

รายวิชา คณิตศาสตร์

รหัสวิชา ค21101

ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1

เรื่อง คิดก่อน ค่อยลงทำ (3)

ครูผู้สอน

ครูกมลชนก

มีหลาย

ครูปัญชิตา

สุวรรณชาติ



เรื่อง คิดก่อน ค่อยลงทำ (3)



จุดประสงค์การเรียนรู้

1. นักเรียนสามารถหาผลบวกของจำนวนเต็มที่กำหนด
2. นักเรียนสามารถเขียนหรืออธิบายการแก้ปัญหามที่กำหนดให้ โดยใช้ความรู้เรื่องการบวกจำนวนเต็ม

$$58 + 15 = 73$$

การบวกจำนวนเต็มบวกด้วยจำนวนเต็มบวก ทำได้โดยใช้
หลักการเทียบกับการบวกจำนวนนับด้วยจำนวนนับ

$$(-15) + (-14) = -29$$

การบวกจำนวนเต็มลบด้วยจำนวนเต็มลบ ให้นำค่าสัมบูรณ์
ของจำนวนเต็มทั้งสองมาบวกกัน แล้วตอบเป็นจำนวนเต็มลบ

$$74 + (-8) = 66$$

$$(-92) + 12 = -80$$

การบวกกันของจำนวนเต็มต่างชนิดกัน ที่มีค่าสัมบูรณ์ไม่เท่ากัน
ให้นำค่าสัมบูรณ์ที่มากกว่าลบด้วยค่าสัมบูรณ์ที่น้อยกว่า แล้วตอบ
เป็นจำนวนเต็มชนิดเดียวกับจำนวนเต็มที่มีค่าสัมบูรณ์มากกว่า

ตัวอย่างที่ 1

จับแฉงเดินทางไปเที่ยวที่จังหวัดเชียงราย พบว่า วันแรก
ที่อยู่เชียงรายมีอุณหภูมิต่ำที่สุดคือ -3 องศาเซลเซียส
เมื่อเดินทางกลับมาถึงบ้าน พบว่าอุณหภูมิสูงกว่าวันแรก
ที่อยู่จังหวัดเชียงรายอยู่ 14 องศาเซลเซียส อยากทราบว่า
อุณหภูมิในวันที่เดินทางมาถึงบ้านเป็นเท่าใด

วิธีทำ

วันแรกที่ใช้เที่ยวมีอุณหภูมิ -3 องศาเซลเซียส ในวันที่มาถึงบ้าน
อุณหภูมิสูงกว่าวันแรกที่จังหวัดเชียงราย 14 องศาเซลเซียส
จะได้ว่า อุณหภูมิในวันที่เดินทางกลับมาถึงบ้าน เท่ากับ

$$(-3) + 14 = 14 - 3 = 11 \text{ องศาเซลเซียส}$$

ตอบ 11 องศาเซลเซียส

ตัวอย่างที่ 2

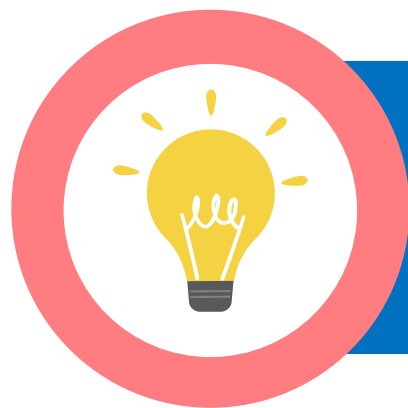
สารชนิดหนึ่งวัดอุณหภูมิก่อนนำไปทำการทดลองเป็น
-35 องศาเซลเซียส หลังจากทำการทดลองเสร็จแล้ว
วัดอุณหภูมิอีกครั้ง พบว่า มีอุณหภูมิเพิ่มขึ้นจากเดิม
12 องศาเซลเซียส อุณหภูมิที่วัดในครั้งที่สองนี้
เป็นกี่องศาเซลเซียส

