

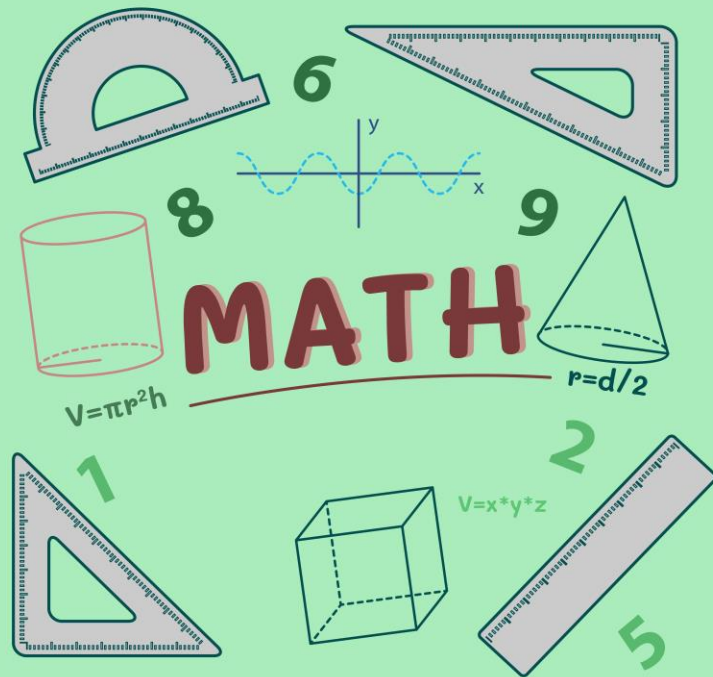
รายวิชา คณิตศาสตร์

รหัสวิชา ค21101

ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1

เรื่อง การลบจำนวนเต็มบวกด้วยจำนวนเต็มบวก
และการลบจำนวนเต็มลบด้วยจำนวนเต็มลบ

ผู้สอน ครูยุวดี เกตุสุริวงศ์

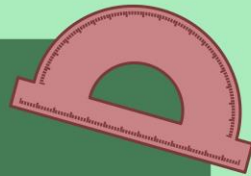




การลบจำนวนเต็มบวกด้วยจำนวนเต็มบวก
และการลบจำนวนเต็มลบด้วยจำนวนเต็มลบ



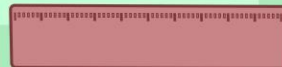
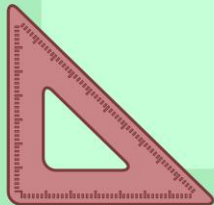
ทบทวน

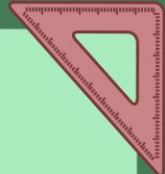
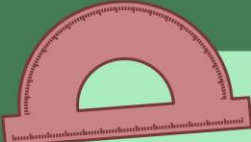


1) จำนวนตรงข้ามของ 12 คือ**-12**.....

2) จำนวนตรงข้ามของ -147 คือ**147**.....

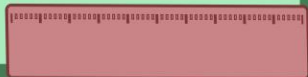
3) $-(-423) =$ **423**.....

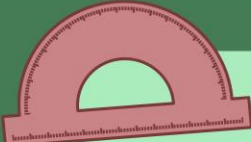



$$4) -(-65) = \dots\dots\dots 65 \dots\dots\dots$$

$$5) 65 + 48 = \dots\dots\dots 113 \dots\dots\dots$$

$$6) (-11) + (-59) = \dots\dots\dots -70 \dots\dots\dots$$

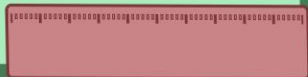
$$7) 57 + (-74) = \dots\dots\dots -17 \dots\dots\dots$$


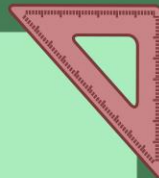


$$8) (-300) + 20 = \dots\dots\dots -280 \dots\dots\dots$$

$$9) 450 - 0 = \dots\dots\dots 450 \dots\dots\dots$$

$$10) 550 - 0 = \dots\dots\dots 550 \dots\dots\dots$$





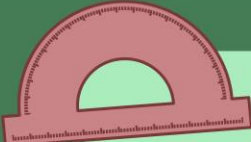
การลบจำนวนเต็มบวกด้วยจำนวนเต็มบวก
และการลบจำนวนเต็มลบด้วยจำนวนเต็มลบ





