

รายวิชา คณิตศาสตร์ 1 2 3

รหัสวิชา ค21101 ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1

หน่วยการเรียนรู้ที่ 1 เรื่อง จำนวนเต็ม

เรื่อง จำนวนเต็มและ
การเปรียบเทียบจำนวนเต็ม

ครูผู้สอน ครูสุพิชญา อภัยรัตน์



เรื่อง จำนวนเต็ม
และการเปรียบเทียบ
จำนวนเต็ม

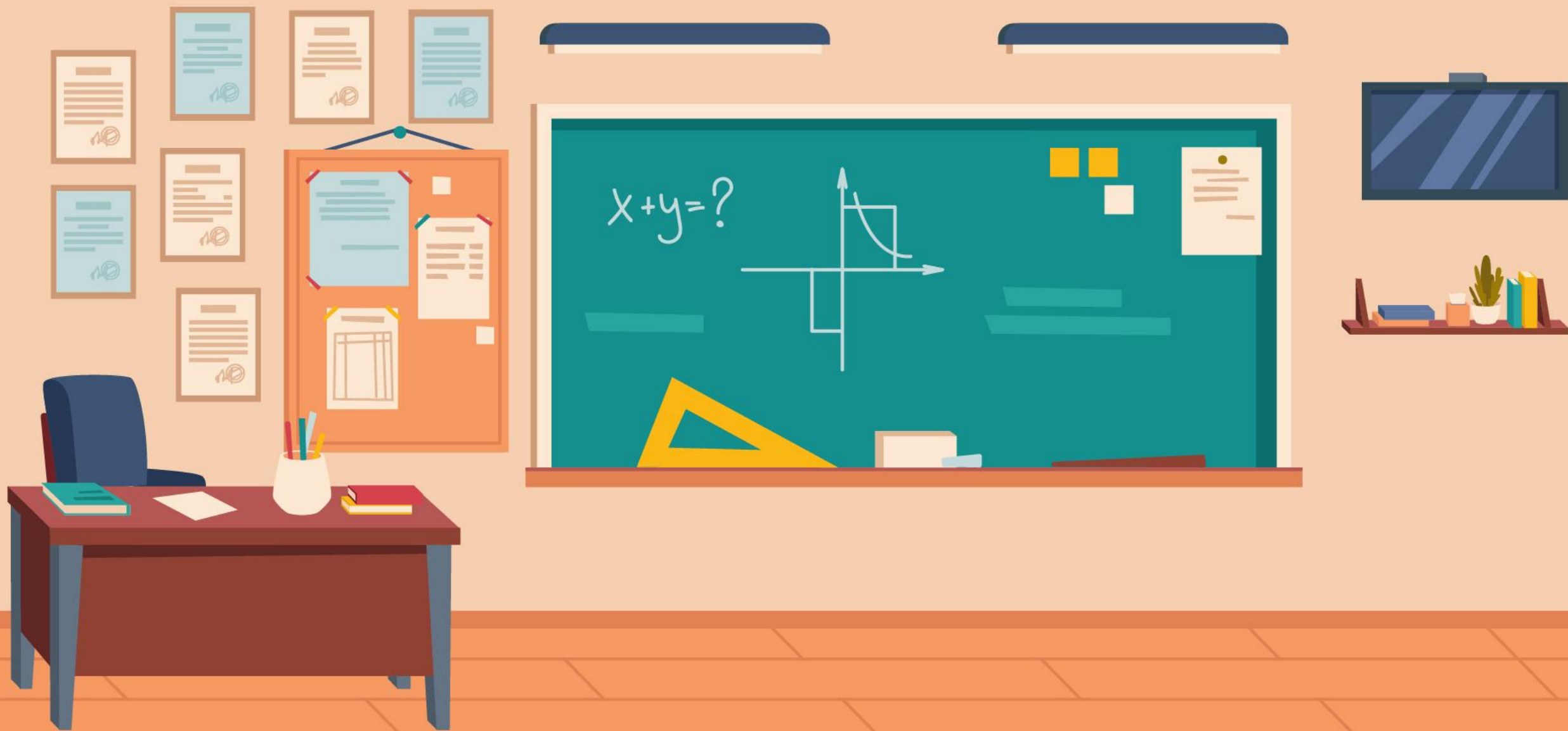




จุดประสงค์การเรียนรู้

1. นักเรียนสามารถระบุหรือยกตัวอย่างจำนวนเต็มบวก จำนวนเต็มลบและศูนย์
2. นักเรียนสามารถเปรียบเทียบจำนวนเต็ม





ปากกาของนักเรียนในกลุ่ม
มีจำนวนทั้งหมดเท่าใด



7, -5, 1.5, 0, -18, 6, -35, 1.9, $\frac{1}{3}$, 1, -130

1 กลุ่มที่ 1

จำนวนนับและศูนย์ คือ 7, 0, 6, 1

2 กลุ่มที่ 2

ทศนิยมและเศษส่วน คือ 1.5, 1.9, $\frac{1}{3}$

3 กลุ่มที่ 3

จำนวนที่ยังไม่ทราบว่าเป็นชนิดใด คือ
-5, -18, -35, -130



ศูนย์

0



จำนวนเต็มลบ



ปัจจุบันมีการใช้จำนวนเต็มลบเพื่อแสดงสภาพหรือปริมาณที่ต่ำกว่า
เกณฑ์บางอย่าง เช่น จำนวนที่บอกอุณหภูมิของอากาศที่ต่ำกว่า
0 องศาเซลเซียส

- ยอดดอยอินทนนท์ จังหวัดเชียงใหม่ มีอุณหภูมิ -3 องศาเซลเซียส
- ยอดภูเรือ จังหวัดเลย มีอุณหภูมิ -2 องศาเซลเซียส

เรียก -3 , -2 ว่าจำนวนเต็มลบ



คำถามชวนคิด

จำนวนเต็มบวกที่นักเรียนรู้จักมีจำนวนใดบ้าง

1, 2, 3, 4, 5,...



