

รายวิชา คณิตศาสตร์

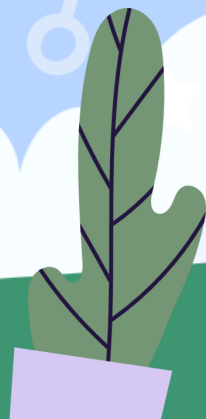
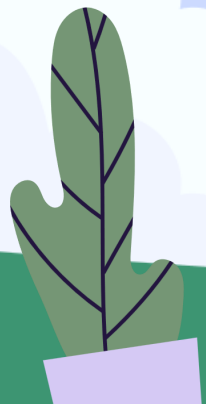
รหัสวิชา ค15101 ชั้นประถมศึกษาปีที่ 5

เรื่อง การคูณทศนิยมกับจำนวนนับ
โดยการตั้งคูณ

ครูผู้สอน ครูพงษ์ธร รอดจินดา



การคูณทศนิยมกับจำนวนนับ โดยการตั้งคูณ



พิจารณาการคูณทศนิยม
กับจำนวนนับ



พิจารณา 3×1.53

เนื่องจาก $3 \times 1.53 = 1.53 + 1.53 + 1.53$

หน่วย	ส่วนสิบ	ส่วนร้อย
1	5	3
1	5	3
1	5	3
4	5	9

+

หลักหน่วย คิดจาก
 $1+1+1=3 \times 1$ หน่วย
= 3 หน่วย รวมกับตัวทด
อีก 1 หน่วย เป็น 4 หน่วย
เขียน 4 ในหลักหน่วย

หลักส่วนสิบ คิดจาก
 $0.5 + 0.5 + 0.5$
= 3×0.5 หรือ 3×5 ส่วนสิบ
= 15 ส่วนสิบ หรือ 1 หน่วยกับ 5 ส่วนสิบ
เขียน 5 ในหลักส่วน 10 ทด 1 ในหลักหน่วย

หลักส่วนร้อย คิดจาก
 $0.03 + 0.03 + 0.03$
= 3×0.03 หรือ 3×3 ส่วนร้อย
= 9 ส่วนร้อย
เขียน 9 ในหลักส่วนร้อย

ดังนั้น $3 \times 1.53 = 4.59$



จุดประสงค์การเรียนรู้

หาผลคูณทศนิยมกับจำนวนนับ
โดยการตั้งคูณได้อย่างเป็นลำดับ
ขั้นตอน



อภิปรายแสดงการหาผลคูณในแนวตั้ง

พิจารณาการหาผลคูณ $3 \times 1.53 = \square$

$$\begin{array}{r} 1 \\ 1.53 \\ \times 3 \\ \hline 4.59 \end{array}$$

คูณในหลักส่วนร้อย 3×3 ส่วนร้อย ได้ 9 ส่วนร้อย เขียน 9 ในหลักส่วนร้อย

คูณในหลักส่วนสิบ 3×5 ส่วนสิบ ได้ 15 ส่วนสิบ
หรือ 1 หน่วย กับ 5 ส่วนสิบ เขียน 5 ในหลักส่วนสิบ
ทด 1 ในหลักหน่วย

คูณในหลักหน่วย 3×1 หน่วย ได้ 3 หน่วย
รวมตัวทดอีก 1 หน่วย เป็น 4 หน่วย
เขียน 4 ในหลักหน่วย

ดังนั้น $3 \times 1.53 = 4.59$



พิจารณาการหาผลคูณ $45 \times 4.21 = \square$

$$45 \times 4.21 = (40 + 5) \times 4.21$$

$$40 \times \frac{421}{100} = \frac{16840}{100} \\ = 168.40$$

กระจาย 45
ตามค่าประจำหลัก

$$= (40 \times 4.21) + (5 \times 4.21)$$

$$= 168.40 + 21.05$$

$$5 \times \frac{421}{100} = \frac{2105}{100} \\ = 21.05$$

$$= 189.45 \text{ นำผลคูณที่ได้มาบวกกัน}$$



พิจารณาการหาผลคูณ $45 \times 4.21 = \square$

เขียนแสดงการหาผลคูณโดยการตั้งคูณ

$$\begin{array}{r} 4.21 \\ \times 45 \\ \hline 21.05 \leftarrow 5 \times 4.21 \\ 168.40 \leftarrow 40 \times 4.21 \\ \hline 189.45 \end{array}$$

