

เอกสารประกอบการเรียน

เรื่อง ระบบจำนวนเต็ม

รายวิชาคณิตศาสตร์พื้นฐาน รหัสวิชา ค 21101

กลุ่มสาระการเรียนรู้คณิตศาสตร์

ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1



เล่มที่ 1 จำนวนเต็ม



นางเพ็ญศรี ศิลปเจริญ

ตำแหน่งครู วิทยฐานะครูชำนาญการ

โรงเรียนมัธยมศึกษาจุฬาภรณ์

สำนักงานเขตพื้นที่การศึกษามัธยมศึกษา เขต 12

สำนักงานคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐาน

กระทรวงศึกษาธิการ

คำนำ

เอกสารประกอบการเรียน เรื่องระบบจำนวนเต็ม วิชาคณิตศาสตร์พื้นฐาน รหัสวิชา ค21101 กลุ่มสาระการเรียนรู้คณิตศาสตร์ ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 เป็นส่วนหนึ่งของสื่อการจัดการเรียนการสอน ตามหลักสูตรแกนกลางการศึกษาขั้นพื้นฐาน พุทธศักราช 2551 ของกลุ่มสาระการเรียนรู้คณิตศาสตร์ ใช้ประกอบการจัดกิจกรรมการเรียนการสอนควบคู่กับแผนการจัดการเรียนรู้ในคู่มือครู จำนวน 8 แผน จำนวน 23 ชั่วโมง โดยแบ่งเอกสารประกอบการเรียน จำนวน 8 เล่ม ดังนี้

เล่มที่ 1 เรื่องจำนวนเต็ม

เล่มที่ 2 เรื่องการเปรียบเทียบจำนวนเต็ม

เล่มที่ 3 เรื่องการบวกจำนวนเต็ม (1)

เล่มที่ 4 เรื่องการบวกจำนวนเต็ม (2)

เล่มที่ 5 เรื่องการลบจำนวนเต็ม

เล่มที่ 6 เรื่องการคูณจำนวนเต็ม

เล่มที่ 7 เรื่องการหารจำนวนเต็ม

เล่มที่ 8 เรื่องสมบัติของจำนวนเต็ม

เอกสารประกอบการเรียน เรื่องระบบจำนวนเต็มเล่มนี้ ประกอบด้วย เป้าหมายการเรียนรู้ แบบทดสอบก่อนเรียน ใบความรู้ แบบฝึกทักษะ แบบทดสอบ หลังเรียน ทำให้นักเรียนได้ฝึกทักษะและกระบวนการทางคณิตศาสตร์ เกิดความรู้ ความเข้าใจเกี่ยวกับเรื่องระบบจำนวนเต็มมากยิ่งขึ้น

ผู้จัดทำหวังเป็นอย่างยิ่งว่า เอกสารประกอบการเรียน เรื่องระบบจำนวนเต็มเล่มนี้ จะทำให้ผู้เรียนเกิดการเรียนรู้ได้อย่างเต็มศักยภาพของแต่ละบุคคล เห็นความก้าวหน้าของตนเองอย่างเป็นระบบ ส่งเสริมให้ผู้เรียนมีความสนใจ ตั้งใจเรียนมากขึ้น บรรลุเป้าหมายของหลักสูตร หากพบมีข้อบกพร่องประการใด ผู้จัดทำขอน้อมรับเพื่อนำไปปรับปรุงและพัฒนาในโอกาสต่อไป

เพ็ญศรี ศิลปเจริญ

สารบัญ

	หน้าที่
คำแนะนำการใช้เอกสารประกอบการเรียนสำหรับครู	ก
คำแนะนำการใช้เอกสารประกอบการเรียนสำหรับผู้เรียน	ข
เป้าหมายการเรียนรู้.....	1
แบบทดสอบก่อนเรียน	2
เกริ่นนำ.....	5
เรื่องที่ 1 จำนวนเต็มบวก	6
เรื่องที่ 2 ศูนย์ จำนวนเต็มลบ.....	9
เรื่องที่ 3 โครงสร้างของจำนวนเต็ม.....	12
แบบทดสอบหลังเรียน	14
ภาคผนวก	17
เฉลยแบบทดสอบก่อนเรียน	18
เฉลยแบบฝึกทักษะที่ 1	19
เฉลยแบบฝึกทักษะที่ 2.....	20
เฉลยแบบฝึกทักษะที่ 3.....	21
เฉลยแบบทดสอบหลังเรียน	22
บรรณานุกรม	23