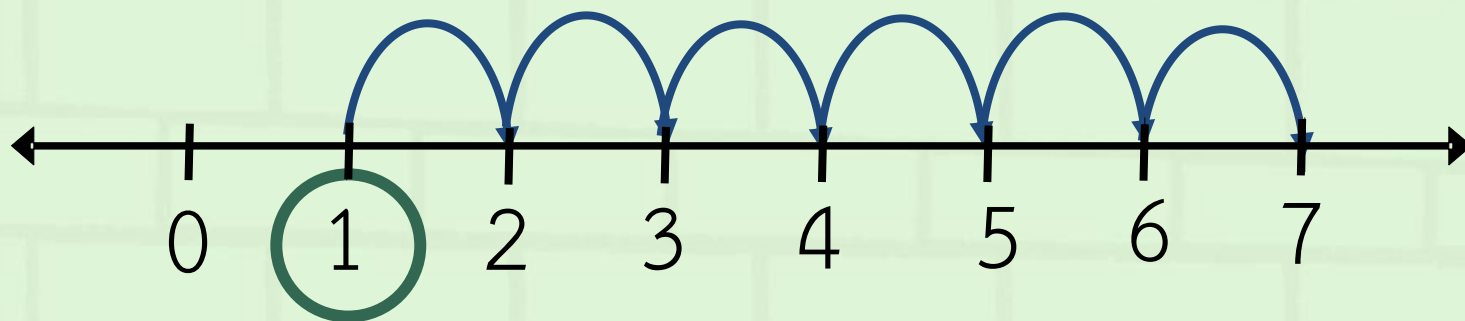


คำถามชวนคิด

จำนวนเต็มบวกที่น้อยที่สุด คือจำนวนใด

1



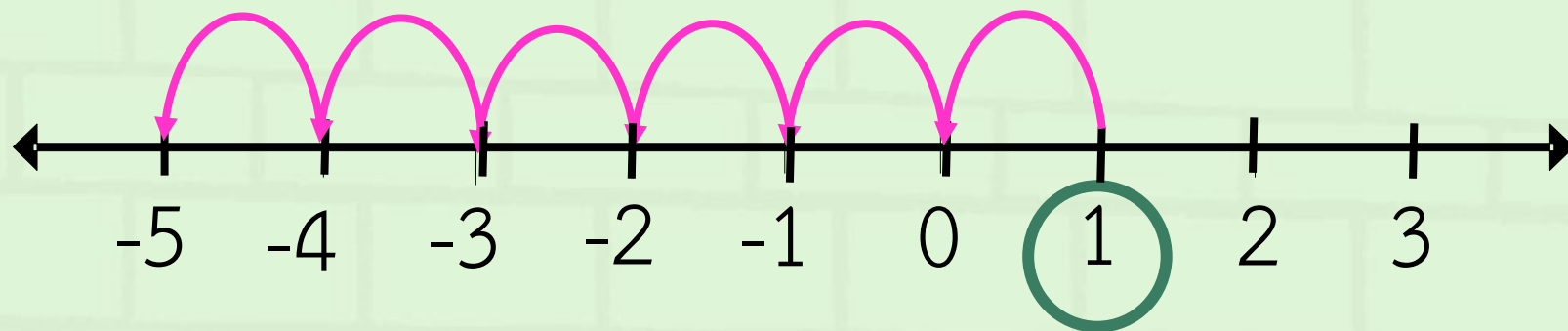


1, 2, 3, 4, 5, 6, 7,... ที่แสดงบนเส้นจำนวนนี้ คือ



จำนวนเต็มบวก





จะได้ $-1, -2, -3, -4, -5, \dots$ จะเรียกจำนวนเหล่านี้ว่า

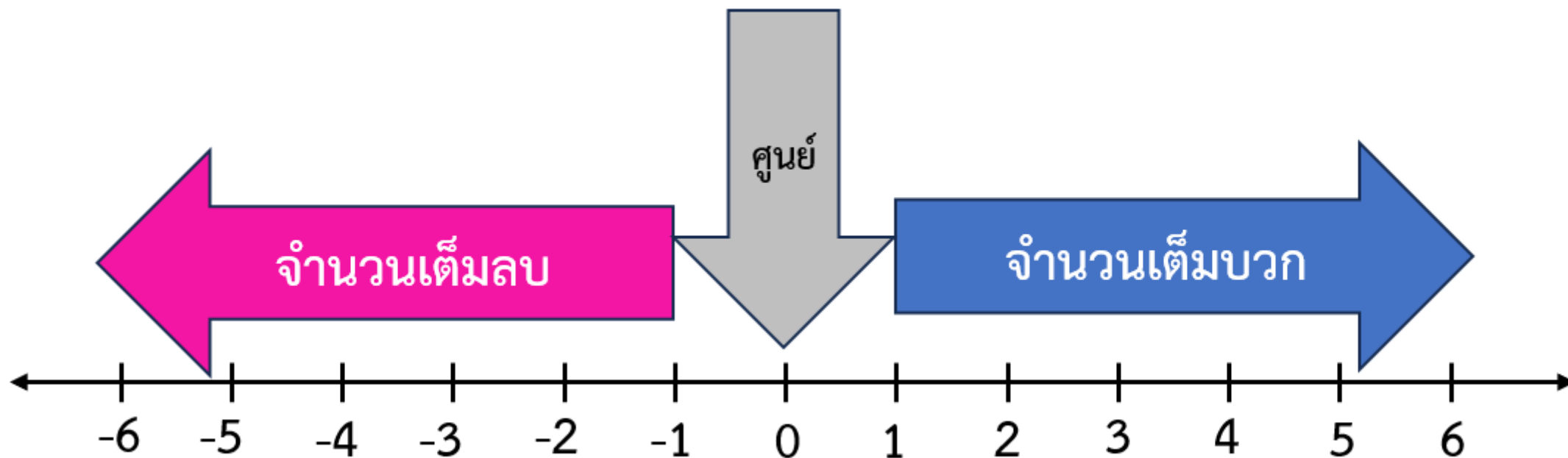


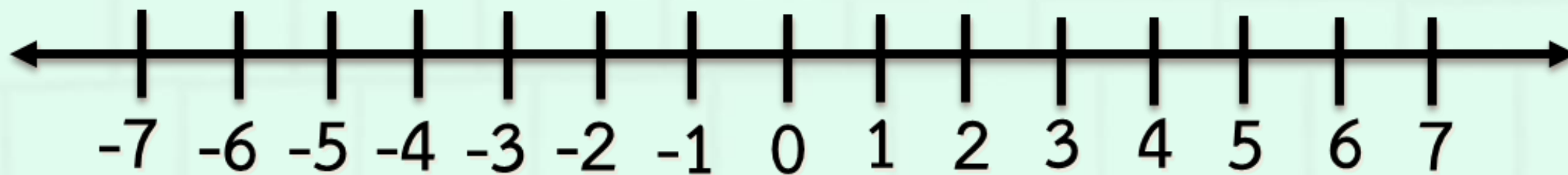
จำนวนเต็มลบ

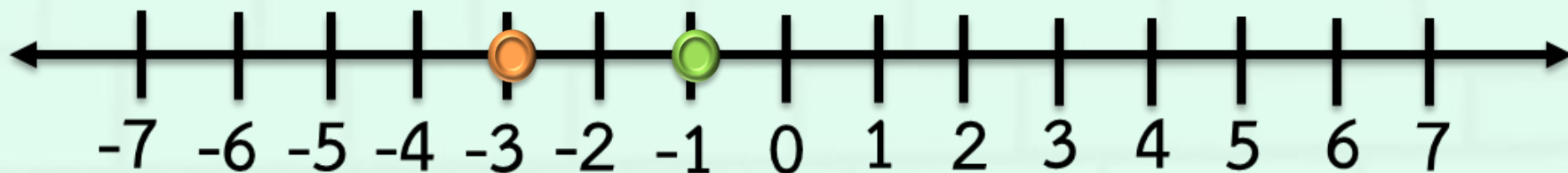


1 จำนวนเต็ม

2 3







จะได้ว่า -3 น้อยกว่า -1 เขียนแทนด้วย $-3 < -1$

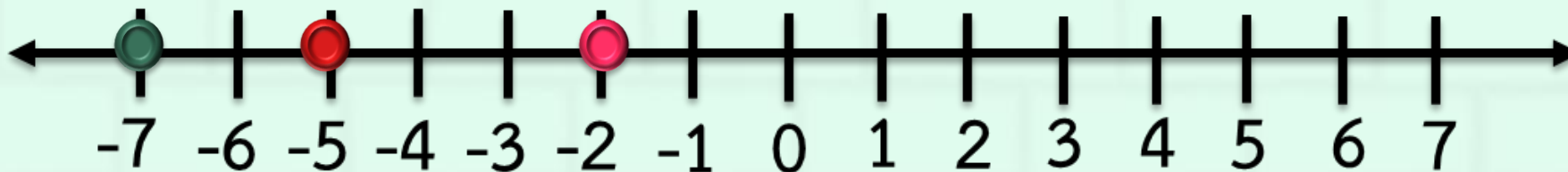
หรือ -1 มากกว่า -3 เขียนแทนด้วย $-1 > -3$



ตัวอย่างที่ 1

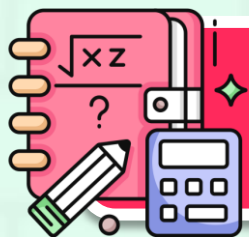
จงเรียงลำดับ -5 , -7 และ -2 จากน้อยไปมาก