เรื่อง การลบจำนวนเต็มบวกด้วยจำนวนเต็มบวก และการลบจำนวนเต็มลบ ด้วยจำนวนเต็มลบ

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



การลบจำนวนเต็ม

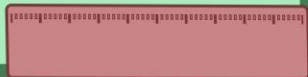
การลบจำนวนเต็ม เราอาศัยการบวกตามข้อตกลง ดังนี้

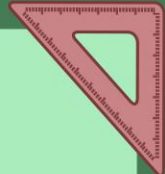
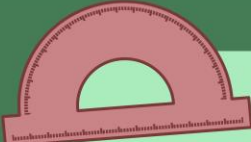
$$\text{ตัวตั้ง} - \text{ตัวลบ} = \text{ตัวตั้ง} + \text{จำนวนตรงข้ามของตัวลบ}$$

ถ้ากำหนดให้ a และ b แทนจำนวนเต็มใด ๆ

$$a - b = a + (-b)$$

เมื่อเขียนการลบให้อยู่ในรูปการบวกแล้ว จึงหาผลบวกของ
จำนวนเต็มตามวิธีการบวกจำนวนเต็ม





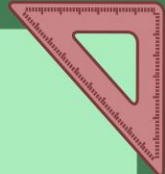
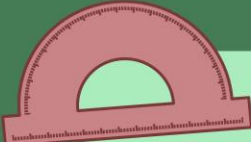
ตัวอย่างที่ 1 จงหาผลลบของ $7 - 9$

วิธีทำ

$$\begin{aligned} 7 - 9 &= 7 + (-9) \\ &= -2 \end{aligned}$$

จำนวนตรงข้าม
ของ 9 คือ -9





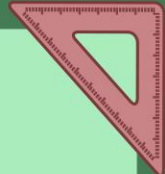
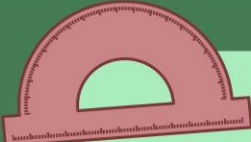
ตัวอย่างที่ 2 จงหาผลลบของ $13 - 4$

วิธีทำ

$$\begin{aligned} 13 - 4 &= 13 + (-4) \\ &= 9 \end{aligned}$$

จำนวนตรงข้าม
ของ 4 คือ -4





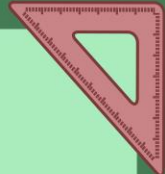
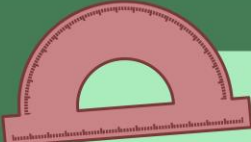
ตัวอย่างที่ 3 จงหาผลลบของ $(-15) - (-8)$

วิธีทำ

$$\begin{aligned} (-15) - (-8) &= (-15) + 8 \\ &= -7 \end{aligned}$$

จำนวนตรงข้าม
ของ -8 คือ 8





ตัวอย่างที่ 4 จงหาผลลบของ $(-21) - (-32)$

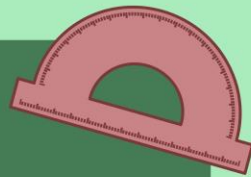
วิธีทำ

$$\begin{aligned} (-21) - (-32) &= (-21) + 32 \\ &= 11 \end{aligned}$$

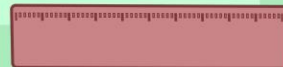
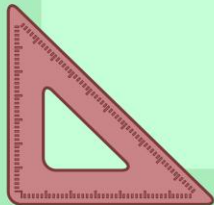
จำนวนตรงข้าม
ของ -32 คือ 32



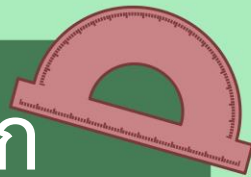
หลักเกณฑ์การลบจำนวนเต็ม



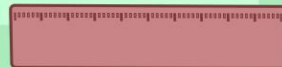
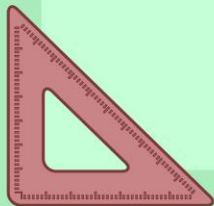
$$\text{ตัวตั้ง} - \text{ตัวลบ} = \text{ตัวตั้ง} + \text{จำนวนตรงข้ามของตัวลบ}$$



