	<input type="checkbox"/> เท็จ
2) จำนวนเต็มลบที่มีค่ามากที่สุดคือ -1	<input type="checkbox"/> จริง	<input type="checkbox"/> เท็จ
3) จำนวนเต็มที่น้อยที่สุด คือ 0	<input type="checkbox"/> จริง	<input type="checkbox"/> เท็จ
4) เราสามารถหาจำนวนเต็มลบที่น้อยที่สุดได้	<input type="checkbox"/> จริง	<input type="checkbox"/> เท็จ
5) จำนวนเต็มลบมีมากมายนับไม่ถ้วน	<input type="checkbox"/> จริง	<input type="checkbox"/> เท็จ
6) 2.5 เป็นจำนวนเต็ม	<input type="checkbox"/> จริง	<input type="checkbox"/> เท็จ
7) จำนวนเต็มบวกทุกจำนวนเป็นจำนวนนับ	<input type="checkbox"/> จริง	<input type="checkbox"/> เท็จ
8) จำนวนเต็มลบทุกจำนวนมีค่าน้อยกว่า 0	<input type="checkbox"/> จริง	<input type="checkbox"/> เท็จ
9) มีจำนวนเต็มที่ไม่ใช่จำนวนเต็มบวก และไม่ใช่จำนวนเต็มลบ	<input type="checkbox"/> จริง	<input type="checkbox"/> เท็จ
10) ถ้า x เป็นจำนวนเต็ม จะมีจำนวนเต็มที่มากกว่า x เสมอ	<input type="checkbox"/> จริง	<input type="checkbox"/> เท็จ



ได้คะแนน

10





คำชี้แจง ให้นักเรียนเติมเครื่องหมาย ✓ ลงในช่องว่างให้ถูกต้อง สมบูรณ์

ข้อ	จำนวน	จำนวนเต็ม		ชนิดของจำนวนเต็ม		
		เป็น	ไม่เป็น	จำนวนเต็มลบ	ศูนย์	จำนวนเต็มบวก
ตัวอย่าง	-3	✓		✓		
ตัวอย่าง	2.1		✓			
1	109					
2	$-\frac{1}{2}$					
3	0					
4	-16					
5	3.78					
6	500					
7	$\frac{7}{7}$					
8	-201.01					
9	-19.0					
10	$\frac{12}{2}$					



ได้คะแนน $\overline{10}$





แบบฝึกทักษะที่ 1.3

คำชี้แจง ให้นักเรียนแยกจำนวนเต็มที่กำหนดให้ลงในช่องว่างให้ถูกต้อง

จำนวนเต็มบวก

.....

.....

.....

.....

.....

ศูนย์

.....

.....

.....

.....

.....

จำนวนเต็มลบ

.....

.....

.....

.....

.....

-66	12	-1	-99
101	-23	0	108
-98	34	-19	1
654	3	901	234
4	-20	41	-89

ได้คะแนน

20

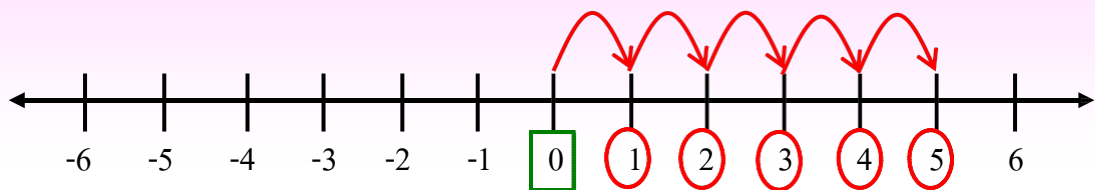




เส้นจำนวน (number line) เป็นเส้นตรงที่ถูกแบ่งออกเป็นช่วง ๆ ช่วงละเท่า ๆ กัน และเขียนตัวเลขบอกตำแหน่งของช่วงไว้ โดยใช้ศูนย์ (0) เป็นจุดเริ่มต้นหรือจุดกำเนิด จำนวนเต็มที่อยู่ทางขวาของ 0 เป็นจำนวนเต็มบวก ส่วนจำนวนเต็มที่อยู่ทางซ้ายของ 0 เป็นจำนวนเต็มลบ และจำนวนที่อยู่ทางขวาจะมากกว่าจำนวนที่อยู่ทางซ้ายเสมอ