คำแนะนำการใช้เอกสารประกอบการเรียนสำหรับครู

เมื่อครูผู้สอนนำเอกสารประกอบการเรียน เรื่องระบบจำนวนเต็ม รายวิชา คณิตศาสตร์พื้นฐาน รหัสวิชา ค 21101 กลุ่มสาระการเรียนรู้คณิตศาสตร์ ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 ไปใช้ในการจัดกิจกรรมการเรียนการสอน ควรปฏิบัติดังนี้

1. ใช้แบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ก่อนเรียน เพื่อวัดความรู้พื้นฐานของผู้เรียนเป็นรายบุคคล
2. จัดกิจกรรมการเรียนการสอนโดยใช้เอกสารประกอบการเรียนควบคู่กับแผนการจัดการเรียนรู้ เรียงตามลำดับของแต่ละเล่ม
3. ครูมีบทบาทเป็นผู้ชี้แนะแนวทางในการเรียนรู้ให้กับผู้เรียน
4. ครูต้องชี้แจงให้ผู้เรียนอ่านคำแนะนำการใช้เอกสารประกอบการเรียนสำหรับผู้เรียนให้เข้าใจ และปฏิบัติตามขั้นตอนก่อนเรียน
5. ก่อนจัดกิจกรรมการเรียนรู้ให้นักเรียนที่เรียนเก่งจับคู่กับนักเรียนที่เรียนอ่อน เพื่อเรียนรู้ร่วมกันแบบเพื่อนคู่คิด
6. นักเรียนได้รับความรู้จากครูผู้สอน ควบคู่กับการศึกษาใบความรู้ก่อน แล้วจึงทำแบบฝึกทักษะ ตรวจคำตอบ และบันทึกผลการทำแบบฝึกทักษะตามลำดับ
7. การจัดกิจกรรมการเรียนการสอน ต้องเรียงตามลำดับของเอกสารประกอบการเรียนแต่ละเล่ม ครบทุกเล่ม
8. กรณีผู้เรียนมีความเข้าใจเนื้อหาความรู้คลาดเคลื่อน ครูควรชี้แนะแนวทางเพื่อให้ผู้เรียนเข้าใจในบทเรียนดียิ่งขึ้น
9. ใช้แบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์หลังเรียน เมื่อผู้เรียนศึกษาเอกสารประกอบการเรียนครบทุกเล่ม



อ่านให้เข้าใจก่อนจัดกิจกรรม
การเรียนการสอนนะคะ

คำแนะนำการใช้เอกสารประกอบการเรียนสำหรับผู้เรียน

เอกสารประกอบการเรียน เรื่องระบบจำนวนเต็ม รายวิชาคณิตศาสตร์
พื้นฐาน ค 21101 ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 ซึ่งมีส่วนประกอบและคำแนะนำให้
นักเรียนปฏิบัติดังต่อไปนี้