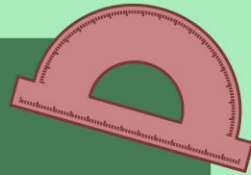
การลบจำนวนเต็มบวกด้วยจำนวนเต็มบวก



การลบของจำนวนสองจำนวนใดๆ จะเท่ากับ
จำนวนที่เป็นตัวตั้ง บวกกับจำนวนตรงข้ามของ
จำนวนที่เป็นตัวลบ

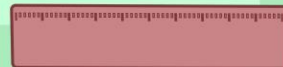
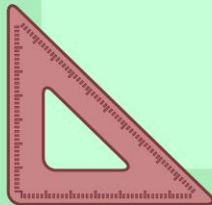


ข้อตกลงเกี่ยวกับการลบจำนวนเต็ม



ถ้า a และ b เป็นจำนวนใด ๆ

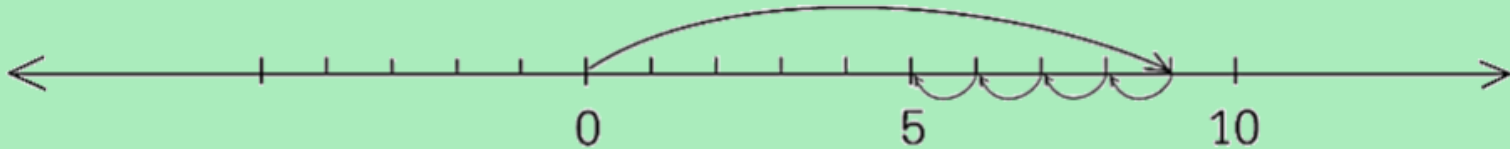
$$a - b = a + (-b)$$

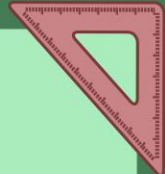
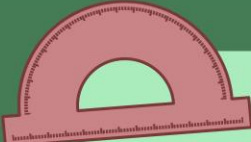


การลบจำนวนเต็มบวกด้วยจำนวนเต็มบวก
โดยใช้เส้นจำนวนดังนี้

การลบจำนวนเต็มบวกด้วยจำนวนเต็มบวก

$$9 - 4 = 5$$



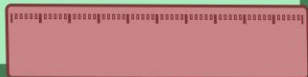


หาผลลัพธ์ของการลบจำนวนเต็มบวก ด้วยจำนวนเต็มบวกดังนี้

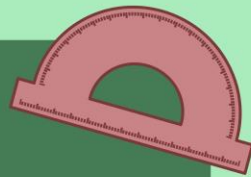
$$1) 3 - 2 = \boxed{1}$$

$$2) 5 - 3 = \boxed{2}$$

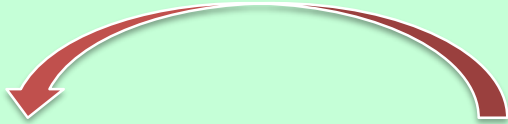
$$3) 18 - 9 = \boxed{9}$$

$$4) 100 - 98 = \boxed{2}$$


พิจารณาการลบจำนวนเต็มต่อไปนี่

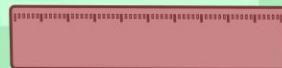
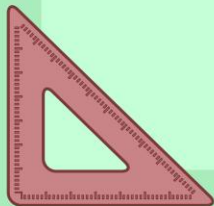


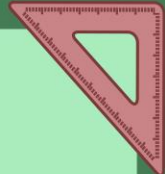
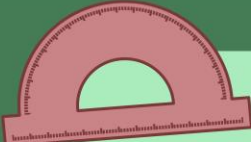
ตัวอย่างที่ 1 จงหาผลลบ $7 - 15$


$$7 - 15 = 7 + (-15)$$

(-15 เป็นจำนวนตรงข้ามของ 15)

$$= -8$$

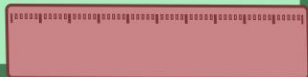


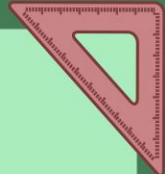
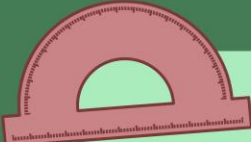


ตัวอย่างที่ 2 จงหาผลลบ 3 - 16


$$3 - 16 = 3 + (-16)$$

(-16 เป็นจำนวนตรงข้ามของ 16)