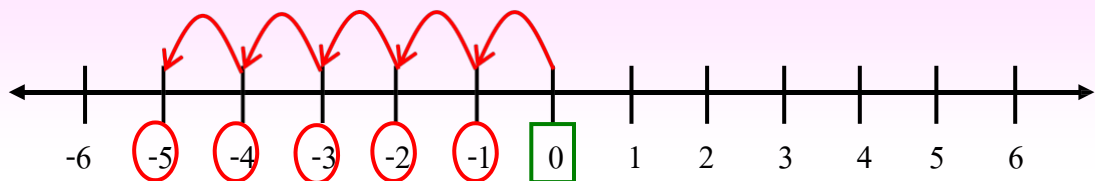
ในการเขียนเส้นจำนวน จะเขียนหัวลูกศรทั้งสองข้าง เพื่อแสดงว่ายังมีจำนวนอื่น ๆ ที่มากกว่าหรือน้อยกว่าที่เขียนแสดงไว้ เนื่องจากมีจำนวนเต็มมากมายไม่สิ้นสุด

พิจารณาเส้นจำนวนต่อไปนี้



จากเส้นจำนวนจะเห็นว่า

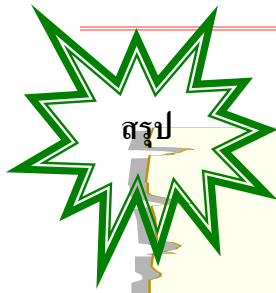
จำนวนที่แสดงการนับเพิ่มทีละ 1 ต่อจาก 0 ไป 5 จำนวน ได้แก่ 1 , 2 , 3 , 4 , 5



จากเส้นจำนวนจะเห็นว่า

จำนวนที่แสดงการนับลดทีละ 1 ต่อจาก 0 ไป 5 จำนวน ได้แก่ -1 , -2 , -3 , -4 , -5





สรุป

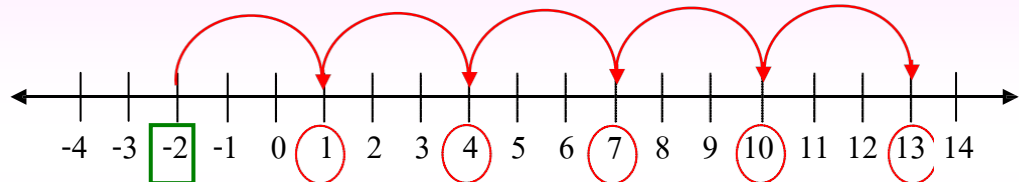
การนับจำนวนเต็มที่เพิ่มขึ้น เราจะนับไปทางขวามือบนเส้นจำนวน
การนับจำนวนเต็มที่ลดลง เราจะนับไปทางซ้ายมือบนเส้นจำนวน



