

รายวิชา คณิตศาสตร์

รหัสวิชา ค21101

ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1

เรื่อง คิดได้ ไม่ยากเลย (3)

ครูผู้สอน

ครูกมลชนก

มีหลาย

ครูปัญชิตา

สุวรรณชาติตรี



คิดได้ ไม่ยากเลย (3)



จุดประสงค์การเรียนรู้

1. นักเรียนสามารถหาผลหารของทศนิยมที่กำหนด
2. นักเรียนสามารถ เขียนหรืออธิบายวิธีการแก้ปัญห
ที่กำหนดให้ โดยใช้ความรู้เรื่องการหารทศนิยม



หลักการหารจำนวนเต็ม

ถ้าตัวตั้งและตัวหารเป็นจำนวนเต็มบวกทั้งคู่ ใช้วิธีเดียวกับการหารจำนวนนับด้วยจำนวนนับ ซึ่งได้ผลหารเป็นจำนวนเต็มบวก

$$12 \div 6 = 2$$



หลักการหารจำนวนเต็ม

ถ้าตัวตั้งและตัวหารเป็นจำนวนเต็มลบทั้งคู่
ให้นำค่าสัมบูรณ์ของตัวตั้งหารด้วยค่าสัมบูรณ์ของตัวหาร
แล้ว**ตอบเป็นจำนวนเต็มบวก**

$$(-22) \div (-2) = 11$$



หลักการหารจำนวนเต็ม

ถ้าตัวตั้งและตัวหารตัวใดตัวหนึ่งเป็นจำนวนเต็มลบ โดยที่อีกตัวหนึ่งเป็นจำนวนเต็มบวกให้นำค่าสัมบูรณ์ของตัวตั้งหารด้วยค่าสัมบูรณ์ของตัวหารแล้ว**ตอบเป็นจำนวนเต็มลบ**

$$(-30) \div 5 = -6$$



การหาบทสนิยาม



**การหารทศนิยมที่เป็นจำนวนบวกด้วยทศนิยม
ที่เป็นจำนวนบวก ซึ่งจะใช้หลักการเช่นเดียวกับ
การหารจำนวนเต็ม ดังนี้**



ถ้าตัวตั้งและตัวหารเป็นทศนิยมที่เป็น
จำนวนบวกทั้งคู่ ให้ทำตัวหารเป็น
จำนวนนับ แล้วหาผลหาร ซึ่งจะได้
ผลหารเป็นทศนิยมที่เป็นจำนวนบวก

การหารทศนิยมที่ตัวหารเป็นทศนิยมนั้น
จะต้องทำให้ตัวหารเป็นจำนวนนับก่อน ดังนี้

กรณีที่ตัวหารเป็นทศนิยม 1 ตำแหน่ง
ให้คูณทั้งตัวตั้งและตัวหารด้วย 10

กรณีที่ตัวหารเป็นทศนิยม 2 ตำแหน่ง
ให้คุณทั้งตัวตั้งและตัวหารด้วย 100

กรณีที่ตัวหารเป็นทศนิยม 3 ตำแหน่ง
ให้คุณทั้งตัวตั้งและตัวหารด้วย 1,000

ตัวอย่างที่ 1 จงหาผลหารของ $0.121 \div 1.1$

วิธีทำ

$$\begin{aligned} 0.121 \div 1.1 &= \frac{0.121}{1.1} \\ &= \frac{0.121 \times 10}{1.1 \times 10} \\ &= \frac{1.21}{11} \end{aligned}$$

$$\begin{array}{r}
 0.11 \\
 \hline
 11 \overline{) 1.21} \\
 \underline{11} \\
 11 \\
 \underline{11} \\
 0
 \end{array}$$

ดังนั้น $0.121 \div 1.1 = 0.11$

ตอบ 0.11





ถ้าตัวตั้งและตัวหารเป็นทศนิยมที่เป็น
จำนวนลบทั้งคู่ให้นำค่าสัมบูรณ์ของ
ตัวตั้งและค่าสัมบูรณ์ของตัวหาร
มาหารกัน แล้วตอบเป็นทศนิยม
ที่เป็นจำนวนบวก

