



ชุดกิจกรรมด้วยวิธีการสอนแบบ SSCS

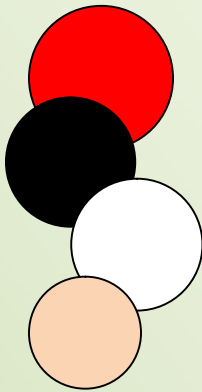


เรื่อง ระบบจำนวนเต็ม

ชุดที่ 1



จำนวนเต็ม



กลุ่มสาระการเรียนรู้คณิตศาสตร์

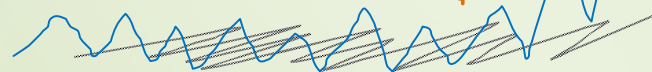
ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1

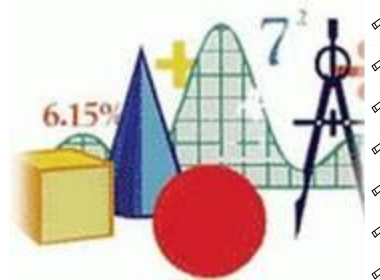
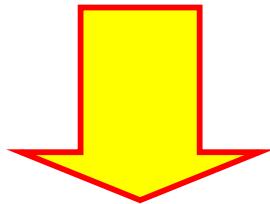


โรงเรียนประชาวิสุทธิวัฒนา

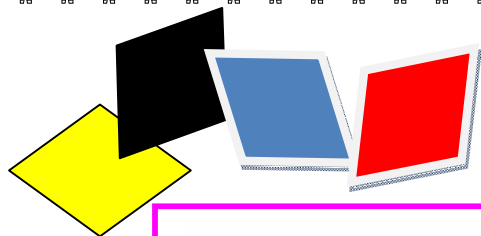
ตำบลโนนห้อม อำเภอเมืองราชบุรี จังหวัดประจวบคีรีขันธ์

สังกัดองค์การบริหารส่วนจังหวัดประจวบคีรีขันธ์

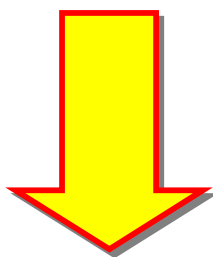




A decorative graphic in the bottom right corner of the page. It features a light purple triangle pointing towards the top left, partially overlapping a light grey triangle. Surrounding these are five overlapping circles in red, orange, yellow, blue, and green, all with white borders and a slight drop shadow. The background of the entire page is a light grey grid.

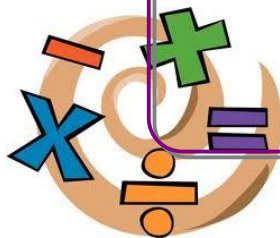


ขั้นที่ 1 SEARCH : S



ศึกษาข้อมูลที่เกี่ยวข้องกับปัญหา
และการแยกแยะประเด็นของปัญหา





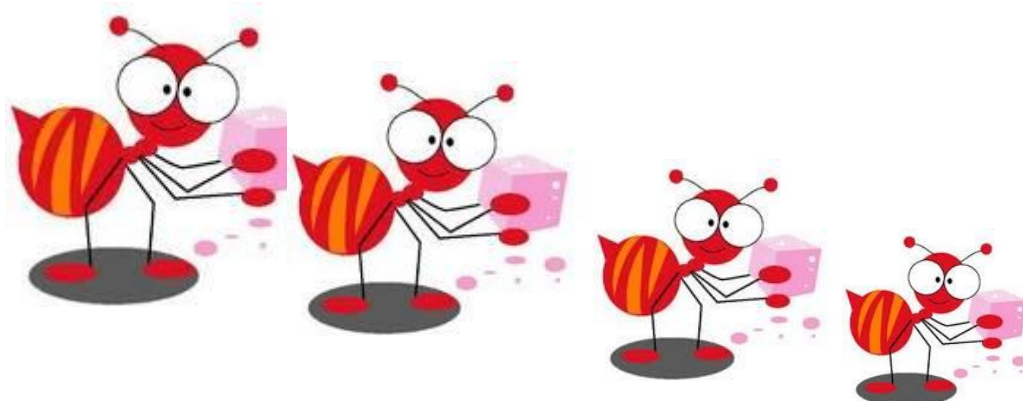
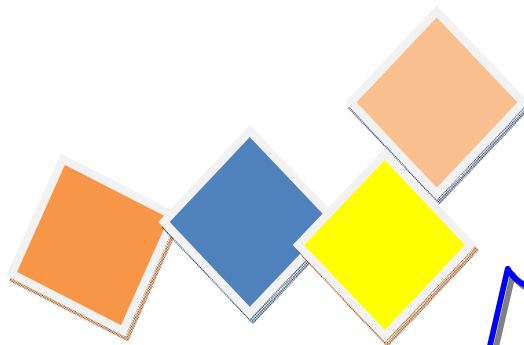
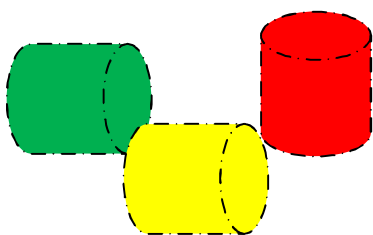
บัตรเนื้อหาที่ 1

