

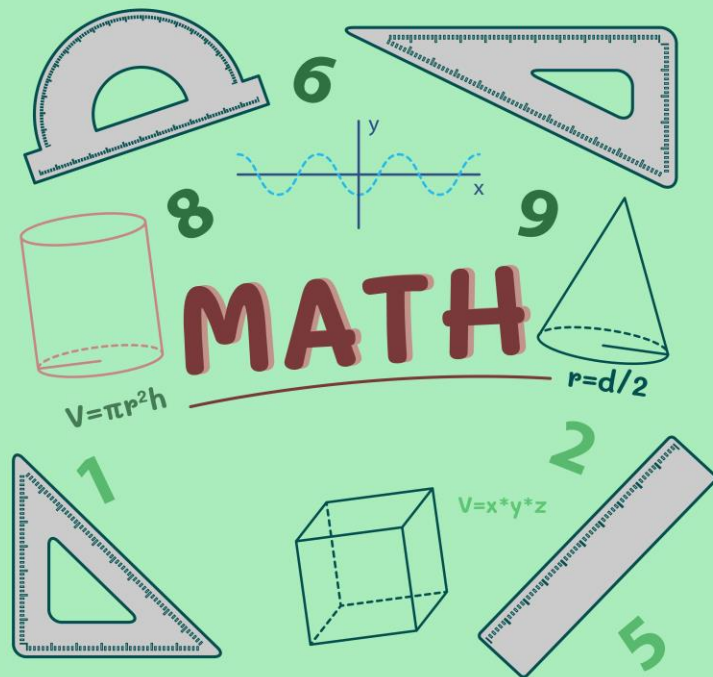
รายวิชา คณิตศาสตร์

รหัสวิชา ค21101

ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1

เรื่อง การหารจำนวนเต็มบวกด้วยจำนวนเต็มบวก
และ การหารจำนวนเต็มลบด้วยจำนวนเต็มลบ

ผู้สอน ครูยุวดี เกตุสุริวงศ์

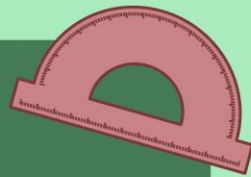




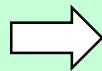
การหารจำนวนเต็มบวกด้วยจำนวนเต็มบวก และการหารจำนวนเต็มลบด้วยจำนวนเต็มลบ



ทบทวน

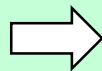


❖ ผลคูณของจำนวนเต็มบวกกับ
จำนวนเต็มบวกมีค่าเป็นอย่างไร

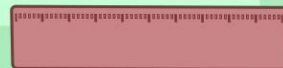
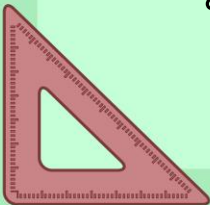


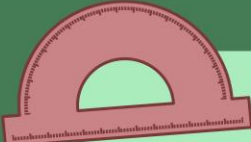
จำนวนเต็มบวก

❖ ผลคูณของจำนวนเต็มบวกกับ
จำนวนเต็มลบมีค่าเป็นอย่างไร

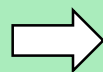


จำนวนเต็มลบ



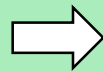


❖ ผลคูณของจำนวนเต็มลบกับ
จำนวนเต็มบวกมีค่าเป็นอย่างไร

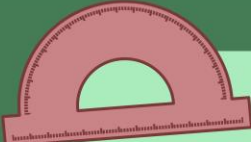


จำนวนเต็มลบ

❖ ผลคูณของจำนวนเต็มลบกับ
จำนวนเต็มลบมีค่าเป็นอย่างไร



จำนวนเต็มบวก



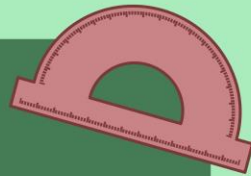
ทบทวนความรู้เดิม

การหารจำนวนนับและศูนย์ โดยตัวหารต้อง
ไม่เท่ากับศูนย์ จะได้ความสัมพันธ์ระหว่างตัวตั้ง
ตัวหารและผลหาร ดังนี้

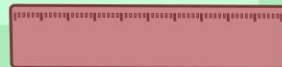
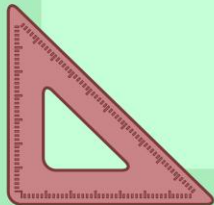
$$\text{ตัวตั้ง} \div \text{ตัวหาร} = \frac{\text{ตัวตั้ง}}{\text{ตัวหาร}} = \text{ผลหาร}$$