วิธีทำ เขียนเส้นจำนวนและลงจุดบนเส้นจำนวนได้ดังนี้



ตอบ -7 , -5 และ -2

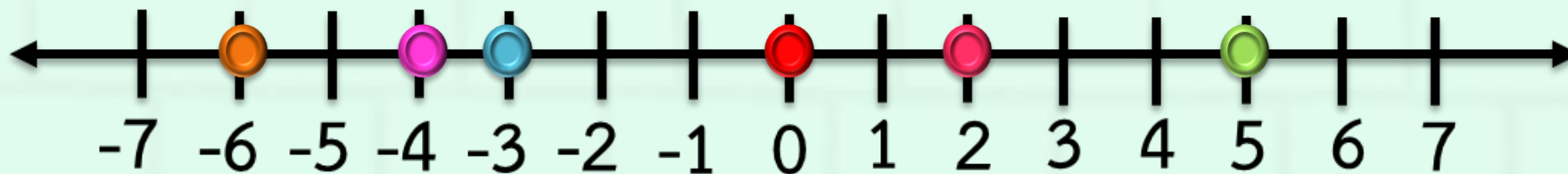




ตัวอย่างที่ 2

จงเรียงลำดับ 2, 5, -4, 0, -3 และ -6 จากน้อยไปมาก

วิธีทำ เขียนเส้นจำนวนและลงจุดบนเส้นจำนวนได้ดังนี้



ตอบ -6, -4, -3, 0, 2 และ 5





ตัวอย่างที่ 3

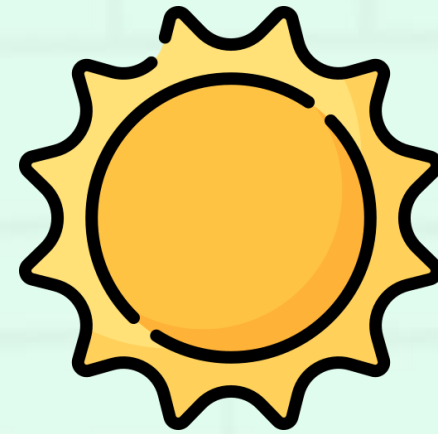
เมืองสองเมืองในประเทศอินเดียนในเวลาเดียวกัน วัดอุณหภูมิได้ดังนี้

เมืองเดลี มีอุณหภูมิ 44 องศาเซลเซียส

เมืองธากา มีอุณหภูมิ 31 องศาเซลเซียส

อยากทราบว่าเมืองใดมีอุณหภูมิสูงกว่ากัน

ตอบ อุณหภูมิที่เมืองเดลี **สูงกว่า** เมืองธากา



กิจกรรมน้อยกว่า เพื่อคว้าชัย

กติกา

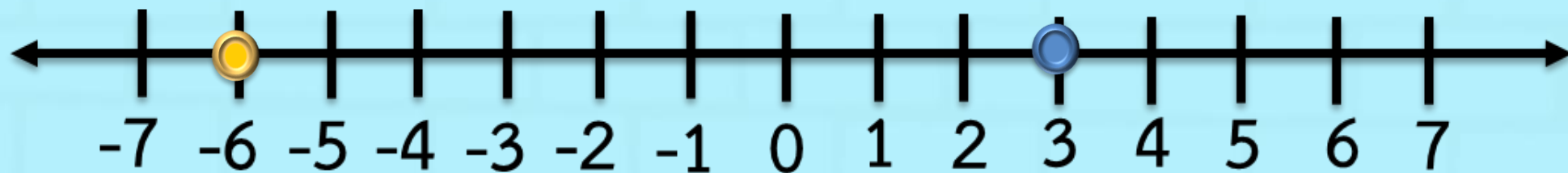
1. ครูเปิดบัตรจำนวน 2 ใบ
2. ครูแจกกระดาษสีเขียวและสีเหลือง โดยให้นักเรียนถือกระดาษสีเขียวด้วยมือซ้าย และถือกระดาษสีเหลืองด้วยมือขวา
3. ให้นักเรียนแต่ละคนพิจารณาว่าจำนวนใต้น้อยกว่ากัน โดยให้สัญญาณกับนักเรียน เพื่อยกมือซ้ายหรือมือขวา หากนักเรียนตอบว่าจำนวนที่อยู่ทางด้านซ้ายน้อยกว่าให้ยกมือซ้าย และหากนักเรียนตอบว่าจำนวนที่อยู่ทางด้านขวาน้อยกว่าให้ยกมือขวา
4. นักเรียนที่ตอบถูกต้องจะได้คะแนน