ดังนั้น $45 \times 4.21 = 189.45$



พิจารณาการหาผลคูณ $45 \times 4.21 = \square$

เขียนแสดงการหาผลคูณโดยการตั้งคูณ (ละจุดทศนิยม)

$$\begin{array}{r} 421 \\ \times 45 \\ \hline 2105 \\ 16840 \\ \hline 18945 \end{array}$$

← 5×421
← 40×421

ดังนั้น $45 \times 4.21 = 189.45$



แสดงวิธีหาผลคูณ

ตัวอย่างที่ 1 9×5.3

วิธีทำ

$$\begin{array}{r} 53 \\ 9^{\times} \\ \hline 477 \end{array}$$

ดังนั้น $9 \times 5.3 = 47.7$

ตอบ ๔๗.๗

ตัวอย่างที่ 2 86×7.12

วิธีทำ

$$\begin{array}{r} 712 \\ 86^{\times} \\ \hline 4272 \\ \hline 56960 \\ \hline 61232 \end{array}$$

ดังนั้น $86 \times 7.12 = 612.32$

ตอบ ๖๑๒.๓๒



การคูณทศนิยมกับจำนวนนับ โดยการตั้งคูณ

ใช้หลักการเกี่ยวกับการคูณจำนวนนับกับจำนวนนับ
โดยอาจกระจายจำนวนหนึ่งตามค่าประจำหลัก
แล้วนำไปคูณกับจำนวนหนึ่ง จากนั้นนำผลคูณที่ได้
มาบวกกัน



สังเกตผลคูณทศนิยมกับจำนวนนับได้ดังนี้

การคูณทศนิยม 1 ตำแหน่งกับจำนวนนับ

ผลคูณที่ได้เป็นทศนิยม 1 ตำแหน่ง

การคูณทศนิยม 2 ตำแหน่งกับจำนวนนับ

ผลคูณที่ได้เป็นทศนิยม 2 ตำแหน่ง





คำชี้แจงบทบาทครูปลายทาง

1. ครูแบ่งนักเรียนออกเป็นกลุ่มตาม
Gang Of Four
2. ให้นักเรียนแสดงวิธีการหาผลคูณทศนิยม
โดยการตั้งคูณ
3. ครูและนักเรียนร่วมกันตรวจสอบ
ความถูกต้องและสรุปการคูณทศนิยมกับ
จำนวนนับเมื่อสลับที่กันผลคูณยังคงเท่ากัน

คำชี้แจงกิจกรรมนักเรียน

1. นักเรียนแสดงวิธีการหาผลคูณทศนิยม
โดยการตั้งคูณ
2. ร่วมกันตรวจสอบความถูกต้องและ
สรุปการคูณทศนิยมกับจำนวนนับเมื่อ
สลับที่กันผลคูณยังคงเท่ากัน