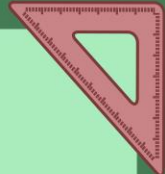
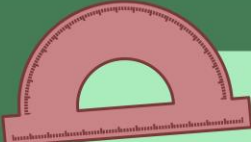


วิธีการตรวจสอบผลหาร



$$\text{ตัวหาร} \times \text{ผลหาร} = \text{ตัวตั้ง}$$



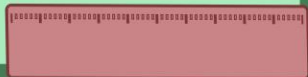

$$\begin{aligned}\text{เช่น } 36 \div 9 &= \frac{36}{9} \\ &= 4\end{aligned}$$

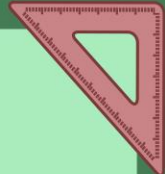
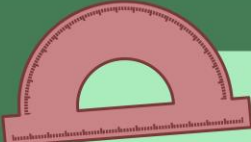
ซึ่งมีผลหารเป็นจำนวนเต็มและเศษเป็น 0

เรียกว่า **หารลงตัว**

ตรวจสอบคำตอบ

นำ $9 \times 4 = 36$ แสดงว่าหาผลหารถูกต้อง

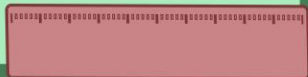


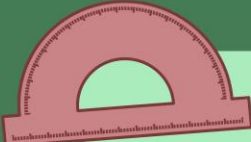

$$\text{และ } 45 \div 4 = 11$$

ซึ่งผลหารเป็นจำนวนเต็มและเศษ 1

เรียกว่า **หารไม่ลงตัว**

ตรวจสอบคำตอบ

$$\text{นำ } (4 \times 11) + 1 = 45 \text{ แสดงว่าผลหารถูกต้อง}$$




ตัวอย่างที่ 1

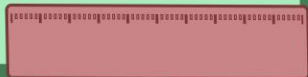
$$\frac{12}{3} = \square$$

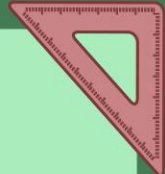
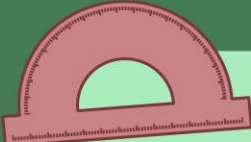
ดังนั้น

$$\frac{12}{3} = 4$$

หรือ

$$12 = 3 \times 4$$





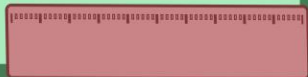
ตัวอย่างที่ 2

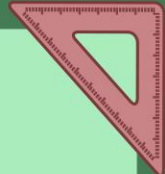
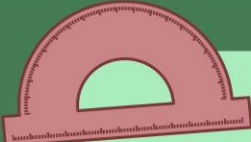
$$\frac{2,744}{56} = \square$$

ดังนั้น

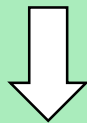
$$\frac{2,744}{56} = 49$$

หรือ

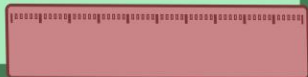
$$2,744 = 56 \times 49$$


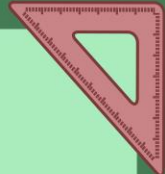
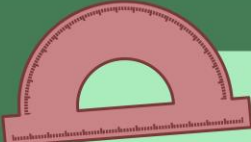


❖ จากตัวอย่างที่ 1-2 ใช้ความสัมพันธ์
ของหลักการใดในการหาผลหาร



ความสัมพันธ์ของการคูณจำนวนเต็ม



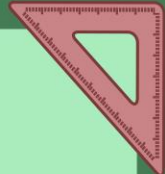
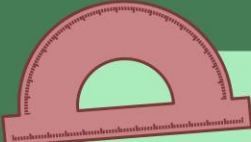


❖ การหารจำนวนเต็ม ในตัวอย่าง ตัวตั้ง , ตัวหาร
ต้องไม่เท่ากับศูนย์และผลหารมีความสัมพันธ์กันอย่างไร

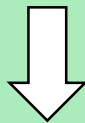


$$\frac{\text{ตัวตั้ง}}{\text{ตัวหาร}} = \text{ผลหาร} \text{ หรือ } \text{ตัวตั้ง} = \text{ตัวหาร} \times \text{ผลหาร}$$



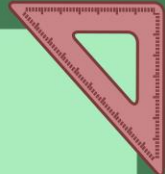
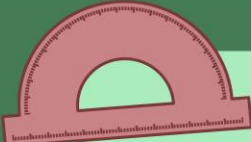


❖ จากตัวอย่างตัวตั้งและตัวหารเป็นจำนวนใด
และ ผลหารมีค่าเป็นอย่างไร



ตัวตั้งและตัวหารต้องไม่เท่ากับศูนย์
เป็นจำนวนเต็มบวกเหมือนกันและหาร
ลงตัว ผลหารที่ได้เป็นจำนวนเต็มบวก