1. ให้ผู้เรียนศึกษาเอกสารประกอบการเรียนแต่ละเล่ม ด้วยความมุ่งมั่น ตั้งใจ และ
ใฝ่เรียนรู้ ตามลำดับดังนี้
 - 1.1 สารบัญ
 - 1.2 มาตรฐานการเรียนรู้ / ตัวชี้วัด
 - 1.3 จุดประสงค์การเรียนรู้ตัวชี้วัด
 - 1.4 แบบทดสอบก่อนเรียน
 - 1.5 ใบความรู้
 - 1.6 แบบฝึกทักษะ
 - 1.7 แบบทดสอบหลังเรียน
2. ให้ผู้เรียนทำแบบทดสอบก่อนเรียนเป็นรายบุคคล เพื่อวัดความรู้พื้นฐานก่อนเรียน
แต่ละเล่ม
3. ผู้เรียนเพื่อนคู่คิดระดมสมองช่วยกันศึกษาใบความรู้ และฝึกทำแบบฝึกทักษะ
เพื่อวัดความรู้ของผู้เรียนระหว่างเรียนรู้ โดยกรณีมีข้อสงสัยให้สอบถามครูผู้สอน
4. ผู้เรียนทำแบบทดสอบหลังเรียนเป็นรายบุคคล เพื่อวัดผลการพัฒนาการเรียนรู้
ด้วยเอกสารประกอบการเรียนแต่ละเล่ม พร้อมตรวจคำตอบ
5. ผู้เรียนจะต้องซื่อสัตย์ต่อตนเอง ไม่เปิดดูเฉลยคำตอบก่อน



อ่านให้เข้าใจก่อนนะครับ...

เป้าหมายการเรียนรู้

เวลาที่ใช้ในการเรียนรู้ จำนวน 2 ชั่วโมง

สาระการเรียนรู้

1. จำนวนเต็มบวก จำนวนเต็มลบ ศูนย์

มาตรฐานการเรียนรู้

ค 1.1 ม.1/1 ระบุ หรือยกตัวอย่าง และเปรียบเทียบจำนวนเต็มบวก จำนวนเต็มลบ ศูนย์ เศษส่วน และทศนิยม

ค 6.1 ม.1/1 ใช้วิธีการที่หลากหลายแก้ปัญหา

ค 6.1 ม.1/3 ให้เหตุผลประกอบการตัดสินใจ และสรุปผลได้อย่างเหมาะสม

ค 6.1 ม.1/4 ใช้ภาษาและสัญลักษณ์ทางคณิตศาสตร์ในการสื่อสาร การสื่อความหมาย และการนำเสนอ ได้อย่างถูกต้อง และชัดเจน

จุดประสงค์การเรียนรู้ตัวชี้วัด

1. อธิบายความหมายของจำนวนเต็มบวก จำนวนเต็มลบ ศูนย์ (K)
2. ยกตัวอย่างจำนวนเต็มบวก จำนวนเต็มลบ ศูนย์ (P)
3. นักเรียนแสดงตนเป็นคนมีวินัย และทำงานอย่างเป็นระเบียบ(A)
4. ผู้เรียนแสดงความสามารถในการสื่อสารสิ่งที่เรียนรู้ต่อผู้อื่นได้ (C)



Directed by Boye

แบบทดสอบก่อนเรียน



รายวิชาคณิตศาสตร์พื้นฐาน ค21101 เรื่อง จำนวนเต็ม ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 (10 คะแนน)

คำชี้แจง เลือกทำเครื่องหมาย **X** ทับอักษร หน้าคำตอบที่ถูกต้องที่สุดเพียงคำตอบเดียว

1. ข้อใดเป็นจำนวนเต็ม

- ก. 0
- ข. $\frac{1}{3}$
- ค. 0.5
- ง. 0.25

2. ข้อใดเป็นจำนวนเต็มทุกจำนวน

- ก. 0 , 0.1 $\frac{1}{2}$
- ข. -2 , 0 , 1
- ค. 8 , 0.8 , 0.88
- ง. - 1 , 0.1 , 1

3. จำนวนใดเป็นจำนวนเต็มบวก

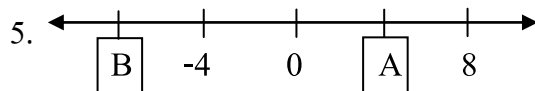
- ก. - 45
- ข. 0
- ค. 15
- ง. ถูกทุกข้อ





4. คำกล่าวข้อใดถูกต้อง

- ก. ศูนย์เป็นจำนวนเต็ม
- ข. จำนวนเต็มลบทุกจำนวนเป็นจำนวนเต็ม
- ค. จำนวนเต็มบวกทุกจำนวนเป็นจำนวนเต็ม
- ง. ถูกทุกข้อ