เรื่อง ระบบจำนวนเต็ม



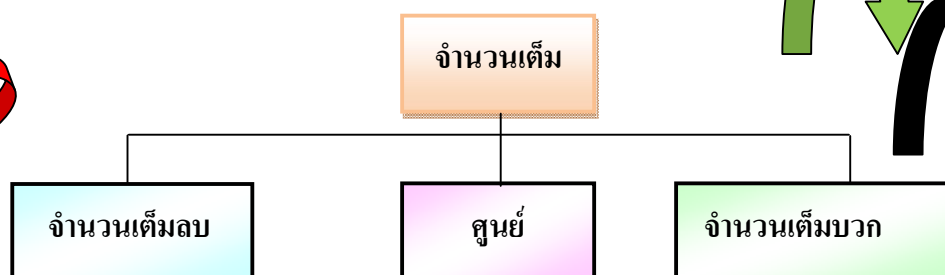
จำนวนเต็ม แบ่งเป็น 3 ประเภท คือ จำนวนเต็มบวก
จำนวนเต็มลบ และศูนย์

- จำนวนเต็มบวก หรือเรียกอีกอย่างหนึ่งว่า จำนวนนับ มีค่าตั้งแต่ 1 และเพิ่มขึ้นเรื่อยๆ ไม่มีที่สิ้นสุด ซึ่งได้แก่ 1, 2, 3, 4,..
- จำนวนเต็มลบ เป็นจำนวนเต็มที่มีค่าน้อยกว่า 0 โดยเริ่มจาก -1 และลดลงทีละ 1 ไปเรื่อยๆ ไม่มีที่สิ้นสุด ซึ่งได้แก่ -1, -2, -3, -4, -5, -6,....
- ศูนย์ เป็นจำนวนที่อยู่ห่างจาก 1 ไปทางซ้ายมือเป็นระยะทาง 1 หน่วย เขียนแทนด้วย 0

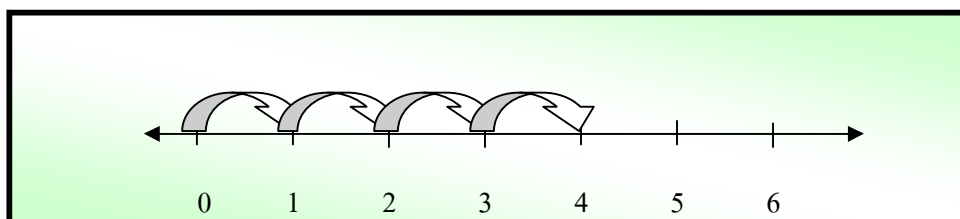


บัตรเนื้อหาที่ 1 (ต่อ) เรื่อง ระบบจำนวนเต็ม

จำนวนเต็ม ประกอบด้วย จำนวนเต็มบวก จำนวนเต็มลบ จำนวนเต็มศูนย์
ซึ่งสามารถเขียนเป็นแผนผังได้ดังนี้



จำนวนเต็มบวก หรือเรียกอีกอย่างหนึ่งว่า จำนวนนับ มีค่าตั้งแต่ 1 และเพิ่มขึ้นเรื่อยๆ ไม่มีที่สิ้นสุด ซึ่งได้แก่ 1, 2, 3, 4,... ซึ่งแสดงด้วยแผนภาพที่นับเพิ่มจาก 1 ไปทางขวาทีละ 1 หน่วย ดังนี้

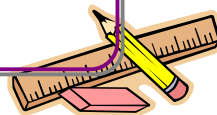


เราสามารถบอกได้ว่าจำนวนเต็มบวกที่น้อยที่สุดคือ 1 แต่จำนวนที่มากที่สุด
ไม่สามารถบอกได้