มาศึกษาตัวอย่างกันดูนะครับ

ตัวอย่างที่ 1 จงเขียนจำนวนห้าจำนวนต่อจาก -2 โดยเพิ่มทีละ 3

วิธีคิด

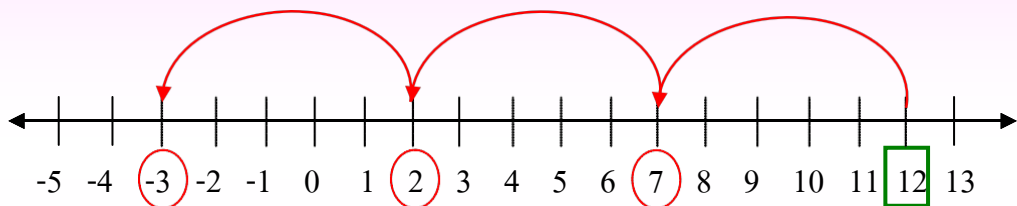


จำนวนเริ่มต้น

จำนวนที่ต้องการ คือ 1 , 4 , 7 , 10 , 13

ตัวอย่างที่ 2 จงเขียนจำนวนสามจำนวนต่อจาก 12 โดยลดทีละ 5

วิธีคิด



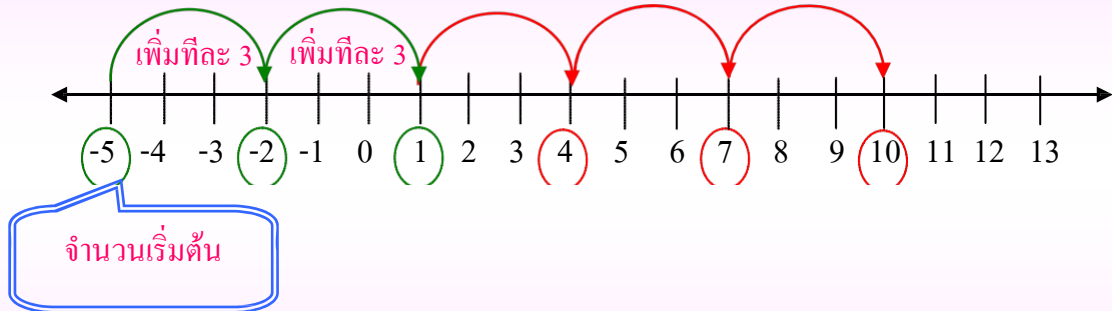
จำนวนเริ่มต้น

จำนวนที่ต้องการ คือ 7 , 2 , -3



ตัวอย่างที่ 3 จงเขียนจำนวนสามจำนวนต่อจาก -5 , -2 , 1 , ...

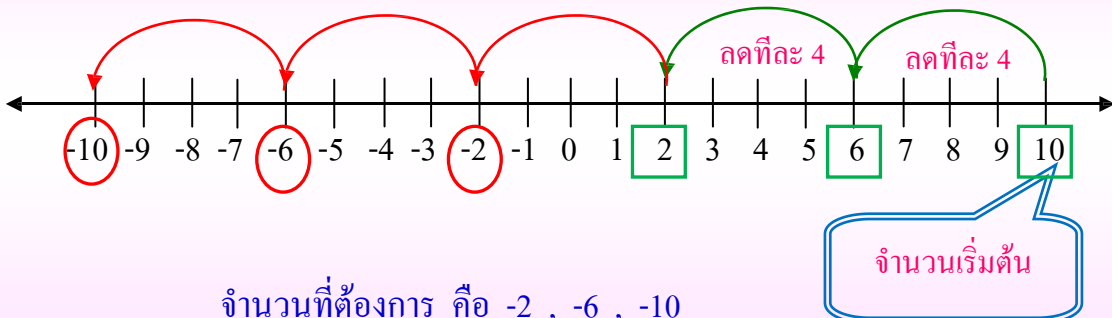
วิธีคิด



จำนวนที่ต้องการ คือ 4 , 7 , 10

ตัวอย่างที่ 4 จงเขียนจำนวนสามจำนวนต่อจาก 10 , 6 , 2 , ...

วิธีคิด



จำนวนที่ต้องการ คือ -2 , -6 , -10



ศึกษาเสร็จแล้วนักเรียน

ลองทำแบบฝึกหัดที่ 1.4

ดูนะค่ะ



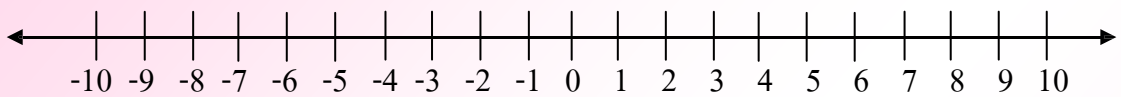


แบบฝึกทักษะที่ 1.4

คำชี้แจง ให้นักเรียนเขียนเส้นจำนวนและเติมคำตอบให้ถูกต้อง สมบูรณ์

1. จงเขียนจำนวนสามจำนวนต่อจาก -7 โดยเพิ่มทีละ 3

เส้นจำนวน

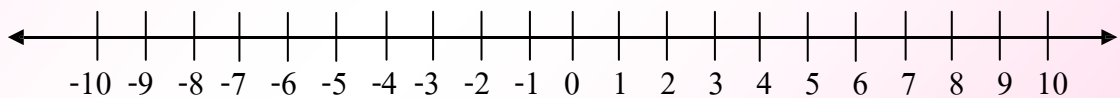


จำนวนที่ต้องการ



2. จงเขียนจำนวนสามจำนวนต่อจาก 4 โดยลดทีละ 4

เส้นจำนวน



จำนวนที่ต้องการ



3. จากแบบรูปที่กำหนดให้ต่อไปนี้ จงเติมจำนวนเต็มอีกสามจำนวนตามลำดับ

ข้อ 3.1	-16	-13	-10			
ข้อ 3.2	-2	-5	-8			
ข้อ 3.3	-5	1	3			
ข้อ 3.4	-5	-16	-27			
ข้อ 3.5	11	16	21			
ข้อ 3.6	-7	-4	-1			
ข้อ 3.7	-30	-20	-10			
ข้อ 3.8	-4	-2	0			