จากเส้นจำนวนจุด A และ B คือ จำนวนใด

- ก. 4 และ 8
- ข. -4 และ 8
- ค. -8 และ 4
- ง. -4 และ -8

6. กำหนดลำดับตัวเลข 4, -1, -6,... จำนวนถัดไปอีก 3 จำนวนคือ ข้อใด

- ก. -12, -17, -23
- ข. -12, -16, -22
- ค. -11, -16, -21
- ง. -11, -15, -20

7. กำหนดจำนวน 0, -1, -3, -6, -10, ...จำนวนถัดไปคือ ข้อใด

- ก. -11
- ข. -13
- ค. -14
- ง. -15





8. ข้อใดต่อไปนี้เป็นที่แทนด้วยศูนย์

ก. $3 - 4$

ข. $3 - 3$

ค. $3 - 2$

ง. $3 - 1$

9. ถ้า a และ b เป็นจำนวนเต็มโดยที่ $a \neq b$ แล้วข้อใดที่ไม่มีโอกาสเป็นศูนย์

ก. $a + b$

ข. $a - b$

ค. $a \times b$

ง. $a \div b$

10. นับลดจาก 0 ครั้งละ 5 สามครั้ง จะได้จำนวน ในข้อใด

ก. -3

ข. -8

ค. -10

ง. -15

คะแนนเต็ม 10 คะแนน
ได้.....คะแนน

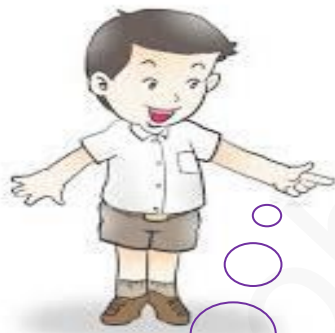
ถ้าทำคะแนนได้น้อย ไม่ต้องตกใจนะคะ
เพราะเป็นคะแนนทดสอบก่อนเรียน



เกริ่นนำ

หนูนาง... เรากลุ้มใจจังเลย
สอบคณิตศาสตร์หลังเรียน
เรื่อง ระบบจำนวนเต็มแล้วไม่ผ่าน

หนูป๊...อย่ากลุ้มใจไปเลย
คุณครูให้เรียนซ่อมเสริมแล้ว
ค่อยสอบใหม่ได้จ๊ะ



แต่เรายังไม่ค่อยเข้าใจในบาง
เรื่องเหมือนกันนะ เช่น
การ บวก ลบ จำนวนเต็มบวก
ด้วยจำนวนเต็มลบ

มาเรียนรู้พร้อมๆกันซิจ๊ะ... เราจะช่วย
เป็นเพื่อนคู่คิดของเธอเอง...

ถ้าพร้อมแล้วไปเริ่มศึกษากันเลยจ๊ะ...





ใบความรู้ที่ 1

เรื่อง จำนวนเต็มบวก

จำนวนเต็มที่เรารู้จักเป็นครั้งแรก คือ จำนวนนับ หรือเรียกอีกอย่างว่า จำนวนเต็มบวกซึ่งได้แก่ 1, 2, 3, ...
1 เป็นจำนวนนับที่น้อยที่สุด จำนวนนับอื่นเกิดจาก 1 ดังนี้