กิจกรรมน้อยกว่าเพื่อคว้าชัย

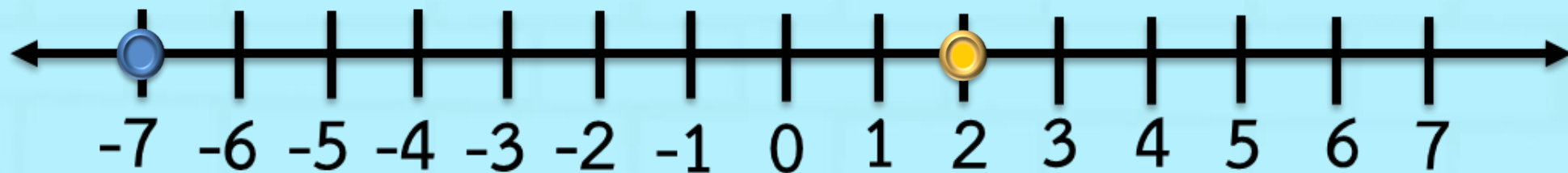
-6

3





กิจกรรมน้อยกว่าเพื่อคว้าชัย



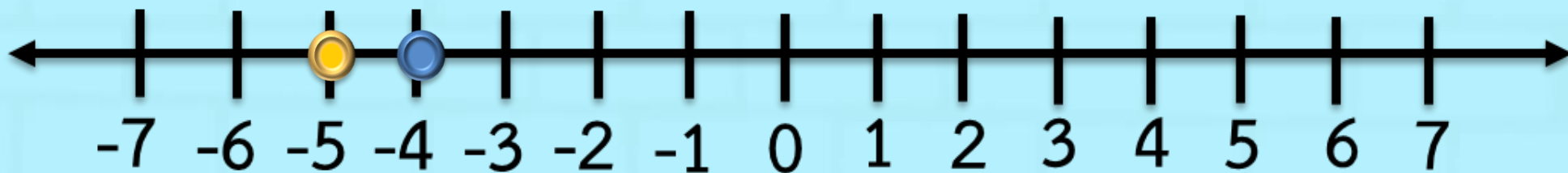


กิจกรรมน้อยกว่าเพื่อคว้าชัย

-5

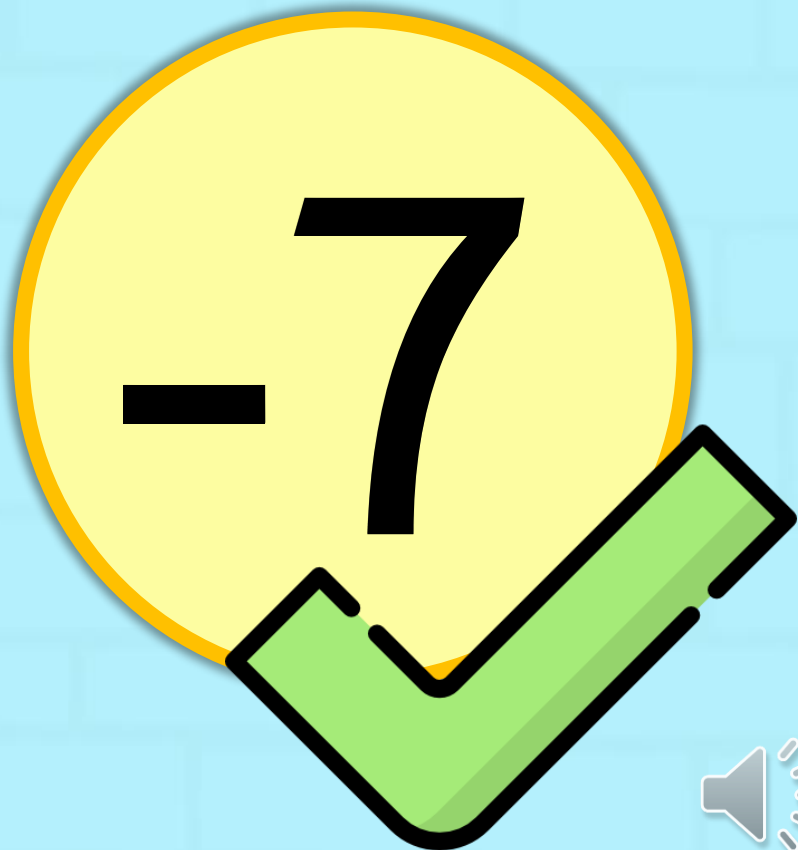


-4





กิจกรรมน้อยกว่าเพื่อคว้าชัย





กิจกรรมน้อยกว่าเพื่อคว้าชัย





กิจกรรมน้อยกว่าเพื่อคว้าชัย





กิจกรรมน้อยกว่าเพื่อคว้าชัย

5



- 3





กิจกรรมน้อยกว่าเพื่อคว้าชัย

-8

-13





กิจกรรมน้อยกว่าเพื่อคว้าชัย





กิจกรรมน้อยกว่าเพื่อคว้าชัย

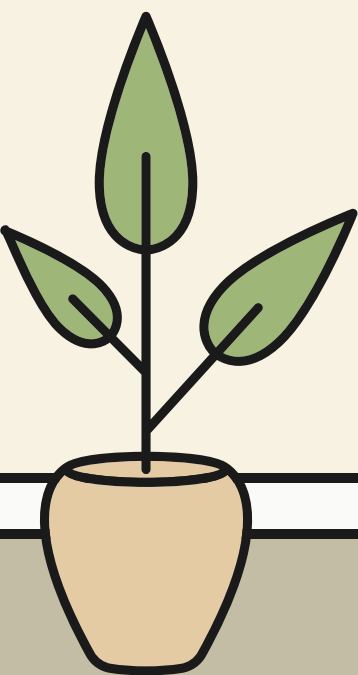
7



- 1 1



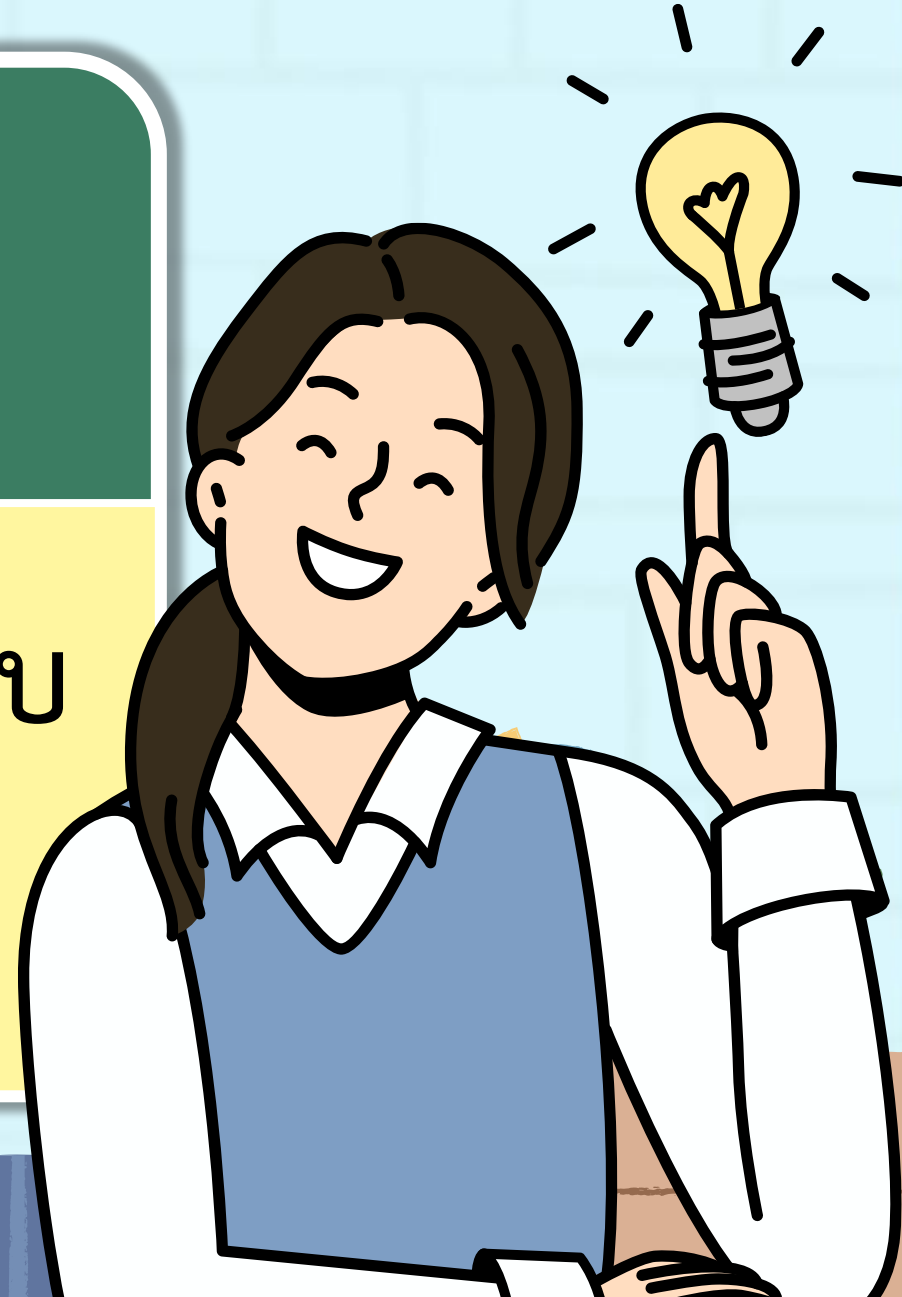
ระดมความคิด





แบบฝึกหัด 1

จำนวนเต็มและการเปรียบเทียบ
จำนวนเต็ม





ตอนที่ 1

คำชี้แจง ให้นักเรียนพิจารณาจำนวนที่กำหนดให้ แล้วเขียนรูปวงกลม (○) ล้อมรอบจำนวนเต็มบวกหรือจำนวนที่สามารถเขียนในรูปจำนวนเต็มบวกได้ และเขียนรูปสามเหลี่ยม (Δ) ล้อมรอบจำนวนเต็มลบหรือจำนวนที่สามารถเขียนในรูปจำนวนเต็มลบได้

-2

$\frac{16}{4}$

12

$\frac{3}{3}$

0

4.8

88

-23

-9

-3

-5

$\frac{20}{10}$

7.5

$1\frac{2}{3}$

-41



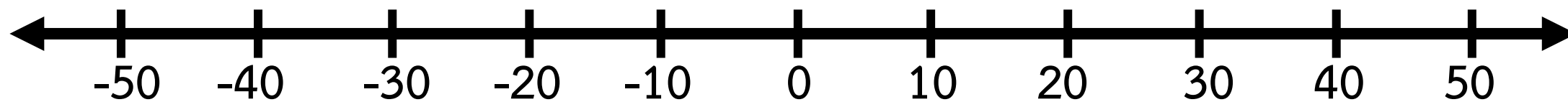
ตอนที่ 2

คำชี้แจง ให้นักเรียนเปรียบเทียบจำนวนเต็มต่อไปนี้อย่างถูกต้องบนเส้นจำนวน พร้อมทั้งเติมเครื่องหมาย $>$ หรือ $<$ ลงใน ☐ เพื่อให้ประโยคต่อไปนี้เป็นจริง



1.