ตัวอย่างที่ 2 จงหาผลหารของ $(-3.5) \div (-1.4)$

วิธีทำ ค่าสัมบูรณ์ของ -3.5 เท่ากับ 3.5

ค่าสัมบูรณ์ของ -1.4 เท่ากับ 1.4

พิจารณา $3.5 \div 1.4 = 35 \div 14$

$$\begin{array}{r}
 2.5 \\
 \hline
 14 \overline{) 35.0} \\
 \underline{28} \\
 70 \\
 \underline{70} \\
 0
 \end{array}$$

ดังนั้น $(-3.5) \div (-1.4) = 2.5$

ตอบ 2.5





ถ้าตัวตั้งหรือตัวหารตัวใดตัวหนึ่งเป็น
ทศนิยมที่เป็นจำนวนลบ โดยที่อีกตัวหนึ่ง
เป็นทศนิยมที่เป็นจำนวนบวก ให้นำค่า
สัมบูรณ์ของตัวตั้งและค่าสัมบูรณ์ของ
ตัวหารมาหารกัน แล้วตอบเป็นทศนิยม
ที่เป็นจำนวนลบ

ตัวอย่างที่ 3 จงหาผลหารของ $0.256 \div (-0.04)$

วิธีทำ ค่าสัมบูรณ์ของ 0.256 เท่ากับ 0.256

ค่าสัมบูรณ์ของ -0.04 เท่ากับ 0.04

พิจารณา $0.256 \div 0.04 = 25.6 \div 4$

$$\begin{array}{r}
 6.4 \\
 \hline
 4 \overline{) 25.6} \\
 \underline{24} \\
 16 \\
 \underline{16} \\
 0
 \end{array}$$

ดังนั้น $0.256 \div (-0.04) = -6.4$

ตอบ -6.4



ตัวอย่างที่ 4 จงหาผลหารของ $-61.2 \div 0.6$

วิธีทำ ค่าสัมบูรณ์ของ -61.2 เท่ากับ 61.2

ค่าสัมบูรณ์ของ 0.6 เท่ากับ 0.6

พิจารณา $61.2 \div 0.6 = 612 \div 6$

$$\begin{array}{r}
 102 \\
 \hline
 6 \overline{)612} \\
 \underline{6} \\
 12 \\
 \underline{12} \\
 0
 \end{array}$$



ดังนั้น $-61.2 \div 0.6 = -102$

ตอบ -102

หลักการพิเศษ

ในกรณีที่การหาผลหารให้มีจำนวนตำแหน่งของทศนิยมตาม
ต้องการ ให้นักเรียนคำนวณให้ได้ผลหารเป็นทศนิยมที่มี
ตำแหน่งมากกว่าที่ต้องการอีกหนึ่งตำแหน่ง แล้วพิจารณาว่า
เลขโดดในตำแหน่งที่เกินมานั้นควรตัดทิ้งหรือปัดขึ้น
ตามหลักการพิเศษ ดังนี้



หลักการปัดเศษ

- ถ้าเลขโดดที่เกินมานั้นน้อยกว่า 5 ให้ตัดเลขโดดในตำแหน่งนั้นทิ้ง
- ถ้ามากกว่าหรือเท่ากับ 5 ให้ปัดเลขโดดในตำแหน่งก่อนหน้าขึ้นอีก 1

เช่น ถ้าผลหารที่ได้เป็น 0.1234 และต้องการทศนิยมสามตำแหน่ง
จะได้เป็น 0.123

ถ้าผลหารที่ได้เป็น 1.145 และต้องการทศนิยมหนึ่งตำแหน่ง
จะได้เป็น 1.1



ตัวอย่างที่ 5

จงหาผลหารของ

$$1) -15.125 \div 6.05 = -2.5$$

$$2) 6.05 \div (-15.125) = -0.4$$

ทศนิยมไม่มีสมบัติการสลับที่สำหรับการหาร

ตัวอย่างที่ 6

จงหาผลหารของ

$$1) \quad [31.5 \div (-1.5)] \div (-0.2) = 105$$

$$2) \quad 31.5 \div [(-1.5) \div (-0.2)] = 4.2$$

ทศนิยมไม่มีสมบัติการเปลี่ยนหมู่สำหรับการหาร

โจทย์ปัญหาเกี่ยวกับการหารทศนิยม



ตัวอย่างที่ 7

ครุบอยมีเชือกยาว 31.5 เมตร ต้องการตัดเชือกมาทำ
กิจกรรมลูกเสือ โดยแบ่งเป็นเส้น เส้นละ 1.8 เมตร
ครุบอยจะได้เชือกตามความยาว ที่ต้องการมากที่สุดกี่เส้น