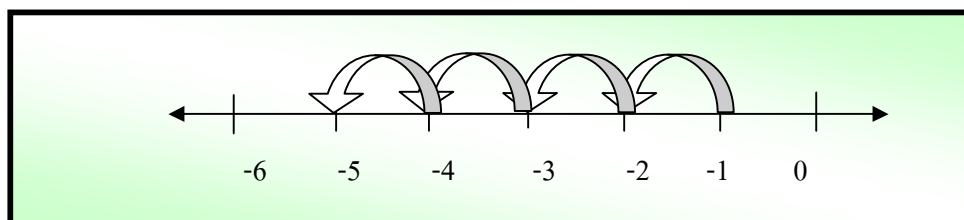




บัตรเนื้อหาที่ 1 (ต่อ) เรื่อง ระบบจำนวนเต็ม

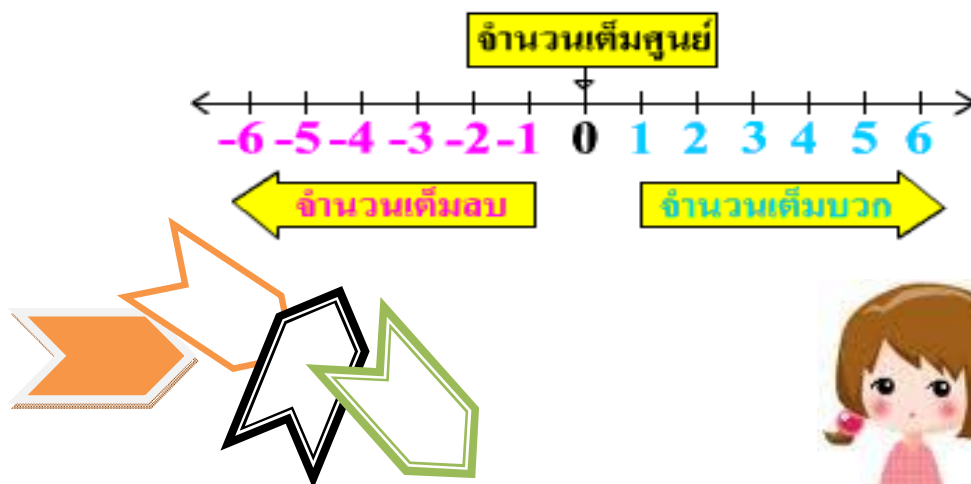


ศูนย์ เป็นจำนวนที่อยู่ห่างจาก 1 ไปทางซ้ายมือเป็นระยะทาง 1 หน่วย เขียนแทนด้วย 0
จำนวนเต็มลบ เป็นจำนวนเต็มที่มีค่าน้อยกว่า 0 โดยเริ่มจาก -1 และลดลงทีละ 1 ไปเรื่อย ๆ ไม่มีที่สิ้นสุด ซึ่งได้แก่ -1, -2, -3, -4, -5, -6, -7

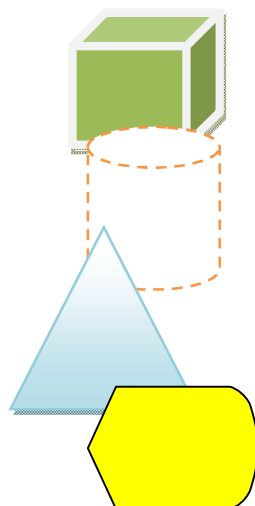


เราสามารถบอกได้ว่าจำนวนเต็มลบที่มีค่ามากที่สุดคือ -1 แต่จำนวนเต็มลบที่มีค่าน้อยที่สุด ไม่สามารถบอกได้

จำนวนเต็มบวก จำนวนเต็มศูนย์ และ จำนวนเต็มลบ ซึ่งแสดงบนเส้นจำนวนได้ดังนี้



บัตรกิจกรรมที่ 1 กิจกรรมทำได้ไหม



จำนวนเต็มลบที่มีค่ามากที่สุดคือ -1

.....

จำนวนเต็มลบที่มีค่าน้อยที่สุดคือ -100

.....

จำนวนเต็มบวกที่น้อยที่สุดคือ 0

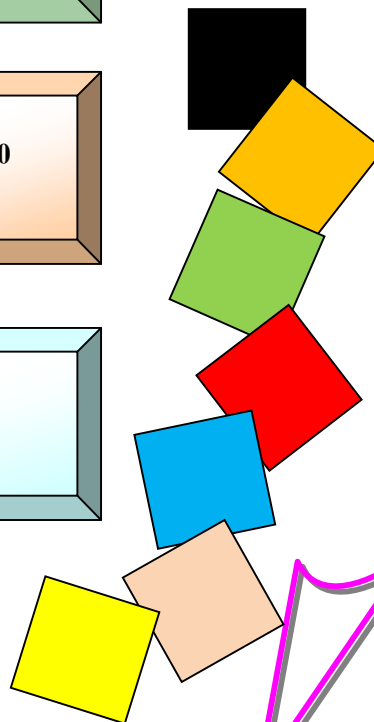
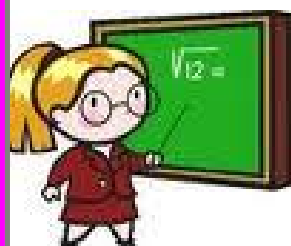
.....

จำนวนเต็มบวกที่มากที่สุดคือ 1,000

.....

ศูนย์เป็นจำนวนคู่

.....



บัตรเฉลยกิจกรรมที่ 1 กิจกรรมทำได้ไหม



จำนวนเต็มลบที่มีค่ามากที่สุดคือ -1



.....ถูก.....

จำนวนเต็มลบที่มีค่าน้อยที่สุดคือ -100

.....ผิด.....

จำนวนเต็มบวกที่น้อยที่สุดคือ 0



.....ผิด.....

จำนวนเต็มบวกที่มากที่สุดคือ 1,000

.....ผิด.....

ศูนย์เป็นจำนวนคู่



.....ถูก.....



Math

Math

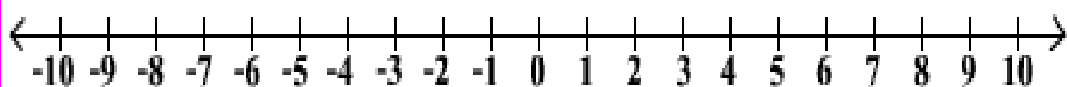
บัตรเนื้อหาที่ 2

เรื่อง ระบบจำนวนเต็ม



การเปรียบเทียบจำนวนเต็ม

บนเส้นจำนวนเดียวกัน จำนวนที่อยู่ทางด้านขวามือ จะมีค่ามากกว่าจำนวนที่อยู่ทางด้านซ้ายมือเสมอ