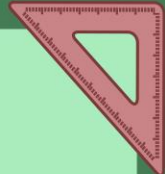
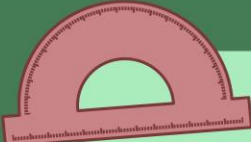


พิจารณาตัวอย่างการหารจำนวนเต็มต่อไปนี้

ตัวอย่างที่ 3 $(-12) \div (-3) =$

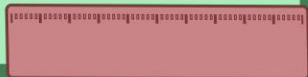
ดังนั้น $(-12) \div (-3) = 4$

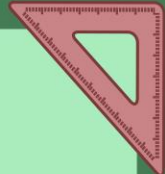
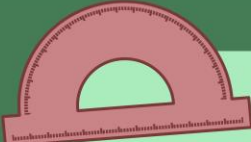




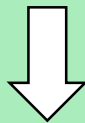
ตัวอย่างที่ 4 $(-2,744) \div (-56) = \square$

ดังนั้น $(-2,744) \div (-56) = 49$





❖ จากตัวอย่างที่ 3 – 4 ตัวตั้งและตัวหาร
เป็นจำนวนใดและผลหารมีค่าเป็นอย่างไร



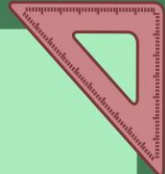
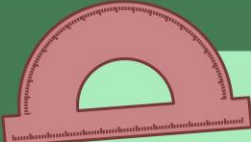
ตัวตั้งและตัวหารเป็นจำนวนเต็ม
เหมือนกันและหารลงตัว ผลหาร
ที่ได้เป็นจำนวนเต็มบวก





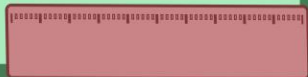
เรื่อง การหารจำนวนเต็มบวกด้วยจำนวนเต็มบวก และการหารจำนวนเต็มลบด้วยจำนวนเต็มลบ

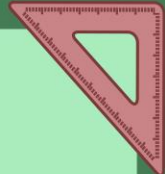
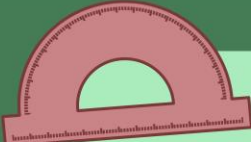
(สามารถดาวน์โหลดใบความรู้ได้ที่ www.dltv.ac.th รายวิชาคณิตศาสตร์ ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1)



การหารจำนวนเต็มด้วยจำนวนเต็ม

การหารจำนวนเต็มด้วยจำนวนเต็ม
ที่เป็นการหารลงตัว จะได้ว่า

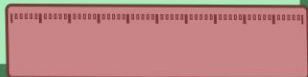
$$\text{ตัวตั้ง} = \text{ตัวหาร} \times \text{ผลหาร}$$


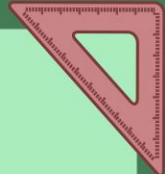
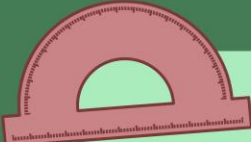


นั่นคือ เมื่อ a , b และ c แทนจำนวนเต็มใด ๆ
โดยที่ b ไม่เท่ากับ 0

ถ้า $a \div b = c$ แล้ว $a = b \times c$ และ

ถ้า $a = b \times c$ แล้ว $a \div b = c$





เราใช้หลักการข้างต้น หาผลหารของจำนวนเต็ม ดังนี้

พิจารณา $10 \div 2$

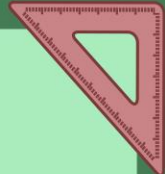
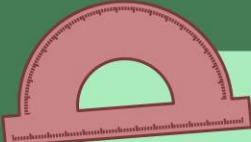
ทำได้โดยการหาจำนวนที่คูณกับ 2 แล้วได้ 10

$$\text{เนื่องจาก } 2 \times 5 = 10$$

จำนวนเต็มที่ต้องการคือ 5

นั่นคือ $10 \div 2 = 5$





พิจารณา $(-10) \div (-2)$

ทำได้โดยการหาจำนวนที่คูณกับ -2 แล้วได้ -10

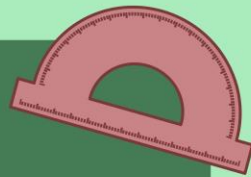
$$\text{เนื่องจาก } (-2) \times 5 = -10$$

จำนวนเต็มที่ต้องการคือ 5

นั่นคือ $(-10) \div (-2) = 5$

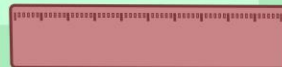
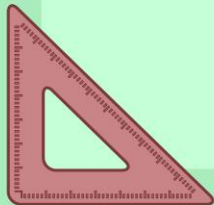