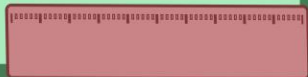
$$= -13$$




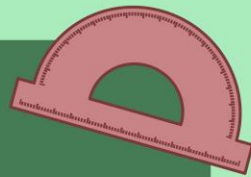
ตัวอย่างที่ 3 จงหาผลลบ $0 - 20$


$$0 - 20 = 0 + (-20)$$

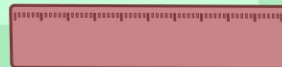
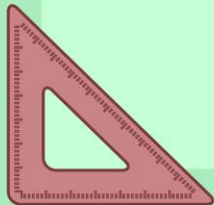
$(-20 \text{ เป็นจำนวนตรงข้ามของ } 20)$

$$= -20$$


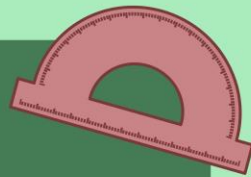
การลบจำนวนเต็มลบด้วยจำนวนเต็มลบ



การลบของจำนวนสองจำนวนใดๆ จะเท่ากับ
จำนวนที่เป็นตัวตั้ง บวกกับจำนวนตรงข้ามของ
จำนวนที่เป็นตัวลบ

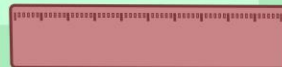
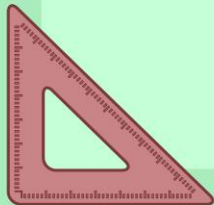


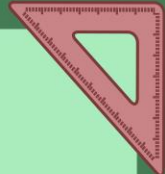
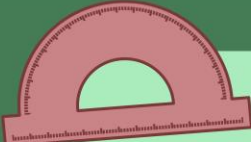
ข้อตกลงเกี่ยวกับการลบจำนวนเต็ม



ตัวตั้ง - ตัวลบ = ตัวตั้ง + จำนวนตรงข้ามของตัวลบ

ถ้า a และ b เป็นจำนวนใด ๆ $a - b = a + (-b)$



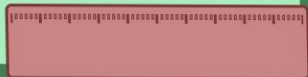


ตัวอย่าง จงหาผลลบต่อไปนี้



1. $(-5) - (-1) = (-5) + 1$

(1 เป็นจำนวนตรงข้ามของ -1)

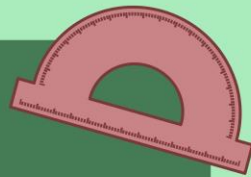
$$= -4$$



$$2. \quad (-2) - (-6) = (-2) + 6$$

(6 เป็นจำนวนตรงข้ามของ -6)

$$= 4$$

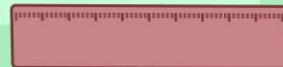
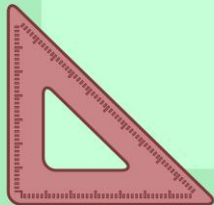
ให้นักเรียนหาคำตอบจากโจทย์ที่กำหนด

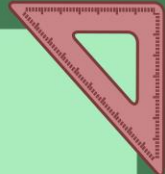
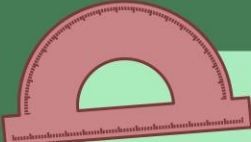


$$1. (-3) - (-7) = (-3) + 7$$

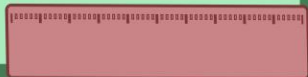
(7 เป็นจำนวนตรงข้ามของ -7)

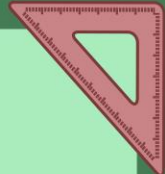
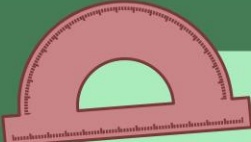
$$= 4$$



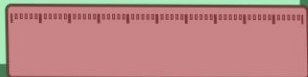

$$2. (-6) - (-9) = (-6) + 9$$

(9 เป็นจำนวนตรงข้ามของ -9)

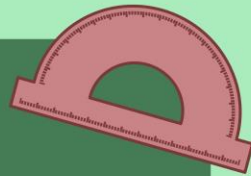
$$= 3$$



$$3. (-5) - (-8) = (-5) + 8$$

(8 เป็นจำนวนตรงข้ามของ -8)

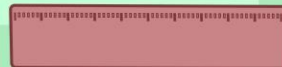
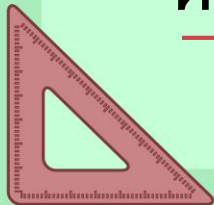
$$= 3$$