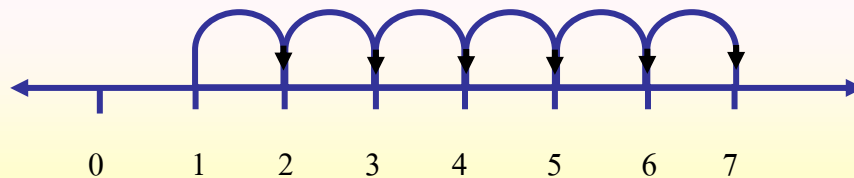
$$1 + 1 \text{ แทนด้วย } 2$$

$$1 + 2 \text{ แทนด้วย } 3$$

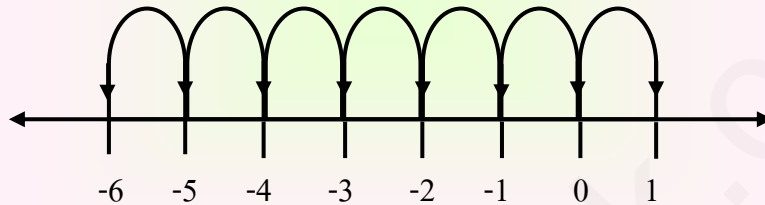
$$1 + 3 \text{ แทนด้วย } 4$$

$$1 + 4 \text{ แทนด้วย } 5$$

โดยการนับเพิ่มทีละ 1 เช่นนี้ไปเรื่อย ๆ จะได้จำนวนนับอื่น ๆ เพิ่มขึ้นเรื่อย ๆ ซึ่งแสดงด้วยแผนภาพที่นับเพิ่มจาก 1 ไปทางขวาทีละหน่วย ดังนี้



ถ้าเรานับลดลงทีละ 1 ก็จะได้ $0, -1, -2, -3, \dots$
ไปเรื่อย ๆ ซึ่งแสดงด้วยแผนภาพที่นับลดจาก 1
ไปทางซ้ายทีละ 1 หน่วย ดังต่อไปนี้



จากแผนภาพ จำนวนที่ได้ทั้งหมดเป็นจำนวนเต็ม ซึ่งประกอบด้วย

- จำนวนเต็มบวก ได้แก่ $1, 2, 3, 4, \dots$
- จำนวนเต็มลบ ได้แก่ $-1, -2, -3, \dots$
- ศูนย์ ได้แก่ 0

ดังนั้น เมื่อกล่าวถึงจำนวนเต็มจะหมายถึงจำนวนเต็มบวก
หรือจำนวนเต็มลบ หรือ ศูนย์



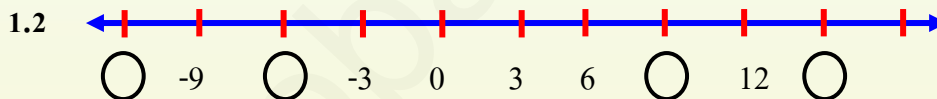
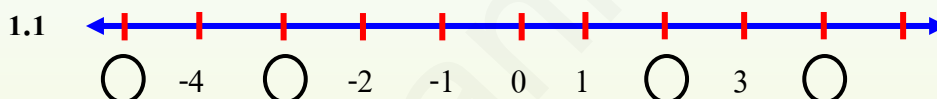
แบบฝึกทักษะที่ 1

เรื่อง จำนวนเต็มบวก

ศึกษาเข้าใจแล้ว คนเก่ง...
ช่วยหาคำตอบให้หน่อยค่ะ



1. จงเติมจำนวนในช่อง \bigcirc ให้ถูกต้อง



2. จงเติมจำนวนอีก 4 จำนวนที่เรียงลำดับต่อจากจำนวนที่กำหนดให้ต่อไป

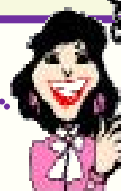
2.1 5, 1, -3, -7, , , ,

2.2 -8, -5, -2, 1, , , ,

2.3 -37, -27, -17, , , ,



ไม่ยากอย่างที่คิดเลยนะคะ...



ใบความรู้ที่ 2

เรื่อง ศูนย์และจำนวนเต็มลบ

แล้ว 0 เป็นจำนวนเต็มบวก
หรือจำนวนเต็มลบ กันนะ...