การเปรียบเทียบระหว่างจำนวนเต็ม

บวกกับจำนวนเต็มบวก

$$\text{เช่น } 15 > 13$$

$$12 < 21$$

$$10 = 10$$

การเปรียบเทียบระหว่างจำนวนเต็ม

ลบกับจำนวนเต็มลบ

$$\text{เช่น } -15 < -13$$

$$-5 > -9$$

$$-10 = -10$$

การเปรียบเทียบระหว่างจำนวนเต็ม

การเปรียบเทียบระหว่างจำนวนเต็ม

บวกกับจำนวนเต็มลบ หรือ จำนวนเต็มลบกับจำนวนเต็มบวก

$$\text{เช่น } 12 > -13$$

$$-9 < 5$$

$$41 > -41$$

การเปรียบเทียบระหว่างศูนย์กับ

จำนวนเต็มลบ หรือ ศูนย์กับจำนวนเต็มบวก

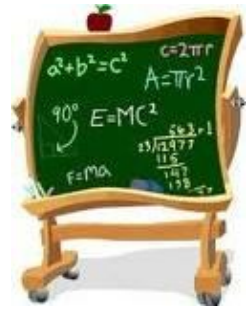
$$\text{เช่น } 0 > -13$$

$$0 < 5$$

$$-41 < 0$$



บัตรกิจกรรมที่ 2 ลองเปรียบเทียบจำนวนเต็ม



จงเติมข้อความ มากกว่า หรือ น้อยกว่า ลงในช่องว่าง

-10.....-9

จงเติมเครื่องหมาย >, < ลงในช่องว่าง

-21.....12

จงเรียงลำดับจำนวนต่อไปนี้จากน้อยไปหามาก

-12 -23 6 10 -2 11 -15 7

.....

จงเติมตัวเลขลงในช่องว่าง

-9, -6, -3,,, 6, 9,.....



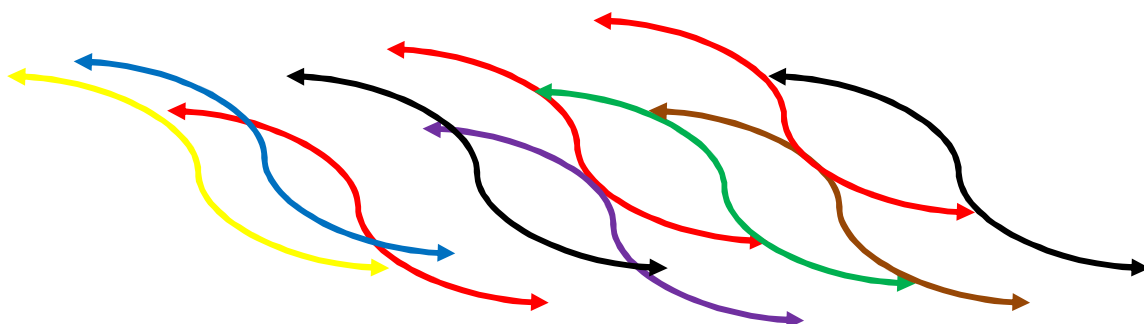
บัตรเฉลยกิจกรรมที่ 2 ลองเปรียบเทียบจำนวนเต็ม

จงเติมข้อความ มากกว่า หรือ น้อยกว่า ลงในช่องว่าง
-10.....น้อยกว่า.....-9

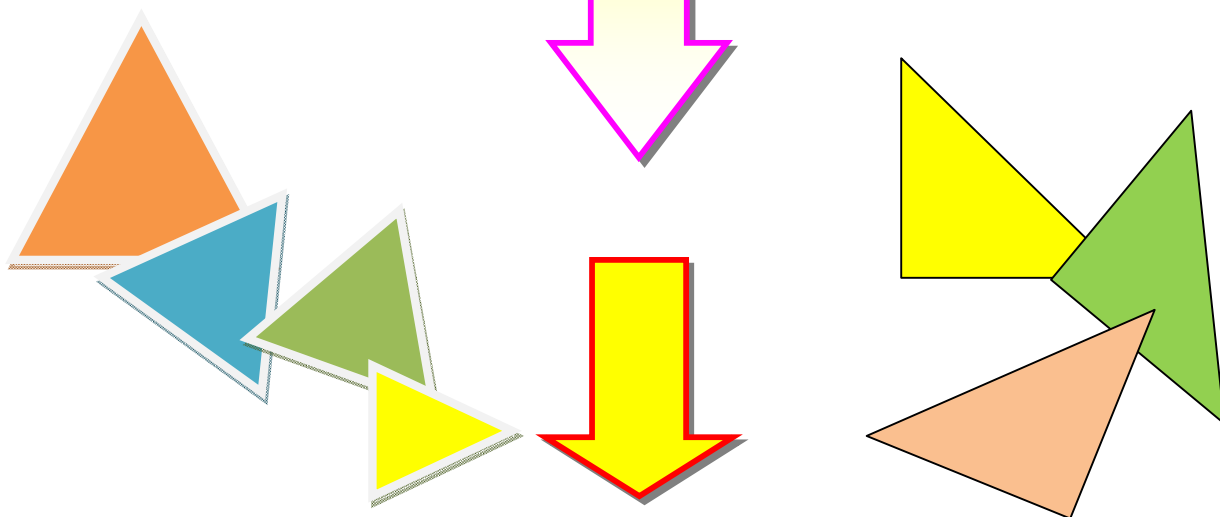
จงเติมเครื่องหมาย $>$, $<$ ลงในช่องว่าง
-21.....<.....12

จงเรียงลำดับจำนวนต่อไปนี้จากน้อยไปหามาก
-12 -23 6 10 -2 11 -15 7
...-23, -15, -12, -2, 6, 7, 10, 11...