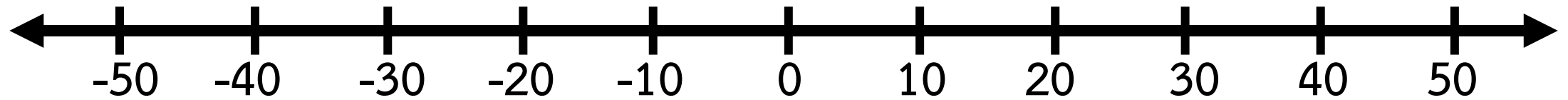
38 และ -45



จากการลงจุดบนเส้นจำนวน จะได้ $38 \square -45$

2.

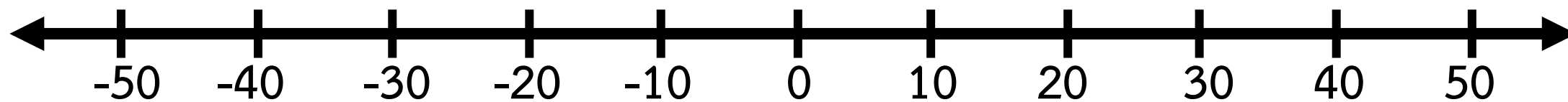
-45 และ -32



จากการลงจุดบนเส้นจำนวน จะได้ $-45 \square -32$

3.

0 และ -10



จากการลงจุดบนเส้นจำนวน จะได้ $0 \square -10$

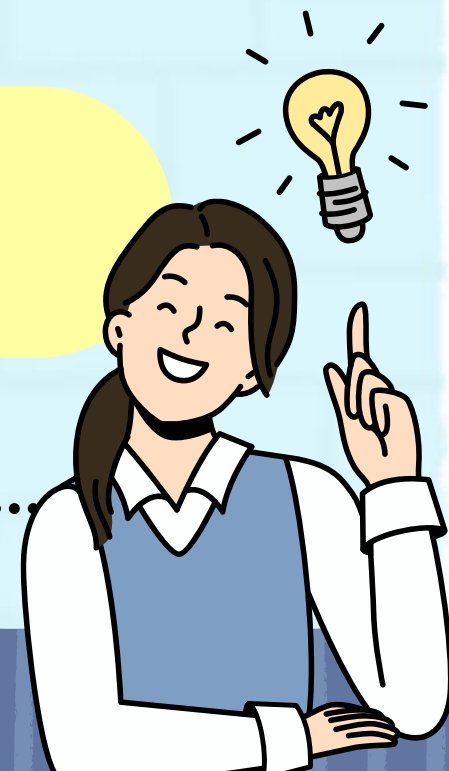


ตอนที่ 3

คำชี้แจง เรียงลำดับจำนวนที่กำหนดให้จากน้อยไปมาก

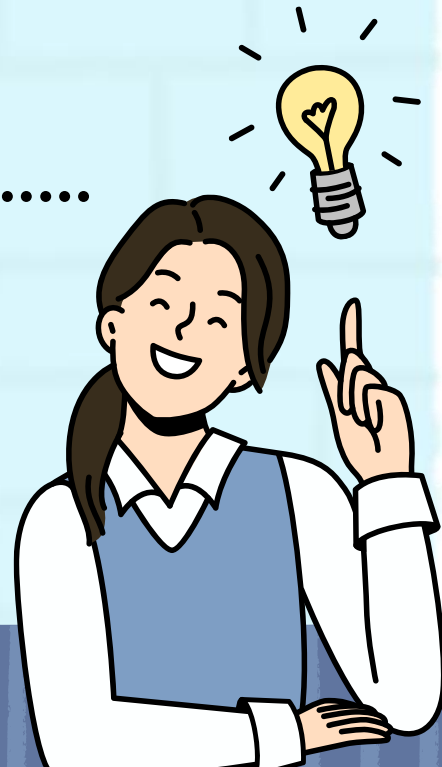
1.

11, -5, -7, 0, 13



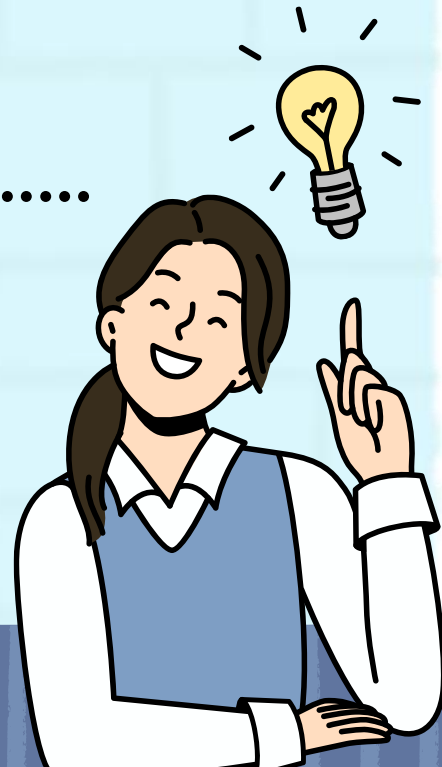
2. -1, -21, -15, 1, 12

.....



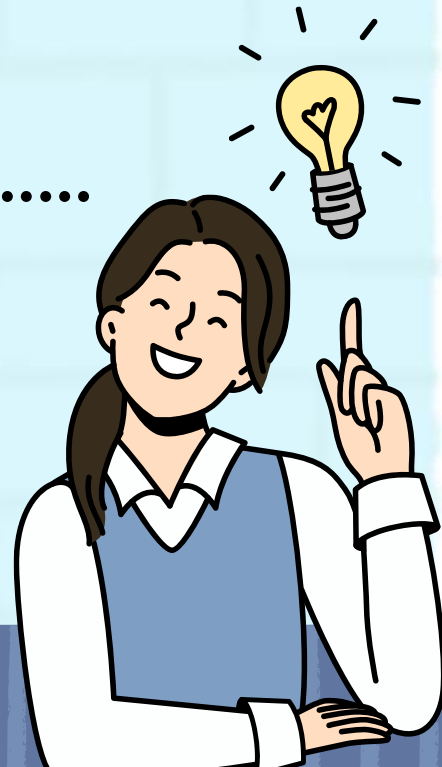
3. -32, 9, 25, 8, 11

.....



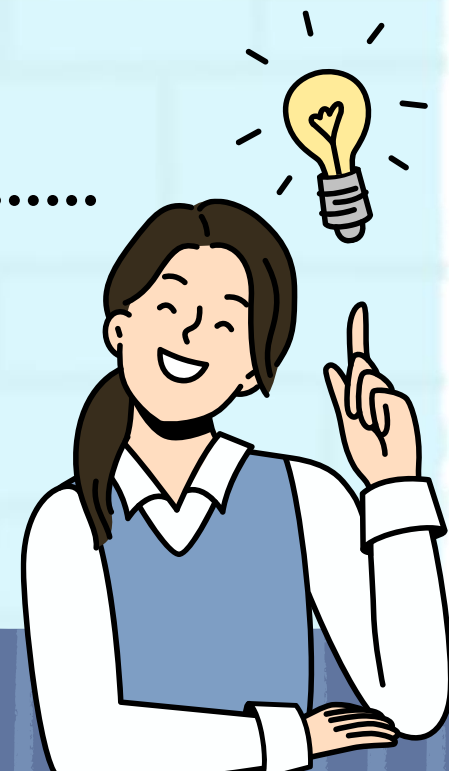
4. 5, 6, -23, -32, -7

.....