ได้คะแนน $\overline{10}$





แบบทดสอบหลังเรียน เรื่อง จำนวนเต็ม

คำชี้แจง

1. แบบทดสอบชุดนี้มี จำนวน 10 ข้อ ใช้เวลา 10 นาที
2. ให้นักเรียนเลือกคำตอบที่ถูกต้องที่สุดเพียงข้อเดียว แล้วทำเครื่องหมายกากบาท (X) ทับหน้าข้อ ก, ข, ค, หรือ ง ลงในกระดาษคำตอบ

1. ข้อความใดเป็นจริง

- | | |
|-------------------------------------|----------------------------------|
| ก. 1 เป็นจำนวนนับที่มีค่าน้อยที่สุด | ข. -3.0 เป็นจำนวนเต็มบวก |
| ค. 8 ไม่ใช่จำนวนนับ | ง. $\frac{4}{4}$ ไม่ใช่จำนวนเต็ม |

2. ข้อใดต่อไปนี้เป็นจำนวนที่เรียงต่อจาก 5 โดยนับลดทีละ 3

- | | |
|--------------|-----------------|
| ก. 8, 11, 14 | ข. -8, -11, -14 |
| ค. 2, -1, -4 | ง. 2, -1, -5 |

3. ข้อใดต่อไปนี้เป็นถูกต้อง

- ก. จำนวนที่ต่อจาก -5 โดยลดทีละ 1 คือ -4
- ค. จำนวนที่ต่อจาก -5 โดยลดทีละ 3 คือ -2
- ค. จำนวนที่ต่อจาก -5 โดยเพิ่มทีละ 4 คือ -9
- ง. จำนวนที่ต่อจาก -5 โดยเพิ่มทีละ 2 คือ -3

4. ข้อใดต่อไปนี้เป็นเท็จ

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

5. จากจำนวนที่กำหนดให้ 3, -2, -7, ... จำนวนอีกสองจำนวนในข้อใดที่เรียงต่อจากสามจำนวนนั้น

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

6. ข้อใดเป็นจำนวนเต็มทั้งหมด

- | | |
|-----------------------|---|
| ก. -5, 2.4, 10, -2, 0 | ข. -5, $\frac{4}{2}$, 5, 0, $\frac{21}{7}$ |
| ค. 0, -1, -2, 6, 7.5 | ง. 1.2, 1.1, 1.0, 0, -1 |



7. จำนวนในข้อใดต่อไปนี้ ไม่เป็น จำนวนเต็ม

ก. -6

ข. 0

ค. 0.4

ง. $\frac{7}{7}$

8. ประโยคต่อไปนี้ ประโยคใดเป็นจริง

ก. 0 เป็นจำนวนนับ

ข. 0 ไม่เป็นจำนวนเต็ม

ค. มีจำนวนเต็มลบที่น้อยที่สุด

ง. มีจำนวนเต็มบวกที่น้อยที่สุด

9. จำนวนนับ หมายถึง ข้อใดต่อไปนี้

ก. จำนวนเต็มบวก

ข. จำนวนเต็มลบ

ค. ศูนย์

ง. เศษส่วนที่มีตัวเศษไม่เท่ากับตัวส่วน

10. ข้อใดต่อไปนี้ เป็นจำนวนที่เรียงต่อจาก -10 โดยนับเพิ่มทีละ 2

ก. -8, -6, -4

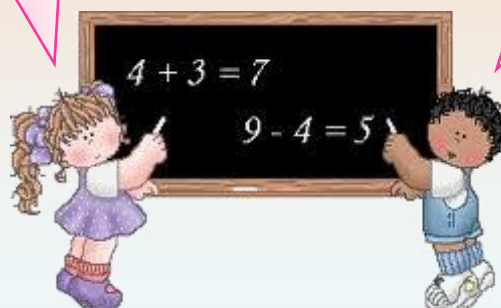
ข. -12, -14, -16

ค. -8, -5, -2

ง. -12, -15, -18

แบบทดสอบ
ง่ายจังเลยนะคะ...

ใช้ครับ
ขอให้เพื่อน ๆ ตอบถูก
ทุกข้อนะครับ





กระดาษคำตอบแบบทดสอบก่อน-หลังเรียน

ชื่อ.....เลขที่.....กลุ่มที่.....