ศูนย์ (0)

ศูนย์เป็นจำนวนเต็มชนิดหนึ่ง ซึ่งเขียนแทนด้วยสัญลักษณ์ 0 มีความหมายแยกออกเป็น

1. ศูนย์ (0) แทนความหมายไม่มี เช่น มีสมุด 0 เล่ม แสดงว่าไม่มีสมุด หรือมีส้ม 0 ผล แสดงว่าไม่มีส้ม เป็นต้น
2. ศูนย์ (0) แสดงความรู้สึกในระดับหนึ่ง เช่น อุณหภูมิ 0 องศา ไม่ได้หมายความว่า ไม่มีอุณหภูมิ แต่หมายถึงความรู้สึกที่หนาว

สรุปว่า ศูนย์ (0) เป็น จำนวนเต็มชนิดหนึ่ง



ศึกษาหน้าต่อไปค่ะ

แล้วความหมายของจำนวนเต็มลบจะ
หมายความว่าอย่างไร



จำนวนเต็มลบ

จำนวนเต็มลบ หมายถึง จำนวนเต็มที่มีค่าน้อยกว่า 0 ได้แก่ -1 , -2 , -3 , ...
เป็นจำนวนที่นักคณิตศาสตร์สร้างขึ้น เพื่อแสดงคุณสมบัติบางอย่างที่
ไม่อาจแทนด้วยจำนวนเต็มบวก เช่น อุณหภูมิของอากาศที่หนาวเย็นกว่า
จุดเยือกแข็งที่ 0°C หรือแทนความหมายของการเป็นหนี้

เช่น อุณหภูมิของอากาศในประเทศสวีตเซอร์แลนด์
ในเดือน มกราคม เป็น -52°C



เป็น จำนวนเต็มลบ

หนูนางมีเงิน 10 บาท ต้องการซื้อปากกาด้ามละ 15 บาท นั่น
คือ หนูนางต้องไปยืมเพื่อนอีก 5 บาท มารวมกับของตนจึงจะ
ซื้อได้ แสดงว่าหนูนางเป็นหนี้เพื่อน 5 บาท เขียนแทนด้วย -5
ซึ่งได้มาจาก $10 - 15 = -5$ และเมื่อตัวตั้งน้อยกว่าตัวลบ
ผลลัพธ์จะเป็นจำนวนเต็มลบเสมอ เช่น $20 - 28 = -8$



แบบฝึกทักษะที่ 2

เรื่อง ศูนย์และจำนวนลบ

เพื่อน ๆ มาทดสอบความเข้าใจ
เรื่องจำนวนเต็ม กันอีกครั้งนะคะ



คำชี้แจง จงหาคำตอบ

1. $8 - 12 = \dots\dots\dots$

2. $40 - 100 = \dots\dots\dots$

3. $60 - 130 = \dots\dots\dots$

4. $220 - 500 = \dots\dots\dots$

5. $350 - 700 = \dots\dots\dots$



ทำได้หรือเปล่าคะ...



ใบความรู้ที่ 3

เรื่อง โครงสร้างของจำนวนเต็ม

จำนวนเต็ม



จำนวนเต็มลบ

ได้แก่

$-1, -2, -3, \dots$

ศูนย์

ได้แก่

0

จำนวนเต็มบวก

ได้แก่

$1, 2, 3, 4, \dots$



สรุป บนเส้นจำนวน จำนวนที่อยู่ทางขวามือของ 0 เป็นจำนวนเต็มบวก จำนวนที่อยู่ทางซ้ายมือของ 0 เป็นจำนวนเต็มลบ



แบบฝึกทักษะที่ 3

เรื่อง โครงสร้างของจำนวนเต็ม

ศึกษาใบความรู้เข้าใจแล้ว ตอบคำถาม ต่อไปนี้ครับ

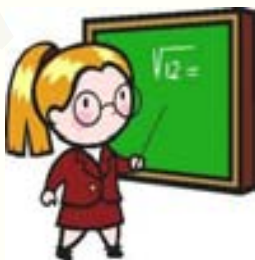


1. ข้อความต่อไปนี้เป็นจริงหรือเป็นเท็จ

-1.1 0 เป็นจำนวนเต็ม
1.2 - 700 ไม่เป็นจำนวนเต็ม
1.3 จำนวนเต็มลบที่มีค่ามากที่สุดคือ - 1
1.4 จำนวนเต็มมีมากมายนับไม่ถ้วน
1.5 - 1.6 เป็นจำนวนเต็ม