5. -4 , 2, -19, -10, -15

.....





ตอนที่ 4

คำชี้แจง จงตอบคำถามต่อไปนี้

ศึกษาข้อมูลอุณหภูมิของเมืองสำคัญในประเทศต่าง ๆ จากแอปพลิเคชัน ณ วันหนึ่ง ได้เป็นดังนี้

- 1) ที่เมืองนิวยอร์ก ประเทศสหรัฐอเมริกา มีอุณหภูมิ -1°C
- 2) ที่กรุงโตเกียว ประเทศญี่ปุ่น มีอุณหภูมิ 2°C
- 3) ที่นครซิดนีย์ ประเทศออสเตรเลีย มีอุณหภูมิ 22°C
- 4) ที่กรุงเบอร์ลิน ประเทศเยอรมนี มีอุณหภูมิ 15°C
- 5) ที่กรุงฮาร์บิน ประเทศจีน มีอุณหภูมิ -4°C

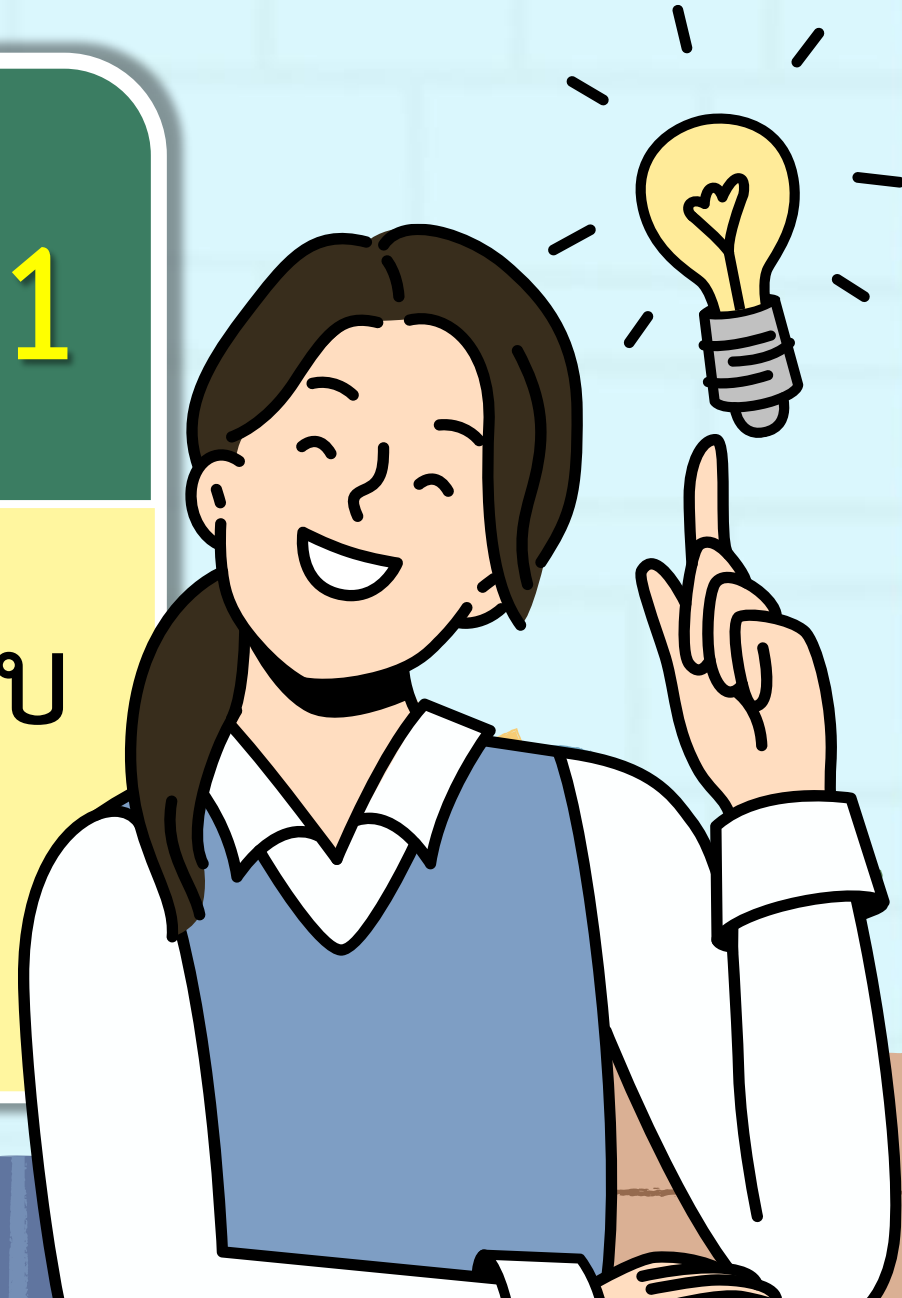
เรียงลำดับเมืองที่มีอุณหภูมิต่ำที่สุดไปสูงที่สุด





เฉลยแบบฝึกหัด 1

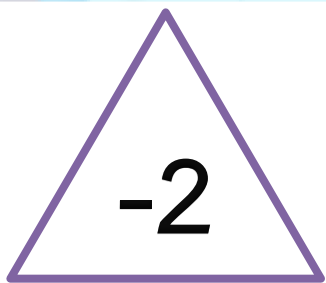
จำนวนเต็มและการเปรียบเทียบ
จำนวนเต็ม

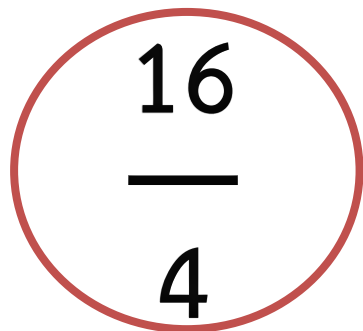


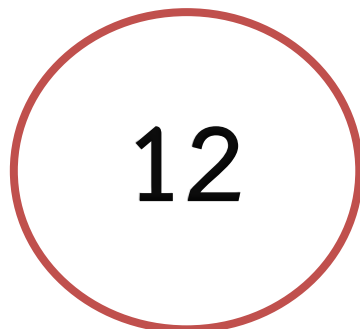


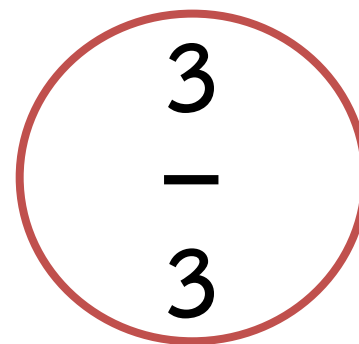
ตอนที่ 1

คำชี้แจง ให้นักเรียนพิจารณาจำนวนที่กำหนดให้ แล้วเขียนรูปวงกลม (○) ล้อมรอบจำนวนเต็มบวกหรือจำนวนที่สามารถเขียนในรูปจำนวนเต็มบวกได้ และเขียนรูปสามเหลี่ยม (Δ) ล้อมรอบจำนวนเต็มลบหรือจำนวนที่สามารถเขียนในรูปจำนวนเต็มลบได้