แบบทดสอบก่อนเรียน

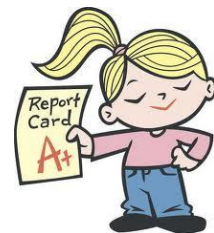
ข้อ	ก	ข	ค	ง
1				
2				
3				
4				
5				
6				
7				
8				
9				
10				

แบบทดสอบหลังเรียน

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

สรุปการเรียนรู้

ก่อนเรียน	คะแนนเต็ม	คะแนนที่ได้
	10	
หลังเรียน	คะแนนเต็ม	คะแนนที่ได้
	10	



แบบบันทึกผลการพัฒนาการเรียนรู้ โดยใช้แบบฝึกทักษะคณิตศาสตร์

คำชี้แจง ให้นักเรียนบันทึกผลการเรียนรู้ และให้คะแนนตัวเองขณะทำแบบฝึกทักษะตามความเป็นจริง และทำเครื่องหมาย (✓) ในช่อง สรุปผลการพัฒนาเมื่อสิ้นสุดการทำแบบฝึกทักษะในแต่ละแบบฝึกทักษะ

รายการประเมิน		คะแนนเต็ม	คะแนนที่ได้	สรุปผลการพัฒนา		
				ผ่าน	ไม่ผ่าน	
1. แบบฝึกทักษะที่	1.1	10				
	1.2	10				
	1.3	20				
	1.4	10				
				ดี	พอใช้	ควรปรับปรุง
2. แบบทดสอบก่อนเรียน		10				
3. แบบทดสอบหลังเรียน		10				

สรุปผลการพัฒนา ถ้านักเรียนอยากรู้ว่าตัวเองอยู่ในระดับใดให้ดูเกณฑ์การประเมินประกอบ ดังนี้

1. ประเมินจากการทำแบบฝึกทักษะ ถ้าทำแบบฝึกทักษะแต่ละเล่ม

ถ้าทำถูกต้องตั้งแต่ 50 % ขึ้นไป

ถือว่า ผ่าน

ถ้าทำถูกต้องต่ำกว่า 50 %

ถือว่า ไม่ผ่าน

2. ประเมินจากการทำแบบทดสอบหลังเรียนในแบบฝึกทักษะแต่ละเล่มที่มีจำนวน 10 ข้อ

ข้อละ 1 คะแนน

ถ้าได้ 8 – 10 คะแนน

หมายถึง ดี

ถ้าได้ 5 – 7 คะแนน

หมายถึง พอใช้ หรือ ผ่านเกณฑ์

ถ้าต่ำกว่า 5 คะแนน

หมายถึง ควรปรับปรุง



บรรณานุกรม

กนกวลี อุษณกรกุล, รณชัย มาเจริญทรัพย์ และจินดา อยู่เป็นสุข. คู่มือและเตรียมสอบ คณิตศาสตร์

พื้นฐาน ม.1 เล่ม 1. กรุงเทพฯ: สำนักพิมพ์ภูมิบัณฑิต.

กนกวลี อุษณกรกุล, ปาจริย์ วัชชวัลคุ และสุเทพ บุญซ้อน. (2553). หนังสือเรียน รายวิชาพื้นฐาน

คณิตศาสตร์ ม.1 เล่ม 1. กรุงเทพฯ: บริษัท อักษรเจริญทัศน์ อจท. จำกัด.

ฝ่ายนวัตกรรมการเรียนรู้. (2550). ชุดยออดคู่มือครู แผนการจัดการเรียนรู้รายชั่วโมง คณิตศาสตร์ ม.1

เล่ม 1. กรุงเทพฯ: สถาบันพัฒนาคุณภาพวิชาการ(พว.).

ฝ่ายวิชาการ พีบีซี. (2552). คู่มือเตรียมสอบคณิตศาสตร์ ม.ต้น 1-2-3 (รวมเล่ม). กรุงเทพฯ: พีบีซี.

ยุพิน พิพิธกุล และสิริพร ทิพย์คง. (2545). หนังสือเสริมทักษะกลุ่มสาระการเรียนรู้ คณิตศาสตร์

ช่วงชั้นที่ 3 เล่ม 1. กรุงเทพฯ: สถาบันพัฒนาคุณภาพวิชาการ(พว.).

เลิศ เกษรคำ. คู่มือสร้าง คณิตศาสตร์ ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 เล่ม 1 (พิมพ์ครั้งที่ 2). กรุงเทพฯ: บริษัท

อักษรเจริญทัศน์ อจท. จำกัด.