2. ให้เติมจำนวนที่ขาดหายไปลงใน ให้ถูกต้อง

- 2.1 0 , - 2 , - 4 , ,
 2.2 0 , - 3 , - 6 , ,
 2.3 6 , 4 , 2 , , - 2 ,
 2.4 - 37 , - 27 , , , 3
 2.5 , - 17 , , - 9 , , - 1



เพื่อน ๆ ได้ข้อสรุปเกี่ยวกับจำนวนเต็มอย่างไรบ้างคะ

- จำนวนเต็มประกอบด้วย.....
- จำนวนเต็มบวกที่มีค่าน้อยที่สุดคือ.....
- จำนวนเต็มลบที่มีค่ามากที่สุดคือ.....



แบบทดสอบหลังเรียน

รายวิชาคณิตศาสตร์พื้นฐาน เรื่อง จำนวนเต็ม ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 (10 คะแนน)

คำชี้แจง ให้นักเรียน เลือกคำตอบที่ถูกต้องที่สุดเพียงข้อเดียว

1. ข้อใดเป็นจำนวนเต็ม

- ก. 0.25
- ข. 0.5
- ค. $\frac{1}{3}$
- ง. 0

2. ข้อใดเป็นจำนวนเต็มทุกจำนวน

- ก. 8 , 0.8 , 0.88
- ข. 0 , 0.1 , $\frac{1}{2}$
- ค. -1 , 0.1 , 1
- ง. -2 , 0 , 1

3. จำนวนใดเป็นจำนวนเต็มบวก

- ก. 15
- ข. 0
- ค. - 45
- ง. ถูกทุกข้อ





4. กำหนดจำนวน 0, - 1, - 3, - 6, - 10, ...

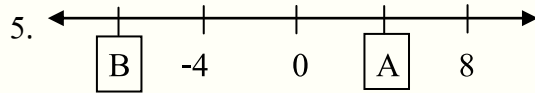
จำนวนถัดไปคือข้อใด

ก. - 15

ข. - 14

ค. - 13

ง. - 11



จากเส้นจำนวนจุด A และ B คือจำนวนใด

ก. 4 และ 8

ข. 4 และ - 8

ค. - 8 และ 4

ง. - 4 และ - 8

6. คำกล่าวข้อใดถูกต้อง

ก. ศูนย์เป็นจำนวนเต็ม

ข. จำนวนเต็มลบทุกจำนวนเป็นจำนวนเต็ม

ค. จำนวนเต็มบวกทุกจำนวนเป็นจำนวนเต็ม

ง. ถูกทุกข้อ

7. กำหนดลำดับตัวเลข 4, - 1, - 6, ... จำนวนถัดไปอีก 3 จำนวนคือข้อใด

ก. - 11, - 15, - 20

ข. - 11, - 16, - 21

ค. - 12, - 16, - 22

ง. - 12, - 17, - 23





8. ข้อใดต่อไปนี่ที่แทนด้วยศูนย์

- ก. $3 - 1$
- ข. $3 - 2$
- ค. $3 - 3$
- ง. $3 - 4$

9. ถ้า a และ b เป็นจำนวนเต็มโดยที่ $a \neq b$ แล้วข้อใดที่ไม่มีโอกาสเป็นศูนย์

- ก. $a \div b$
- ข. $a \times b$
- ค. $a - b$
- ง. $a + b$

10. นับลดจาก 0 ครั้งละ 5 สามครั้ง จะได้จำนวนในข้อใด

- ก. - 15
- ข. - 10
- ค. - 8
- ง. - 3







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





เฉลยแบบฝึกทักษะที่ 1

เรื่อง จำนวนเต็มบวก

คำตอบข้อที่ 1	
1.1	
1.2	
คำตอบข้อที่ 2	
2.1	- 11 , - 15 , - 19 , - 23
2.2	4 , 7 , 10 , 13
2.3	- 7 , 3 , 13 , 23