วิธีทำ

ครุบอยมีเชือกยาว 31.5 เมตร

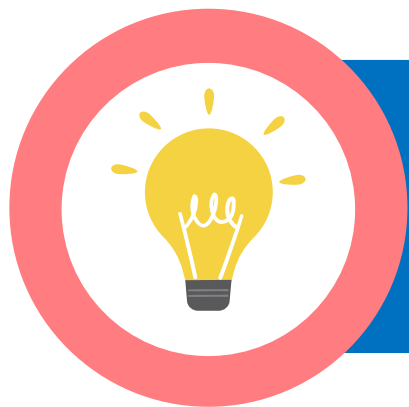
แบ่งเป็นเส้น เส้นละ 1.8 เมตร

จะได้เชือกทั้งหมด $31.5 \div 1.8 = 17.5$ เส้น

ดังนั้น ครุบอยจะได้เชือกตามความยาวที่ต้องการมาก

ที่สุด 17 เส้น

ตอบ 17 เส้น



แบบฝึกหัด 5

การหารทศนิยม

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

แบบฝึกหัด 5 : การหารทศนิยม

หลักการหารทศนิยม มีดังนี้

1. ถ้าตัวตั้งและตัวหารเป็นทศนิยมที่เป็นจำนวนบวกทั้งคู่ ให้ทำตัวหารเป็นจำนวนนับ แล้วหาผลหาร ซึ่งจะได้ผลหารเป็นทศนิยมที่เป็นจำนวนบวก
2. ถ้าตัวตั้งและตัวหารเป็นทศนิยมที่เป็นจำนวนลบทั้งคู่ ให้นำค่าสัมบูรณ์ของตัวตั้งหารด้วยค่าสัมบูรณ์ของตัวหาร แล้วตอบเป็นทศนิยมที่เป็นจำนวนบวก
3. ถ้าตัวตั้งหรือตัวหารตัวใดตัวหนึ่งเป็นทศนิยมที่เป็นจำนวนลบ โดยที่อีกตัวหนึ่งเป็นทศนิยมที่เป็นจำนวนบวก ให้นำค่าสัมบูรณ์ของตัวตั้งหารด้วยค่าสัมบูรณ์ของตัวหาร แล้วตอบเป็นทศนิยมที่เป็นจำนวนลบ

$$\oplus \div \oplus = \oplus$$

$$\ominus \div \ominus = \oplus$$

$$\oplus \div \ominus = \ominus$$

$$\ominus \div \oplus = \ominus$$

คำชี้แจง ให้นักเรียนตอบคำถามในแต่ละข้อต่อไปนี้

1. จงหาผลหารและเติมคำตอบในช่องว่างให้สมบูรณ์

- 1) $0.45 \div 100 = \boxed{}$
- 2) $(-250) \div (-0.8) = \boxed{}$
- 3) $320.16 \div (-1.6) = \boxed{}$
- 4) $[(-8.5) \div 6.2] \div (-2.3) = \boxed{}$
- 5) $(1-1.01)[(-12.03) \div 12.03] = \boxed{}$



หน่วยการเรียนรู้ที่ 2 ปัญหาของจุดหยุดคิด แก้ได้

2. จงแก้โจทย์ปัญหาต่อไปนี้

- 1) นกกระजิบตัวหนึ่งน้ำหนักประมาณ 0.005 กิโลกรัม นกกระจอกเพศตัวหนึ่งหนักประมาณ 150 กิโลกรัม อยากทราบว่า นกกระจิบขนาดนี้ที่ตัวจริงจะหนักเท่ากับนกกระจอกเพศตัวนี้