สถาบันส่งเสริมการสอนวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี. (2552). หนังสือเรียนรายวิชาพื้นฐาน

คณิตศาสตร์ เล่ม 1 ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1. กรุงเทพฯ: โรงพิมพ์ สกสค. ลาดพร้าว.

สำราญ มีแจ้ง และรังสรรค์ มณีเล็ก. สื่อการเรียนรู้ คณิตศาสตร์ ม.1 เล่ม 1. กรุงเทพฯ: สำนักพิมพ์

วัฒนาพานิช จำกัด.

สุชิน ทำมาหากิน. (2553). คณิตศาสตร์ พื้นฐาน ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 เล่ม 1. กรุงเทพฯ:

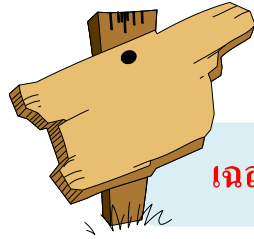
สำนักพิมพ์ พ.ศ. พัฒนาจำกัด.

สุพล สุวรรณนพ และคณะ. (2552). คณิตศาสตร์ เล่ม 1 ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1. กรุงเทพฯ:

นิยมวิทยา.



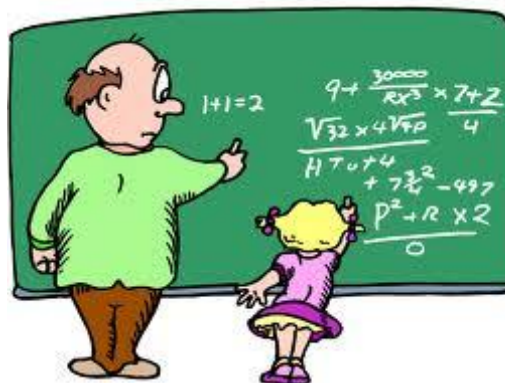




เฉลยแบบทดสอบก่อนเรียน

1. ก
2. ข
3. ข
4. ง
5. ก
6. ก
7. ง
8. ก
9. ก

10. ข





เฉลยแบบฝึกทักษะ 1.1

คำชี้แจง

จงพิจารณาประโยคต่อไปนี้ว่าประโยคใดเป็นจริง ประโยคใดเป็นเท็จ โดยใส่เครื่องหมาย ✓ ลงในช่องว่าง ให้ถูกต้อง

1) 0 เป็นจำนวนเต็มบวกที่น้อยที่สุด	<input type="checkbox"/> จริง	<input checked="" type="checkbox"/> เท็จ
2) จำนวนเต็มลบที่มีค่ามากที่สุดคือ -1	<input checked="" type="checkbox"/> จริง	<input type="checkbox"/> เท็จ
3) จำนวนเต็มที่น้อยที่สุด คือ 0	<input type="checkbox"/> จริง	<input checked="" type="checkbox"/> เท็จ
4) เราสามารถหาจำนวนเต็มลบที่น้อยที่สุดได้	<input type="checkbox"/> จริง	<input checked="" type="checkbox"/> เท็จ
5) จำนวนเต็มลบมีมากมายนับไม่ถ้วน	<input checked="" type="checkbox"/> จริง	<input type="checkbox"/> เท็จ
6) 2.5 เป็นจำนวนเต็ม	<input type="checkbox"/> จริง	<input checked="" type="checkbox"/> เท็จ
7) จำนวนเต็มบวกทุกจำนวนเป็นจำนวนนับ	<input checked="" type="checkbox"/> จริง	<input type="checkbox"/> เท็จ
8) จำนวนเต็มลบทุกจำนวนมีค่าน้อยกว่า 0	<input checked="" type="checkbox"/> จริง	<input type="checkbox"/> เท็จ
9) มีจำนวนเต็มที่ไม่ใช่จำนวนเต็มบวก และไม่ใช่จำนวนเต็มลบ	<input checked="" type="checkbox"/> จริง	<input type="checkbox"/> เท็จ
10) ถ้า x เป็นจำนวนเต็ม จะมีจำนวนเต็มที่มากกว่า x เสมอ	<input checked="" type="checkbox"/> จริง	<input type="checkbox"/> เท็จ