$$-2$$

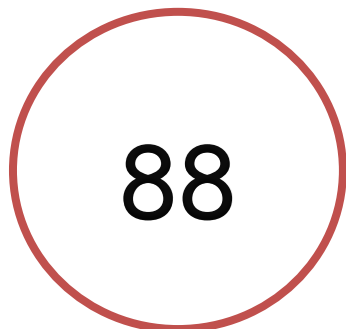

$$\frac{16}{4}$$

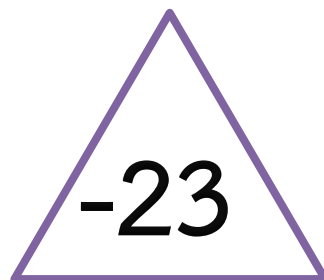

$$12$$

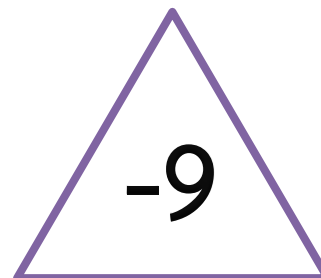

$$\frac{3}{-3}$$

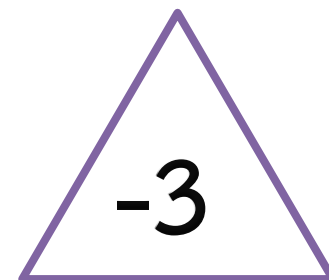
$$0$$

$$4.8$$

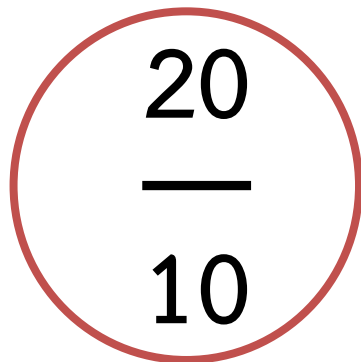

$$88$$


$$-23$$


$$-9$$


$$-3$$


$$-5$$


$$\frac{20}{10}$$

$$7.5$$

$$1\frac{2}{3}$$


$$-41$$



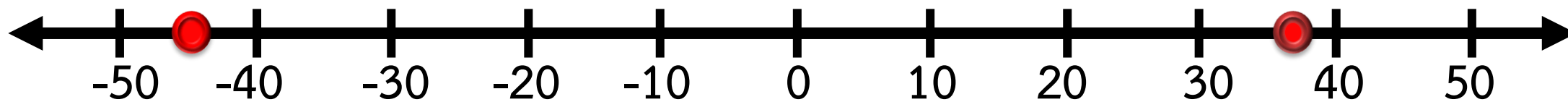
ตอนที่ 2

คำชี้แจง ให้นักเรียนเปรียบเทียบจำนวนเต็มต่อไปนี้
โดยลงจุดบนเส้นจำนวน พร้อมทั้งเติมเครื่องหมาย $>$ หรือ $<$
ลงใน ☐ เพื่อให้ประโยคต่อไปนี้เป็นจริง



1.

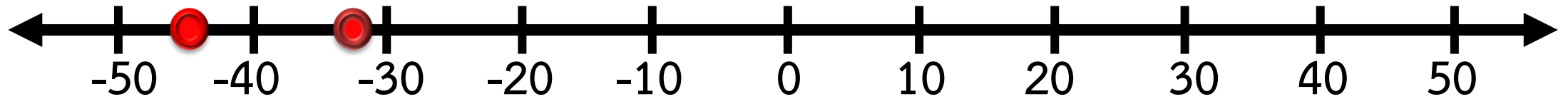
38 และ -45



จากการลงจุดบนเส้นจำนวน จะได้ $38 > -45$

2.

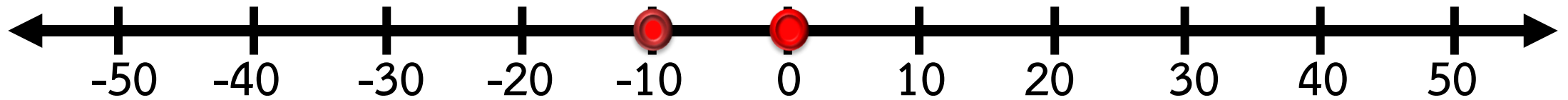
-45 และ -32



จากการลงจุดบนเส้นจำนวน จะได้ $-45 < -32$

3.

0 และ -10



จากการลงจุดบนเส้นจำนวน จะได้ $0 > -10$



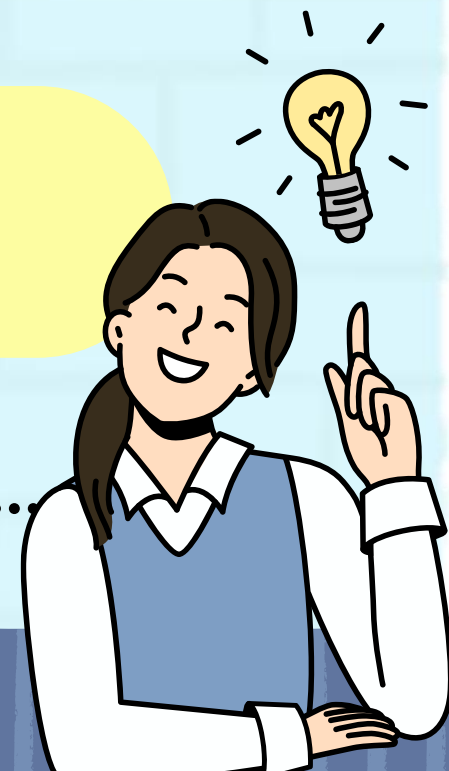
ตอนที่ 3

คำชี้แจง เรียงลำดับจำนวนที่กำหนดให้จากน้อยไปมาก

1.

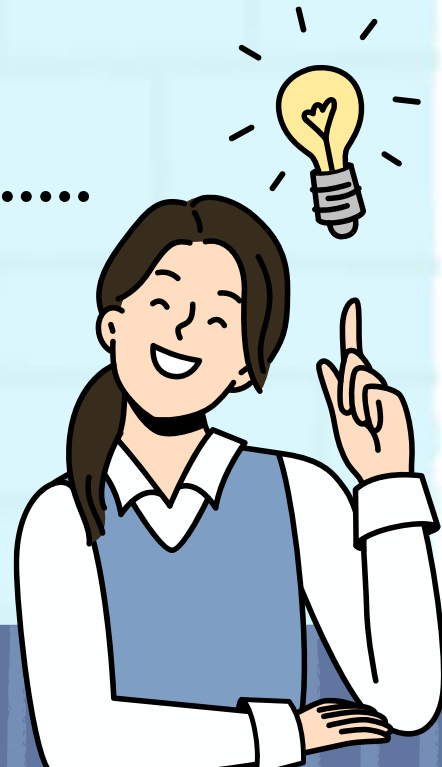
11, -5, -7, 0, 13

-7, -5, 0, 11, 13



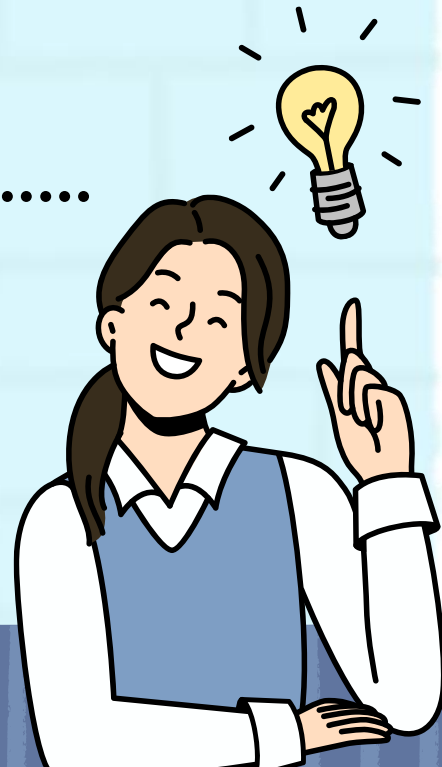
2. -1, -21, -15, 1, 12

-21, -15, -1, 1, 12



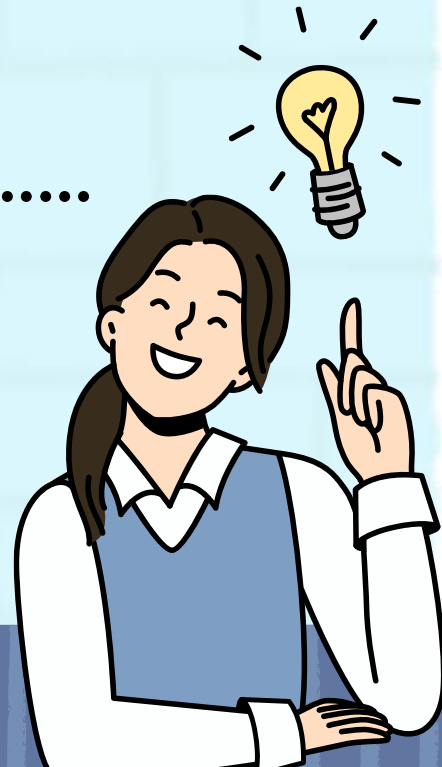
3. -32, 9, 25, 8, 11

.....-32, 8, 9, 11, 25.....