ปรบมือให้คนเก่งค่ะ

ถูกต้องนะคะ

ขอบคุณค่ะคุณครูหนูเข้าใจแล้ว
ไป ศึกษากันต่อเถอะพวกเรา



เฉลยแบบฝึกทักษะที่ 2

เรื่อง ศูนย์และจำนวนลบ



ข้อ	คำตอบ
1	- 4
2	- 60
3	- 70
4	- 280
5	- 350



ไฮโย ! เข้าใจแล้ว
ไม่เห็นจะยากเลย

ปรบมือให้คนเก่งเลยค่า

พักเหนื่อยกันหน่อยนะคะ
แล้วเรามาสรุปโครงสร้าง
ของจำนวนเต็ม





เฉลยแบบฝึกทักษะที่ 3

เรื่อง โครงสร้างของจำนวนเต็ม

ข้อ 1		ข้อ 2	
1.1	จริง	2.1	- 6 , - 8
1.2	เท็จ	2.2	- 9 , - 12
1.3	จริง	2.3	0 , - 4
1.4	จริง	2.4	- 17 , - 7
1.5	เท็จ	2.5	- 21 , - 13 , - 5

เก่งมากค่ะ... ทำแบบทดสอบ
หลังเรียนกันต่อเนะจ๊ะ





เฉลยแบบทดสอบหลังเรียน



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



ทำได้...
ง่ายจังเลย





บรรณานุกรม



กิตติคุณ ยุพินพิพิธกุล, สิริพร ทิพย์กง. (2552). **คู่มือครูคณิตศาสตร์ ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1**

เล่ม 1. กรุงเทพมหานคร : สำนักพิมพ์บริษัทพัฒนาคุณภาพวิชาการ(พว.)จำกัด.
วาสนา ทองการุณ. (2546). **คณิตศาสตร์ ม.1 เล่ม 1** . กรุงเทพมหานคร : สำนักพิมพ์
เดอะบุคส์.

สถาบันส่งเสริมการสอนวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี. (2550). **คณิตศาสตร์ เล่ม 1.**

กรุงเทพมหานคร : โรงพิมพ์ สกสค. ลาดพร้าว.

_____. (2551). **หนังสือเรียนสาระการเรียนรู้พื้นฐานคณิตศาสตร์ เล่ม 1 กลุ่มสาระ
การเรียนรู้คณิตศาสตร์ ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1.** พิมพ์ครั้งที่ 9. กรุงเทพมหานคร:
โรงพิมพ์ สกสค. ลาดพร้าว.

_____. (2553). **คู่มือครูรายวิชาพื้นฐานคณิตศาสตร์ เล่ม 1 ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1
กลุ่มสาระการเรียนรู้คณิตศาสตร์ ตามหลักสูตรแกนกลางการศึกษาขั้นพื้นฐาน
พุทธศักราช 2551.** กรุงเทพมหานคร: โรงพิมพ์ สกสค. ลาดพร้าว.

_____. (2553). **หนังสือเรียนสาระการเรียนรู้พื้นฐานคณิตศาสตร์ เล่ม 1 กลุ่มสาระ
การเรียนรู้คณิตศาสตร์ ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1.** กรุงเทพมหานคร: โรงพิมพ์
สกสค. ลาดพร้าว.

รุ่งนภา คำกอง. (มปป.). **แบบเรียนสำเร็จรูป เรื่องจำนวนเต็ม.** [ออนไลน์]. เข้าถึง
ข้อมูลวันที่ 20 มิถุนายน 2555. จาก : [http://www.mrcud2.com/news_file/
P2594551401.pdf](http://www.mrcud2.com/news_file/P2594551401.pdf).

วิรพรรณ ตั้งใจเจริญทรัพย์. (มปป.). **แบบฝึกคณิตศาสตร์ เรื่องระบบจำนวนเต็ม.**
[ออนไลน์]. เข้าถึงข้อมูลวันที่ 20 มิถุนายน 2555. จาก : [http://www.kroobannok.
com/news_file/p11178812119.pdf](http://www.kroobannok.com/news_file/p11178812119.pdf).