วิธีทำ

อุณหภูมิก่อนนำไปทำการทดลองคือ -35 องศาเซลเซียส
หลังจากทำการทดลอง มีอุณหภูมิเพิ่มขึ้นจากเดิม 12 องศาเซลเซียส
ดังนั้น อุณหภูมิที่วัดในครั้งที่สองนี้เป็น

$$(-35) + 12 = -23 \text{ องศาเซลเซียส}$$

ตอบ -23 องศาเซลเซียส



แบบฝึกหัด 3

การแก้โจทย์ปัญหาเกี่ยวกับ การบวกจำนวนเต็ม

(สามารถดาวน์โหลดแบบฝึกหัดได้ที่ www.dltv.ac.th รายวิชาคณิตศาสตร์ ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1)

แบบฝึกหัด 3 : การแก้โจทย์ปัญหาเกี่ยวกับการบวกจำนวนเต็ม

คำชี้แจง ให้นักเรียนแสดงวิธีการหาคำตอบของสถานการณ์ปัญหาต่อไปนี้

1. บอยปลูกต้นไม้ชนิดหนึ่งไว้ริมรั้ว ซึ่งมีความสูง 117 เซนติเมตร โดยขอบบนของรั้วอยู่สูงกว่าปลายยอดของต้นไม้ 23 เซนติเมตร อยากทราบว่า รั้วสูงกี่เซนติเมตร



วิธีทำ

.....

.....

.....

ตอบ

2. ก้อยต้องไปติดต่อกานที่ต่างประเทศเป็นเวลาสองวัน จึงได้ตรวจสอบสภาพอากาศพบว่า วันแรกมีอุณหภูมิ -9 องศาเซลเซียส วันที่สองอุณหภูมิจะสูงขึ้นกว่าวันแรก 4 องศาเซลเซียส อยากทราบว่า วันที่สองจะมีอุณหภูมิกี่องศาเซลเซียส



วิธีทำ

.....

.....

.....

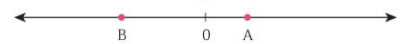
ตอบ



หน่วยการเรียนรู้ที่ 1 แรกพบจำนวนเต็ม

ทำให้อลอง 

กำหนดให้ A, B และ C เป็นจำนวนเต็ม ซึ่งปรากฏ A และ B บนเส้นจำนวน ดังนี้



ถ้า $A + B = C$ แล้ว C ควรจะอยู่ที่ตำแหน่งใดบนเส้นจำนวน

วิธีทำ เนื่องจาก A อยู่ทางด้านขวาของ 0 ดังนั้น A จึงแทนจำนวนเต็ม.....

B อยู่ทางด้านซ้ายของ 0 ดังนั้น B จึงแทนจำนวนเต็ม.....

เมื่อพิจารณาค่าสัมบูรณ์ของจำนวนทั้งสอง

จะพบว่า ค่าสัมบูรณ์ของ B.....ค่าสัมบูรณ์ของ A

.....

.....

.....

ตอบ



คำชี้แจง

ให้นักเรียนแสดงวิธีการหาคำตอบของสถานการณ์ปัญหาต่อไปนี้

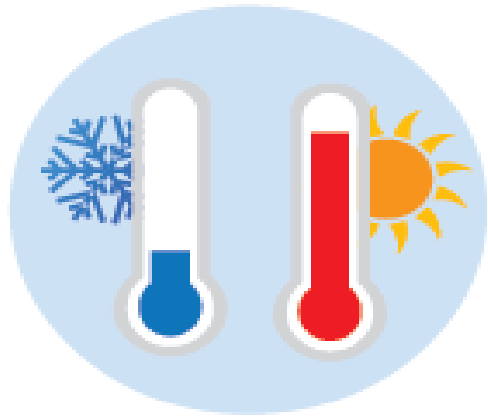


ข้อที่ 1



บอยปลูกต้นไม้ชนิดหนึ่งไว้ริมรั้ว ซึ่งมีความ
สูง 117 เซนติเมตร โดยขอบบนของรั้วอยู่
สูงกว่าปลายยอดของต้นไม้ 23 เซนติเมตร
อยากทราบว่า รั้วสูงกี่เซนติเมตร