จงเติมตัวเลขลงในช่องว่าง
-9, -6, -3,,, 6, 9,.....
-9, -6, -3, 0, 3, 6, 9, 12



ขั้นที่ 2 SOLVE : S



การวางแผนและการดำเนินการ
แก้ปัญหาด้วยวิธีต่างๆ



บัตรกิจกรรมที่ 3

กิจกรรมการเปรียบเทียบจำนวนเต็ม

- คำชี้แจง * ให้นักเรียนหาคำตอบในแต่ละข้อให้ถูกต้องและทันเวลาที่กำหนด
- * ให้นักเรียนเปลี่ยนกันตรวจบัตรกิจกรรมกับเพื่อน



1. จงเติมข้อความ มากกว่า หรือ น้อยกว่า ลงในช่องว่าง

- | | |
|-----|---------------|
| 1.1 | -10.....-9 |
| 1.2 | -101.....-110 |
| 1.3 | -232.....-223 |
| 1.4 | 32.....23 |
| 1.5 | 0.....-2 |

2. จงเติมเครื่องหมาย $>$, $<$ ลงในช่องว่าง

- | | |
|-----|---------------|
| 2.1 | -121.....212 |
| 2.2 | -109.....-190 |
| 2.3 | 303.....330 |
| 2.4 | 14.....-13 |
| 2.5 | -1.....-3 |

3. จงเรียงลำดับจำนวนต่อไปนี้จากน้อยไปหามาก

- | | | |
|-----|---|-------|
| 3.1 | 1, -23, 45, -101, 32, 51, 13, -11, 72, 99 | |
| 3.2 | 44, -31, 12, -212, 77, 303, 114, -234, 19, 20 | |
| 3.3 | 12, 100, -10, 64, 31, 0, 61, 22, -13, 81 | |





บัตรเฉลยกิจกรรมที่ 3

กิจกรรมการเปรียบเทียบจำนวนเต็ม



1. จงเติมข้อความ มากกว่า หรือ น้อยกว่า ลงในช่องว่าง

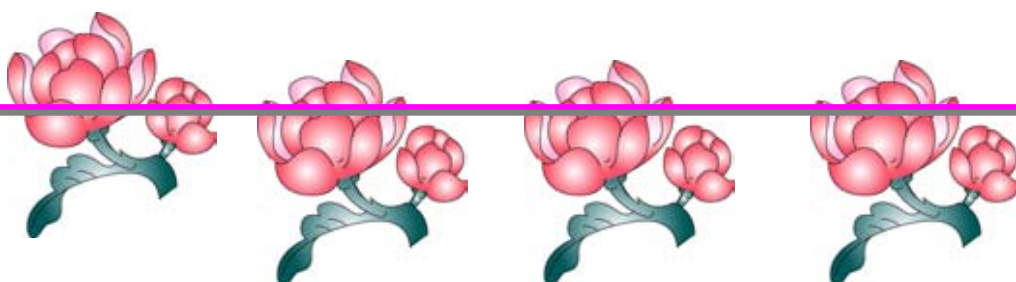
- 1.1 -10.....น้อยกว่า.....-9
- 1.2 -101...มากกว่า....-110
- 1.3 -232....น้อยกว่า....-223
- 1.4 32...มากกว่า.....23
- 1.5 0.....น้อยกว่า.....-2

2. จงเติมเครื่องหมาย $>$, $<$ ลงในช่องว่าง

- 2.1 -121.....<.....212
- 2.2 -109.....>.....-190
- 2.3 303.....<.....330
- 2.4 14.....>.....-13
- 2.5 -1.....>.....-3

3. จงเรียงลำดับจำนวนต่อไปนี้จากน้อยไปหามาก

- 3.1 1, -23, 45, -101, 32, 51, 13, -11, 72, 99
-101,..-23,..-11,..1,..13,..32,..45,..51,..72,..99
- 3.2 44, -31, 12, -212, 77, 303, 114, -234, 19, 20
-234,..-212,..-31,..12,..19,..20,..44,..77,..114,..303
- 3.3 12, 100, -10, 64, 31, 0, 61, 22, -13, 81
-13,..-10,..0,..12,..22,..31,..61,..64,..81,..100



บัตรกิจกรรมที่ 4

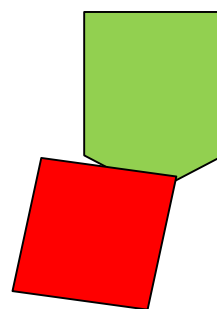
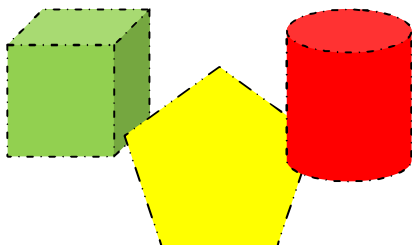
กิจกรรม ทดสอบความเข้าใจ