เฉลยแบบฝึกทักษะ 1.2

คำชี้แจง ให้นักเรียนเติมเครื่องหมาย ✓ ลงในช่องว่างให้ถูกต้อง สมบูรณ์

ข้อ	จำนวน	จำนวนเต็ม		ชนิดของจำนวนเต็ม		
		เป็น	ไม่เป็น	จำนวนเต็มลบ	ศูนย์	จำนวนเต็มบวก
ตัวอย่าง	-3	✓		✓		
ตัวอย่าง	2.1		✓			
1	109	✓				✓
2	$-\frac{1}{2}$		✓			
3	0	✓			✓	
4	-16	✓		✓		
5	3.78		✓			
6	500	✓				✓
7	$\frac{7}{7}$	✓				✓
8	-201.01		✓			
9	-19.0	✓		✓		
10	$\frac{12}{2}$	✓				✓





เฉลยแบบฝึกทักษะ 1.3

คำชี้แจง ให้นักเรียนแยกจำนวนเต็มที่กำหนดให้ลงในช่องว่างให้ถูกต้อง

จำนวนเต็มบวก

12 , 101 , 108 , 34 ,
1 , 654 , 3 , 901 ,
234 , 4 , 41

ศูนย์

0

จำนวนเต็มลบ

-66 , -1 , -99 , -23 ,
-98 , -19 , -20 , -89

-66	12	-1	-99
101	-23	0	108
-98	34	-19	1
654	3	901	234
4	-20	41	-89



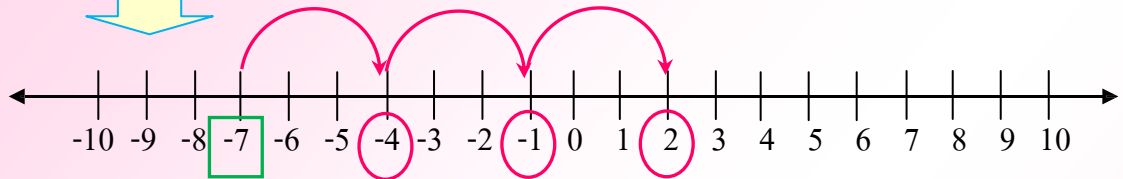


กลยุทธ์ฝึกทักษะ 1.4

คำชี้แจง ให้นักเรียนเขียนเส้นจำนวนและเติมคำตอบให้ถูกต้อง สมบูรณ์

1. จงเขียนจำนวนสามจำนวนต่อจาก -7 โดยเพิ่มทีละ 3

เส้นจำนวน

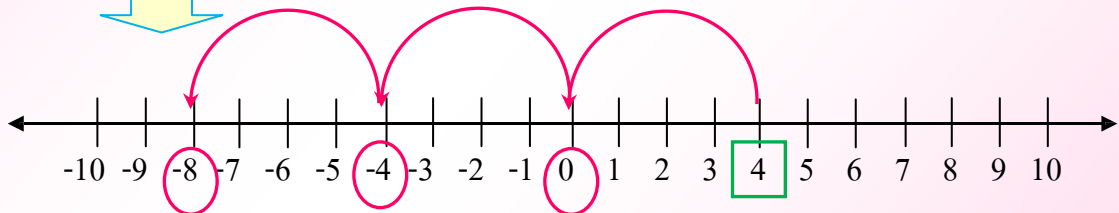


จำนวนที่ต้องการ



2. จงเขียนจำนวนสามจำนวนต่อจาก 4 โดยลดทีละ 3

เส้นจำนวน



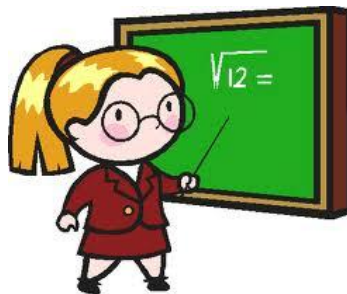
จำนวนที่ต้องการ

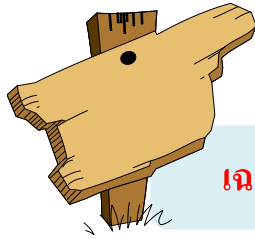




3. จากแบบรูปที่กำหนดให้ต่อไปนี้ จงเติมจำนวนเต็มอีกสามจำนวนตามลำดับ

ข้อ 3.1	-16	-13	-10	-7	-4	-1
ข้อ 3.2	-2	-5	-8	-11	-14	-17
ข้อ 3.3	5	1	-3	-7	-11	-15
ข้อ 3.4	-5	-16	-27	-38	-49	-60
ข้อ 3.5	11	16	21	26	31	36
ข้อ 3.6	-7	-4	-1	2	5	8
ข้อ 3.7	-30	-20	-10	0	10	20
ข้อ 3.8	-4	-2	0	2	4	6