สรุป



หลักเกณฑ์การหารจำนวนเต็ม

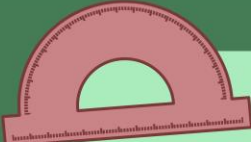
1. ถ้าตัวตั้งและตัวหารเป็นจำนวนเต็มบวกทั้งคู่
ใช้วิธีการเดียวกับการหารจำนวนนับด้วยจำนวนนับ
และหารลงตัวจะได้ ผลหารเป็นจำนวนเต็มบวก



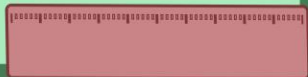


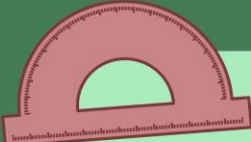
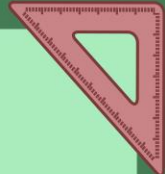
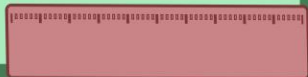
2. ถ้าตัวตั้งและตัวหารเป็นจำนวนเต็มลบทั้งคู่
ให้นำค่าสัมบูรณ์ของตัวตั้งหารด้วยค่าสัมบูรณ์
ของตัวหารและหารลงตัวจะได้ ผลหารเป็น
จำนวนเต็มบวก





ให้นักเรียนร่วมกันอภิปรายและ
สรุปเกี่ยวกับการหาจำนวนเต็ม



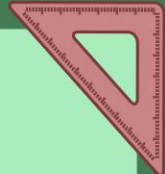
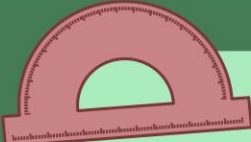
- 
- 
- การหารจำนวนเต็มเป็นการดำเนินการอย่างหนึ่ง
เมื่อจำนวนเต็มที่เป็นตัวตั้งและตัวหารต้อง
ไม่เท่ากับศูนย์ เป็นจำนวนเต็มที่เหมือนกันและ
หารลงตัว จะได้ผลหารเป็นจำนวนเต็มบวก
- 
- 



ใบงานที่ 12

เรื่อง การหารจำนวนเต็มบวกด้วยจำนวนเต็มบวก
และการหารจำนวนเต็มลบด้วยจำนวนเต็มลบ

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



คำชี้แจง จงเติมคำตอบลงในช่องว่างให้ถูกต้องสมบูรณ์

ตัวอย่าง $9 \div 3 = 3$

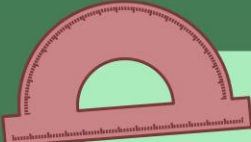
1. $84 \div 4 = 21$

2. $108 \div 12 = 9$

3. $54 \div 3 = 18$

4. $144 \div 12 = 12$





5. $125 \div 5$

= 25 ✓

6. $625 \div 5$

= 125 ✓

7. $900 \div 10$

= 90 ✓

8. $126 \div 9$

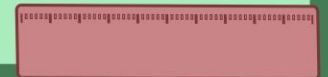
= 14 ✓

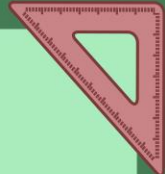
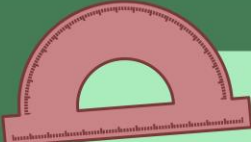
9. $1,344 \div 14$

= 96 ✓

10. $4,050 \div 9$

= 450 ✓





ตัวอย่าง $(-32) \div (-8) = 4$

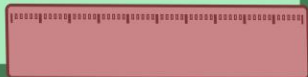
11. $(-48) \div (-8) = \dots\dots\dots$

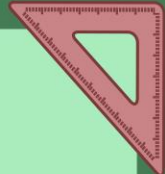
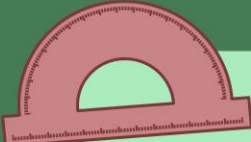
12. $(-56) \div (-4) = \dots\dots\dots$

13. $(-110) \div (-10) = \dots\dots\dots$

14. $(-560) \div (-8) = \dots\dots\dots$

15. $(-144) \div (-2) = \dots\dots\dots$




$$16. (-625) \div (-25) = \dots\dots\dots$$

$$17. (-1,200) \div (-12) = \dots\dots\dots$$

$$18. (-108) \div (-3) = \dots\dots\dots$$

$$19. (-1,000) \div (-50) = \dots\dots\dots$$

$$20. (-999) \div (-9) = \dots\dots\dots$$