คำสั่ง ให้นักเรียนพิจารณาข้อความต่อไปนี้ ว่าถูกหรือผิด

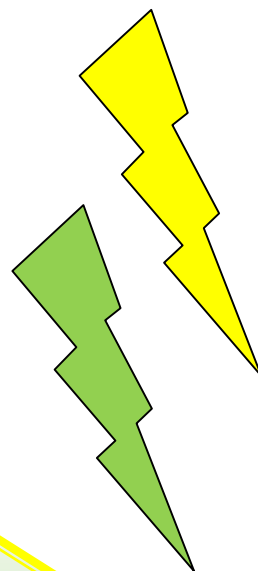
- _____ 1. จำนวนเต็มลบที่มีค่าน้อยที่สุดคือ -1
- _____ 2. จำนวนเต็มลบที่มีค่ามากที่สุดคือ -100
- _____ 3. จำนวนเต็มบวกที่น้อยที่สุด คือ 1
- _____ 4. จำนวนเต็มบวกที่มากที่สุด คือ 500
- _____ 5. 0 เป็นจำนวนเต็ม
- _____ 6. 500 เป็นจำนวนเต็ม
- _____ 7. -200 ไม่เป็นจำนวนเต็ม
- _____ 8. 1.5 เป็นจำนวนเต็ม



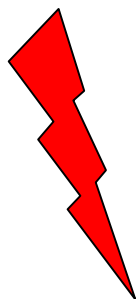
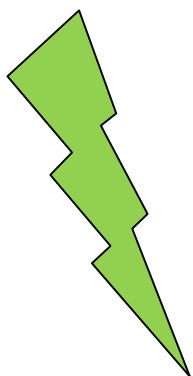
ยากไปไหมเอ๋ย



บัตรเฉลย กิจกรรมที่ 4
กิจกรรม ทดสอบความเข้าใจ



- | | | | |
|----|-----|----|-----|
| 1. | ผิด | 5. | ถูก |
| 2. | ผิด | 6. | ถูก |
| 3. | ถูก | 7. | ผิด |
| 4. | ผิด | 8. | ผิด |



บัตรกิจกรรมที่ 5

กิจกรรม ลองทำดู

1. ใส่เครื่องหมาย < หรือ > เพื่อให้ประโยคเป็นจริง

(1) $-4 \dots\dots\dots -5$

(2) $-7 \dots\dots\dots 7$

(3) $0 \dots\dots\dots -5$

(4) $-15 \dots\dots\dots 3$

(5) $39 \dots\dots\dots 93$

2. ให้นักเรียนเรียงลำดับจำนวนต่อไปนี้จากมากไปหาน้อย

8, -10, -8, 6, 4, -2

.....

3. ให้นักเรียนเรียงลำดับจำนวนต่อไปนี้จากน้อยไปหามาก

-20, 20, 15, -15, 7, 0

.....

4. จงเติมตัวเลขลงในช่องว่าง

-5, -3, -1,,, 5, 7,.....



บัตรเฉลยกิจกรรมที่ 5 กิจกรรม ลองทำดู

1. (1) $>$

(2) $<$

(3) $>$

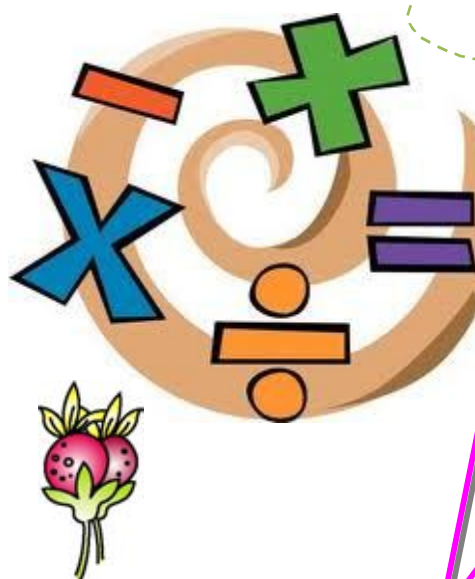
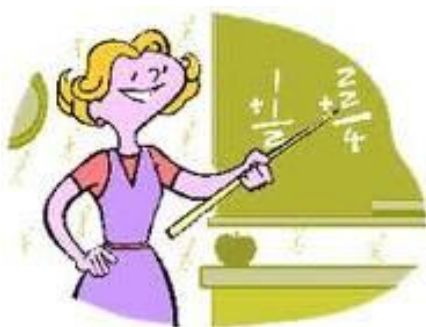
(4) $<$