เฉลยแบบทดสอบหลังเรียน

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





คำนำ

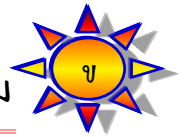
แบบฝึกทักษะคณิตศาสตร์เล่มนี้ เป็นเอกสารที่จัดทำขึ้นเพื่อประกอบการจัดกิจกรรมการเรียนรู้การสอน กลุ่มสาระการเรียนรู้คณิตศาสตร์ ระดับชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 ซึ่งเป็น สื่อนวัตกรรมที่สมบูรณ์ ครบถ้วนทั้งด้านเนื้อหาสาระ มุ่งส่งเสริมให้ผู้เรียนได้ศึกษาค้นคว้าและคิดหาคำตอบด้วยตนเอง เป็นการสอนที่เน้นทักษะกระบวนการคิดวิเคราะห์ สังเคราะห์และนำไปประยุกต์ใช้ในชีวิตประจำวัน รวมทั้งการให้ความร่วมมือในการดำเนินกิจกรรมด้วยกระบวนการกลุ่ม โดยใช้แบบฝึกทักษะ

ผู้จัดทำได้ศึกษาค้นคว้า รวบรวมตัวอย่างและคำอธิบายเพื่อให้ผู้เรียนเข้าใจชัดเจนยิ่งขึ้น โดยแบบฝึกทักษะประกอบด้วยแบบทดสอบก่อนเรียน ใบความรู้ แบบฝึกทักษะ แบบทดสอบหลังเรียน กระดาษคำตอบ แบบบันทึกผลการเรียนรู้ เฉลยแบบทดสอบ ก่อนเรียน เฉลยแบบฝึกทักษะ เฉลยแบบทดสอบหลังเรียน ซึ่งกิจกรรมในแบบฝึกทักษะ ได้ออกแบบกิจกรรม เพื่อให้ผู้เรียนได้เกิดการเรียนรู้ในเนื้อหาสาระ และเกิดทักษะกระบวนการทางคณิตศาสตร์ เป็นการกระตุ้นให้ผู้เรียน มีความกระตือรือร้น สนใจ ใฝ่รู้ ใฝ่เรียน เกิดความสนุกสนาน มีเจตคติที่ดีต่อการเรียนรู้วิชาคณิตศาสตร์และทำให้เข้าใจ ในบทเรียนได้เร็วและดียิ่งขึ้น

ผู้จัดทำหวังเป็นอย่างยิ่งว่า แบบฝึกทักษะคณิตศาสตร์เล่มนี้ จะเป็นประโยชน์ต่อการจัดการเรียนการสอนในรายวิชาคณิตศาสตร์ ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 พอสสมควร

สำรี ผิวพ่อง





เรื่อง	หน้า
คำชี้แจงในการใช้แบบฝึกทักษะคณิตศาสตร์.....	1
คำชี้แจงในการใช้แบบฝึกทักษะคณิตศาสตร์สำหรับครู.....	2
คำชี้แจงในการใช้แบบฝึกทักษะคณิตศาสตร์สำหรับนักเรียน.....	3
มาตรฐาน/ตัวชี้วัด จุดประสงค์การเรียนรู้.....	4
สาระการเรียนรู้ สาระสำคัญ.....	5
แบบทดสอบก่อนเรียน.....	6
ใบความรู้ที่ 1.....	8
แบบฝึกทักษะที่ 1.1.....	11
แบบฝึกทักษะที่ 1.2	12
แบบฝึกทักษะที่ 1.3	13
ใบความรู้ที่ 2.....	14
แบบฝึกทักษะที่ 1.4.....	17
แบบทดสอบหลังเรียน.....	19
กระดาษคำตอบแบบทดสอบก่อนเรียน-หลังเรียน	21
แบบบันทึกผลการพัฒนาการเรียนรู้	22
บรรณานุกรม	23
ภาคผนวก	
เฉลยแบบทดสอบก่อนเรียน	25
เฉลยแบบฝึกทักษะที่ 1.1	26
เฉลยแบบฝึกทักษะที่ 1.2	27
เฉลยแบบฝึกทักษะที่ 1.3	28
เฉลยแบบฝึกทักษะที่ 1.4	29
เฉลยแบบทดสอบหลังเรียน	31