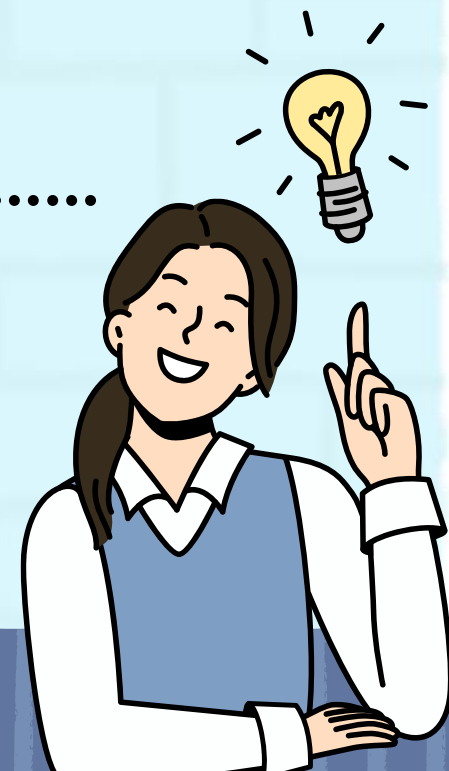
4. 5, 6, -23, -32, -7

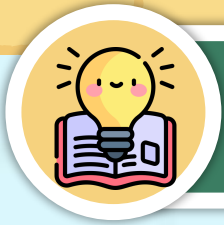
-32, -23, -7, 5, 6



5. -4 , 2, -19, -10, -15

-19, -15, -10, -4, 2





ตอนที่ 4

คำชี้แจง จงตอบคำถามต่อไปนี้

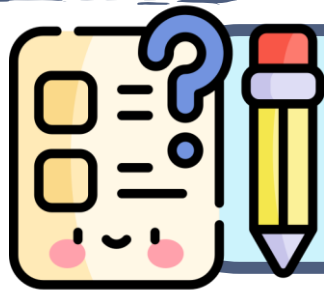
ศึกษาข้อมูลอุณหภูมิของเมืองสำคัญในประเทศต่าง ๆ จากแอปพลิเคชัน ณ วันหนึ่ง ได้เป็นดังนี้

- 1) ที่เมืองนิวยอร์ก ประเทศสหรัฐอเมริกา มีอุณหภูมิ -1°C
- 2) ที่กรุงโตเกียว ประเทศญี่ปุ่น มีอุณหภูมิ 2°C
- 3) ที่นครซิดนีย์ ประเทศออสเตรเลีย มีอุณหภูมิ 22°C
- 4) ที่กรุงเบอร์ลิน ประเทศเยอรมนี มีอุณหภูมิ 15°C
- 5) ที่กรุงฮาร์บิน ประเทศจีน มีอุณหภูมิ -4°C

เรียงลำดับเมืองที่มีอุณหภูมิต่ำที่สุดไปสูงที่สุด

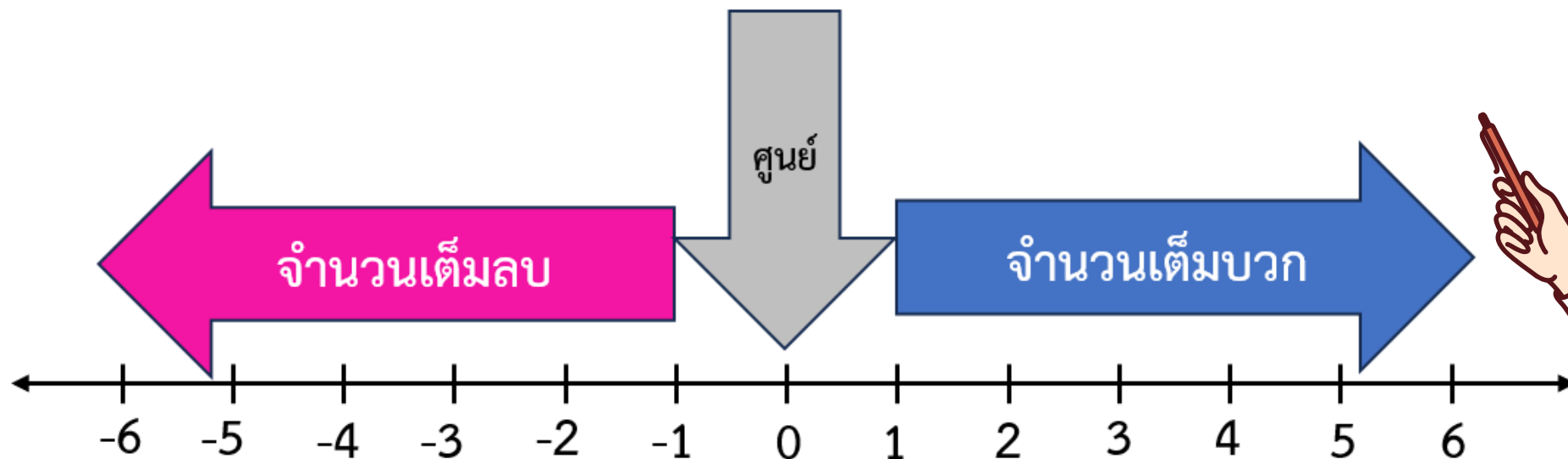
กรุงฮาร์บิน, เมืองนิวยอร์ก, กรุงโตเกียว, กรุงเบอร์ลิน และนครซิดนีย์





สรุปบทเรียน

จำนวนเต็ม





สรุปบทเรียน

การเปรียบเทียบจำนวนเต็ม ทำได้โดย
ใช้การลงจุดบนเส้นจำนวน โดยใช้ความรู้
ที่ว่าบนเส้นจำนวน จำนวนเต็มที่อยู่ทางขวา
จะมากกว่าจำนวนเต็มที่อยู่ทางซ้ายเสมอ





บทเรียนครั้งต่อไป

เรื่อง

การบวกจำนวนเต็ม



ดาวน์โหลดเอกสารเพิ่มเติมได้ที่ www.dltv.ac.th
รายวิชา คณิตศาสตร์ ระดับชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1



สิ่งที่ต้องเตรียม

1. ฝาขวดสีน้ำเงินและสีขาว อย่างละ 10 ฝา หรือ
อาจหาอุปกรณ์อื่นแทนได้ เช่น แผ่นกระดาษ 2 สี
สีละ 10 แผ่น
2. ใบกิจกรรม 1 ผลบวกที่ได้
3. แบบฝึกหัด 2 การบวกจำนวนเต็ม



ดาวน์โหลดเอกสารเพิ่มเติมได้ที่ www.dltv.ac.th
รายวิชา คณิตศาสตร์ ระดับชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1