(5) $<$

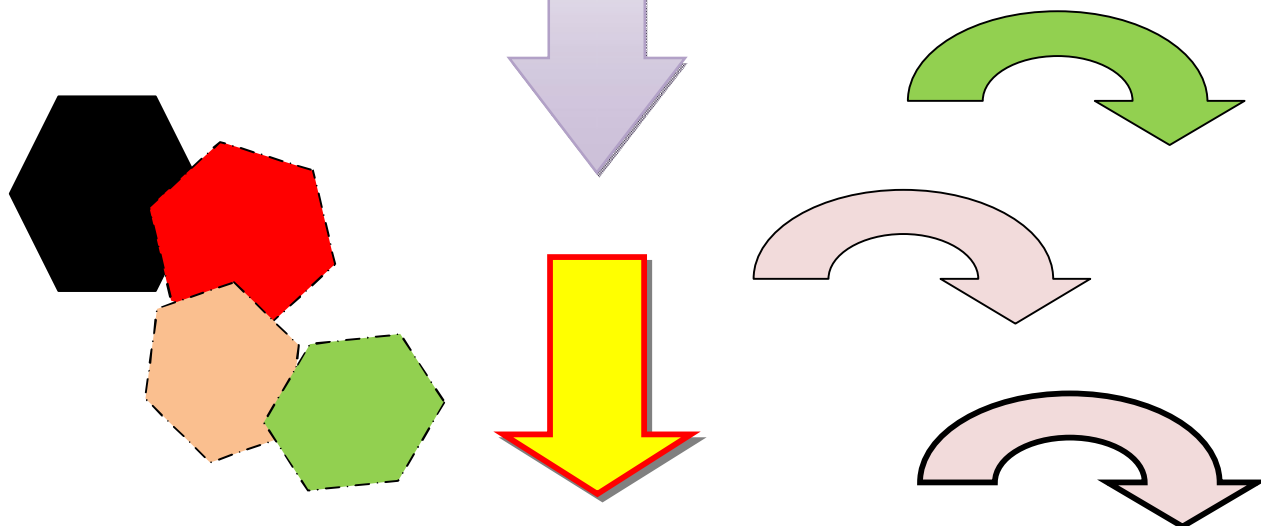
2. 8, 6, 4, -2, -8, -15

3. -20, -15, 0, 7, 15, 20

4. 1, 3, 9



ขั้นที่ 3 CREATE : C



การจัดกระทำคำตอบที่ได้มา
ทำให้อยู่ในรูปเข้าใจง่าย



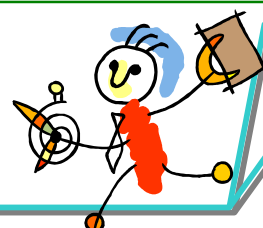
บัตรกิจกรรมที่ 6 สรุปความรู้



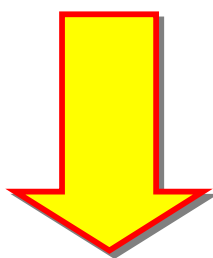
ให้นักเรียนบันทึกความรู้ของนักเรียนจากการที่นักเรียนทำกิจกรรมที่ 1 - 5
ลงในใบสรุปความรู้



ใบสรุปความรู้



ขั้นที่ 4 SHARE : S



แลกเปลี่ยนความคิดที่เกี่ยวกับ
ข้อมูลและวิธีการปัญหา



บัตรกิจกรรมที่ 7 แลกเปลี่ยนเรียนรู้



1. นักเรียนแต่ละคนแลกเปลี่ยนความรู้ของตนจากการทำกิจกรรมที่ 6
2. นักเรียนบันทึกความรู้ลงในใบสรุปความรู้
3. เมื่อทำกิจกรรมที่ 7 เสร็จเรียบร้อยแล้วให้แลกเปลี่ยนตรวจสอบจากบัตรเฉลยกิจกรรมที่ 7

ใบสรุปความรู้



เรื่องที่ 1.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....



เรื่องที่ 2.....

.....

.....

.....

.....

.....

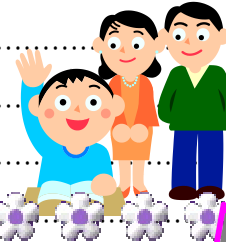
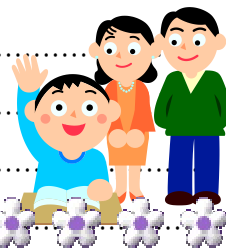
.....

.....

.....

.....

.....



ใบสรุปความรู้



เรื่องที่ 3.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....



เรื่องที่ 4.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....



เรื่องที่ 5.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....



กรอบแนวคำตอบ กิจกรรมที่ 7



- จำนวนเต็มแบ่งเป็น 3 ประเภท คือ จำนวนเต็มบวก จำนวนเต็มลบ และศูนย์

- จำนวนเต็มบวก หรือเรียกอีกอย่างหนึ่งว่า จำนวนนับ มีค่าตั้งแต่ 1 และเพิ่มขึ้นเรื่อยๆ ไม่มีที่สิ้นสุด ซึ่งได้แก่ 1, 2, 3, 4...

- จำนวนเต็มลบ เป็นจำนวนเต็มที่มีค่าน้อยกว่า 0 โดยเริ่มจาก -1 และลดลงทีละ 1 ไปเรื่อยๆ ไม่มีที่สิ้นสุด ซึ่งได้แก่ -1, -2, -3, -4, -5, -6,....