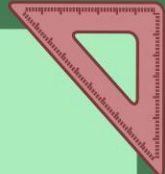
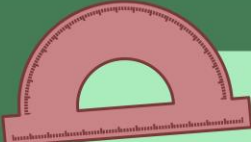
สรุป



การลบจำนวนเต็มบวกด้วยจำนวนเต็มลบ
จะเท่ากับจำนวนที่เป็นตัวตั้งบวกด้วยจำนวนตรงข้าม
ที่เป็นตัวลบ

$$\text{ตัวตั้ง} - \text{ตัวลบ} = \text{ตัวตั้ง} + \text{จำนวนตรงข้ามของตัวลบ}$$

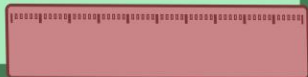




คำถาม



การลบจำนวนเต็มบวก
ด้วยจำนวนเต็มบวก
ผลลัพธ์ที่ได้ขึ้นอยู่กับอะไร





ตอบ

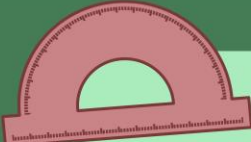
ตัวตั้งมากกว่าตัวลบ ผลลัพธ์จะ
มีค่าเป็นจำนวนเต็มบวกและ
ถ้าตัวตั้งน้อยกว่าตัวลบผลลัพธ์
จะมีค่าเป็นจำนวนเต็มลบ





คำถาม

การลบจำนวนเต็มลบ
ด้วยจำนวนเต็มลบ ผลลัพธ์
ที่ได้ ขึ้นอยู่กับค่าสัมบูรณ์ที่มี
ค่ามากจริงหรือไม่ อย่างไร



ตอบ

จริง

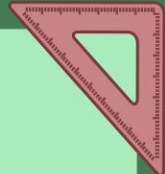
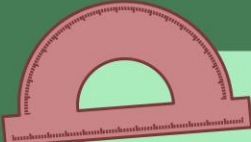
เพราะ ตัวตั้ง - ตัวลบ =
ตัวตั้ง + จำนวนตรงข้าม
ของตัวลบ



ใบงานที่ 8

เรื่อง การลบจำนวนเต็มบวกด้วยจำนวนเต็มบวก และการลบจำนวนเต็มลบด้วยจำนวนเต็มลบ

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



คำชี้แจง จงเติมคำตอบลงในช่องว่างให้ถูกต้อง

ตัวอย่าง $9 - 5 = 4$

1. $11 - 3 = \dots\dots\dots$

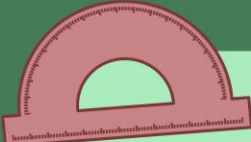
2. $15 - 7 = \dots\dots\dots$

3. $18 - 8 = \dots\dots\dots$

4. $21 - 9 = \dots\dots\dots$

5. $12 - 19 = \dots\dots\dots$





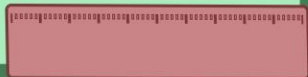
6. $38 - 43 = \dots\dots\dots$

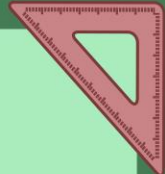
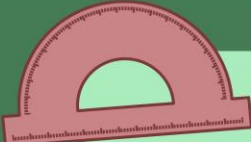
7. $45 - 58 = \dots\dots\dots$

8. $78 - 88 = \dots\dots\dots$

9. $95 - 108 = \dots\dots\dots$

10. $124 - 156 = \dots\dots\dots$





ตัวอย่าง $(-5) - (-3) = -2$

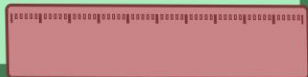
11. $(-8) - (-5) = \dots\dots\dots$

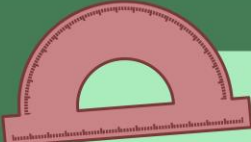
12. $(-12) - (-7) = \dots\dots\dots$

13. $(-16) - (-9) = \dots\dots\dots$

14. $(-27) - (-13) = \dots\dots\dots$

15. $(-15) - (-31) = \dots\dots\dots$





$$16. (-19) - (-38) = \dots\dots\dots$$

$$17. (-24) - (-49) = \dots\dots\dots$$

$$18. (-34) - (-57) = \dots\dots\dots$$

$$19. (-59) - (-78) = \dots\dots\dots$$

$$20. (-97) - (-109) = \dots\dots\dots$$