ตอบ

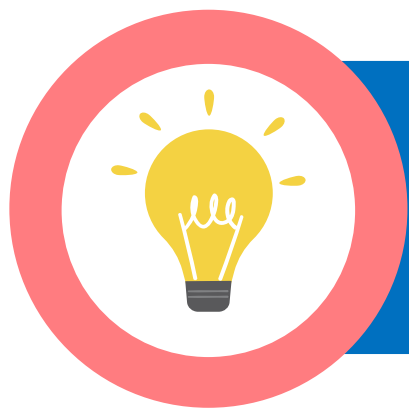
- 2) น้ำตาลทรายบรรจุถุง ราคาถุงละ 23.50 บาท ถ้าสไปรท์มีเงินอยู่ 160 บาท เขาจะซื้อน้ำตาลทรายได้มากที่สุดกี่ถุงและเหลือเงินกี่บาท

ตอบ

- 3) "ร้านรักช็อก" เป็นร้านที่สามารถดักสินค้าในปริมาณเท่าไรก็ได้ โดยทางร้านจะคิดราคาตามปริมาณจริง ได้ชั่งถั่วที่ร้านมีมา 526.48 กรัม นำมาแบ่งใส่ขวด 8 ขวด โดยให้แต่ละขวดมีปริมาณถั่วเท่า ๆ กัน อยากทราบว่า แต่ละขวดจะมีถั่วอยู่กี่กรัม

ตอบ





เฉลยแบบฝึกหัด 5

การหารทศนิยม

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

คำชี้แจง

ให้นักเรียนตอบคำถามในแต่ละข้อต่อไป



ข้อ 1

จงหาผลหารและเติมคำตอบลงในช่องว่างให้สมบูรณ์

$$1) 0.45 \div 100 = \quad 0.0045$$



$$2) (-250) \div (-0.8) = 312.5$$

$$3) 320.16 \div (-1.6) = -200.1$$



$$4) [(-8.5) + 6.2] \div (-2.3) = 1$$

$$5) (1 - 1.01)[(-12.03) \div 12.03] = 0.01$$





สรุป

หลักการหารทศนิยม

ถ้าตัวตั้งและตัวหารเป็นทศนิยมที่เป็นจำนวนบวกทั้งคู่ ให้ทำ
ตัวหารเป็นจำนวนนับแล้วหาคำตอบ ซึ่งจะได้ผลหารเป็นทศนิยม
ที่เป็นจำนวนบวก

$$\text{⊕} \div \text{⊕} = \text{⊕}$$



สรุป

หลักการหารทศนิยม

ถ้าตัวตั้งและตัวหารเป็นทศนิยมที่เป็นจำนวนลบทั้งคู่ ให้นำค่าสัมบูรณ์ของตัวตั้งและค่าสัมบูรณ์ของตัวหารมาหารกัน แล้วตอบเป็นทศนิยมที่เป็นจำนวนบวก

$$\ominus \div \ominus = \oplus$$



สรุป

$$\begin{aligned} (+) \div (-) &= (-) \\ (-) \div (+) &= (-) \end{aligned}$$

หลักการหารทศนิยม

ถ้าตัวตั้งหรือตัวหารตัวใดตัวหนึ่งเป็นทศนิยมที่เป็นจำนวนลบ
โดยที่อีกตัวหนึ่งเป็นทศนิยมที่เป็นจำนวนบวกให้นำค่าสัมบูรณ์
ของตัวตั้งและค่าสัมบูรณ์ของตัวหารมาหารกัน
แล้วตอบเป็นทศนิยมที่เป็นจำนวนลบ

บทเรียนครึ่งต่อไป

หน่วยการเรียนรู้ที่ 3

แต่ละส่วน ควรเป็นอย่างไร
เรื่อง มากน้อยค่อย ๆ คิด (1)

ดาวน์โหลดเอกสารได้ที่ www.dltv.ac.th

รายวิชาคณิตศาสตร์
ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1



สิ่งที่ต้องเตรียม

แบบฝึกหัด 1 : แนะนำเศษส่วน