- ศูนย์ เป็นจำนวนที่อยู่ห่างจาก 1 ไปทางซ้ายมือเป็นระยะทาง 1 หน่วย เขียนแทนด้วย 0

- บนเส้นจำนวนเดียวกัน จำนวนที่อยู่ทางด้านขวามือ จะมีค่ามากกว่าจำนวนที่อยู่ทางด้านซ้ายมือเสมอ



แบบทดสอบหลังเรียน

ชุดกิจกรรมที่ 1

ให้นักเรียนเลือกคำตอบที่ถูกต้องเพียงข้อเดียวแล้วทำเครื่องหมาย(X)

ลงใน กระดาษคำตอบ

1. จำนวนในข้อใดแทนจำนวนลบสิบห้า

ก. - 15

ข. 15

ค. - 13

ง. 13



2. ข้อความต่อไปนี้ข้อใดไม่จริง

ก. ศูนย์เป็นจำนวนเต็ม

ข. จำนวนเต็มลบเป็นจำนวนเต็ม

ค. จำนวนเต็มเป็นจำนวนนับ

ง. จำนวนเต็มบวกเป็นจำนวนนับ

3. ข้อความต่อไปนี้ข้อใดถูกต้อง

ก. 0 เป็นจำนวนเต็มบวก

ข. 7 เป็นจำนวนนับ

ค. 0.7 เป็นจำนวนเต็มบวก

ง. -0.7 เป็นจำนวนเต็มลบ

4. จำนวนเต็มใดมีค่ามากกว่า 0

ก. - 1.5

ข. -1

ค. 10

ง. -10



5. จำนวนใดมีค่าน้อยกว่า -9

ก. -11

ข. -1

ค. - 8

ง. -7

6. จำนวนในข้อใดไม่เข้าพวก

ก. -11

ข. 1

ค. -8

ง. -21

7. ตั้งแต่ - 30 ถึง 50 มีจำนวนเต็มทั้งหมดกี่จำนวน

ก. 80

ข. 81

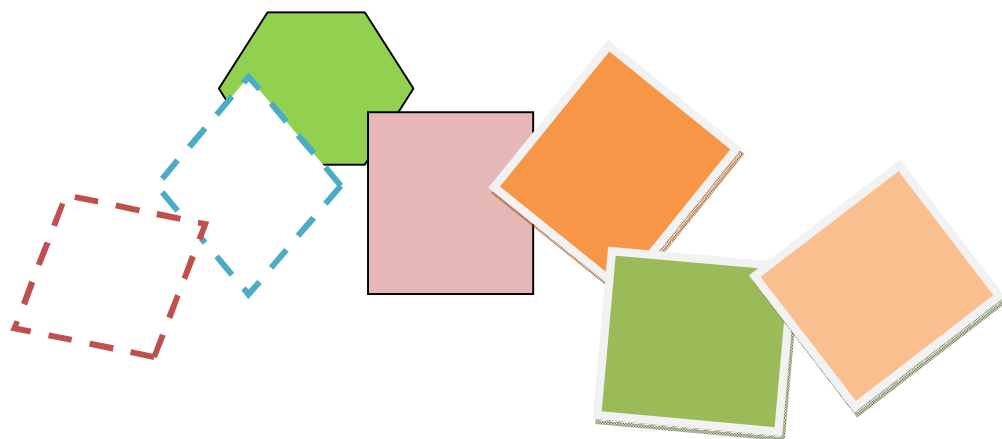
ค. 50

ง. 30



ชุดกิจกรรมที่ 1(ต่อ)

4. $-4, -3, -5$



เฉลยแบบทดสอบหลังเรียน

ชุดกิจกรรมที่ 1



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



คำแนะนำ

สำหรับนักเรียน

- นักเรียนอ่านคำชี้แจงแล้วปฏิบัติตามอย่างเคร่งครัด
 - ขณะทำชุดกิจกรรมควรทำด้วยความตั้งใจ
 - เนื่องจากการเรียนโดยชุดกิจกรรมมีเวลาจำกัด
 - นักเรียนต้องทำให้เสร็จตามเวลาที่กำหนด
 - เมื่อนักเรียนประกอบกิจกรรมทุกอย่างเสร็จแล้ว
- นักเรียนควรจัดเก็บอุปกรณ์ทุกชิ้นให้เรียบร้อย

คำแนะนำสำหรับครู

- ก่อนใช้ชุดกิจกรรมควรศึกษาชุดกิจกรรมให้รอบคอบ
 - สำรวจอุปกรณ์ต่างๆ ว่ามีครบตามที่ระบุไว้หรือไม่
- ตรวจสอบอุปกรณ์ต่างๆ ว่ามีความถูกต้องอยู่ในสภาพที่นำมาใช้ได้หรือไม่ หากชำรุดควรปรับปรุงแก้ไข
 - ศึกษาลำดับอุปกรณ์ สื่อให้เป็นระบบ
- ก่อนสอนควรชี้แจงให้นักเรียนรู้เกี่ยวกับบทบาทหน้าที่

การใช้ชุดกิจกรรม

- แจ้งจุดประสงค์การเรียนรู้ในแต่ละชุดกิจกรรม
- ขณะที่ประกอบกิจกรรม ครูจะต้องกำกับดูแล
 - ให้คำแนะนำสำหรับนักเรียนหรือกลุ่มที่มีปัญหา

รายละเอียด ของชุดกิจกรรมที่ 2

ประกอบด้วย

- ★ คำแนะนำสำหรับครู
- ★ คำแนะนำสำหรับนักเรียน
- ★ คำชี้แจงชุดกิจกรรมที่ 1
- ★ ใบความรู้
- ★ แบบทดสอบ
- ★ เฉลยแบบทดสอบย่อยและแบบทดสอบ
- ★ บัตรกิจกรรม