ข้อที่ 2

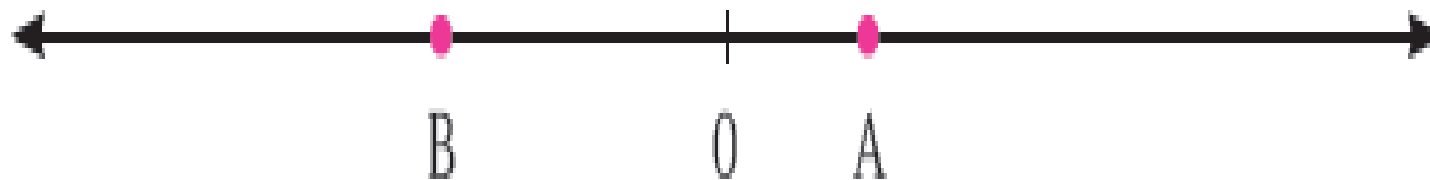


ก็จะต้องไปติดต่องานที่ต่างประเทศเป็น
เวลาสองวัน จึงได้ตรวจสอบสภาพอากาศ
พบว่า วันแรกมีอุณหภูมิต่ำกว่า -9 องศาเซลเซียส
วันที่สองอุณหภูมิจะสูงขึ้นกว่าวันแรก 4
องศาเซลเซียส อยากทราบว่า วันที่สอง
จะมีอุณหภูมิต่ำกว่ากี่องศาเซลเซียส

ทำให้ลอง



กำหนดให้ A , B และ C เป็นจำนวนเต็ม ซึ่งปรากฏ
 A และ B บนเส้นจำนวน ดังนี้



ถ้า $A + B = C$ แล้ว C ควรจะอยู่ที่ตำแหน่งใดบนเส้นจำนวน

วิธีทำ

เนื่องจาก A อยู่ทางด้านขวาของ 0

ดังนั้น A จึงแทนจำนวนเต็ม**บวก**.....

B อยู่ทางด้านซ้ายของ 0

ดังนั้น B จึงแทนจำนวนเต็ม**ลบ**.....

เมื่อพิจารณาค่าสัมบูรณ์ของจำนวนทั้งสอง

จะพบว่า ค่าสัมบูรณ์ของ B **มากกว่า** ค่าสัมบูรณ์ของ A

ดังนั้น เมื่อนำค่าสัมบูรณ์ของ B ลบด้วยค่าสัมบูรณ์ของ A

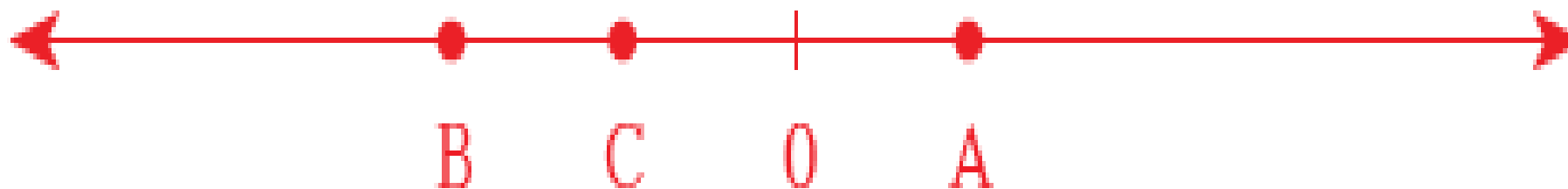
จะได้ ผลบวกเป็นจำนวนเต็มลบเหมือนกับ B และ.....

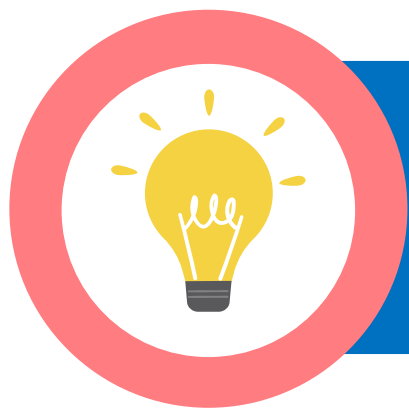
มีค่าสัมบูรณ์น้อยกว่าค่าสัมบูรณ์ของ B.....

ดังนั้น C ควรจะอยู่ทางซ้ายของ 0 แต่มีระยะห่างจาก 0

น้อยกว่าระยะห่างระหว่าง 0 กับ B

ตอบ..... C ควรจะอยู่ระหว่าง 0 กับ B ดังรูป





เฉลยแบบฝึกหัด 3

การแก้โจทย์ปัญหาเกี่ยวกับ การบวกจำนวนเต็ม

(สามารถดาวน์โหลดแบบฝึกหัดได้ที่ www.dltv.ac.th รายวิชาคณิตศาสตร์ ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1)

ข้อที่ 1



บอยปลูกต้นไม้ชนิดหนึ่งไว้ริมรั้ว ซึ่งมีความ
สูง 117 เซนติเมตร โดยขอบบนของรั้วอยู่
สูงกว่าปลายยอดของต้นไม้ 23 เซนติเมตร
อยากทราบว่า รั้วสูงกี่เซนติเมตร

วิธีทำ

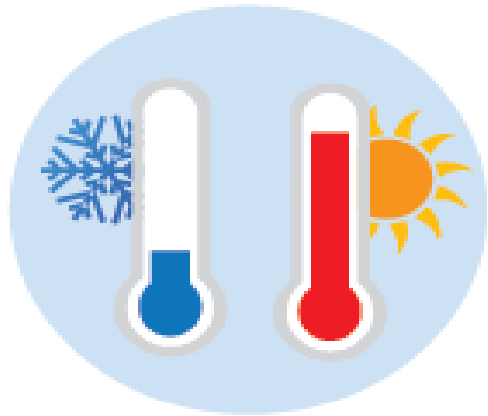
จากโจทย์ ต้นไม้สูง 117 เซนติเมตร

โดยขอบบนของรั้วอยู่สูงกว่าปลายยอดต้นไม้ 23 เซนติเมตร

จะได้ว่า รั้วสูง $117 + 23 = 140$ เซนติเมตร

ตอบ 140 เซนติเมตร

ข้อที่ 2



ก็จะต้องไปติดต่องานที่ต่างประเทศเป็น
เวลาสองวัน จึงได้ตรวจสอบสภาพอากาศ
พบว่า วันแรกมีอุณหภูมิต่ำ -9 องศาเซลเซียส
วันที่สองอุณหภูมิจะสูงขึ้นกว่าวันแรก 4
องศาเซลเซียส อยากทราบว่า วันที่สอง
จะมีอุณหภูมิต่ำกี่องศาเซลเซียส

วิธีทำ

จากโจทย์ วันแรกมีอุณหภูมิ - 9 องศาเซลเซียส

วันที่สองอุณหภูมิจะสูงขึ้น 4 องศาเซลเซียส

จะได้ว่า วันที่สองจะมีอุณหภูมิ $(-9) + 4 = -5$ องศาเซลเซียส

ตอบ -5 องศาเซลเซียส

สรุป

การแก้โจทย์ปัญหาเกี่ยวกับการบวกจำนวนเต็ม ต้องเริ่มจากการพิจารณาว่า โจทย์ต้องการให้หาอะไร และกำหนดอะไรมาให้บ้าง จากนั้นนำสิ่งที่โจทย์กำหนดมาเขียนให้อยู่ในรูปของการบวกเพื่อหาคำตอบ แล้วใช้หลักการหาผลบวกของจำนวนเต็ม



บทเรียนครึ่งต่อไป

เรื่อง คิดก่อน ค่อยลงทำ (4)

ดาวน์โหลดเอกสารได้ที่ www.dltv.ac.th

รายวิชาคณิตศาสตร์
ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1



สิ่งที่ต้องเตรียม

1. กระดาษเกมในที่สุดก็เจอกัน
2. ลูกเต๋าสีเขียว
3. ลูกเต๋าสีแดง
4. หนังกาย
5. แบบฝึกหัด 4 : การลบจำนวนเต็ม