จงหาผลคูณของทศนิยมโดยการตั้งคูณ

1

$$6 \times 3.4 = \square$$

2

$$36 \times 8.72 = \square$$



2 $36 \times 8.72 = \square$

วิธีทำ

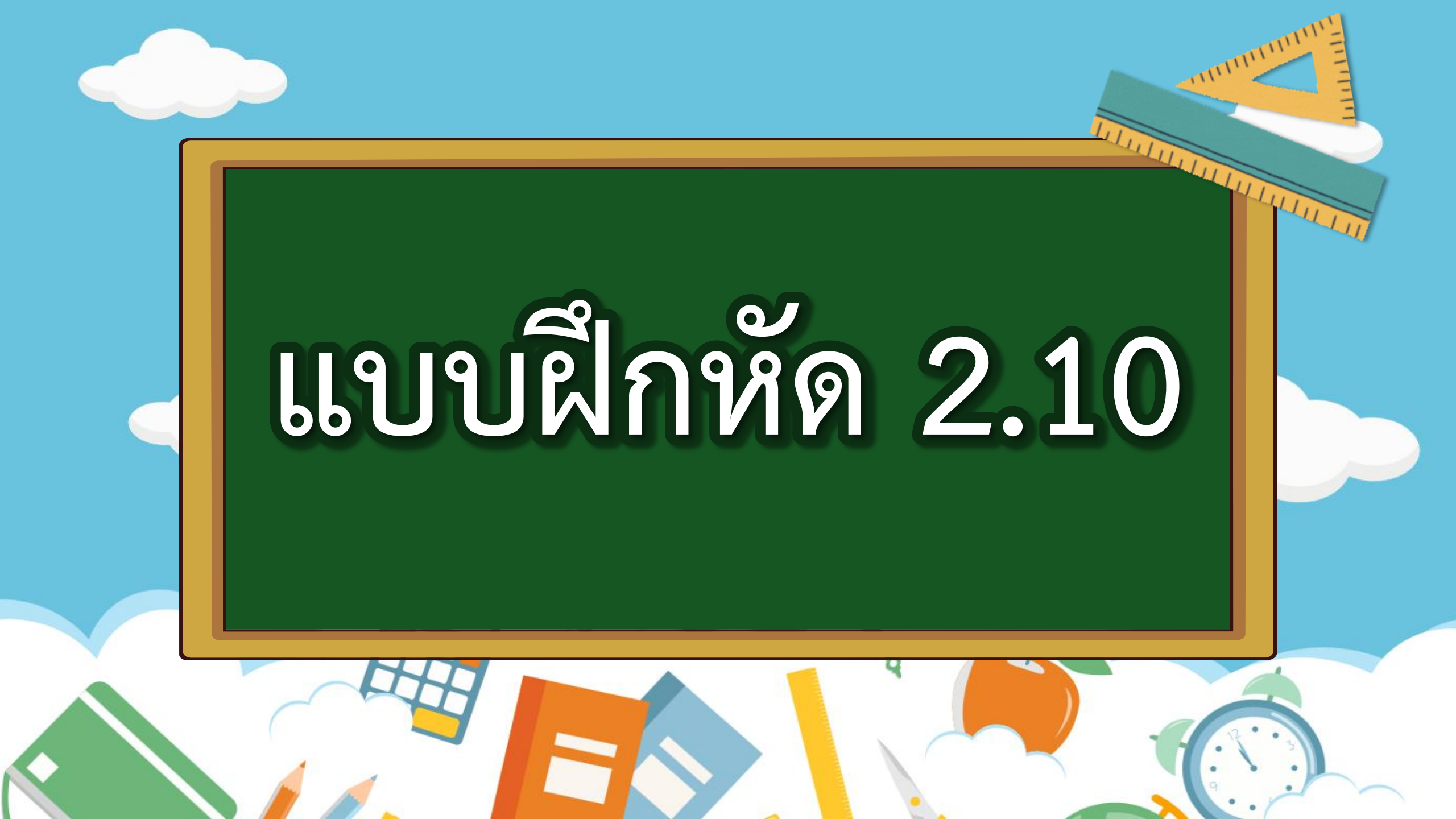
$$\begin{array}{r} 872 \\ \underline{36} \times \\ 5232 \\ \underline{26160} \\ \underline{\underline{31392}} \end{array}$$

ดังนั้น $36 \times 8.72 = 313.92$

ตอบ ๓๑๓.๙๒



แบบฝึกหัด 2.10





สรุปบทเรียน

การคูณทศนิยมกับจำนวนนับ โดยการตั้งคูณ

ใช้หลักการเดียวกับการคูณจำนวนนับโดยอาจกระจายจำนวนหนึ่งตามค่าประจำหลัก แล้วนำไปคูณกับจำนวนหนึ่ง จากนั้นนำมาบวกกัน

ผลคูณของจำนวนนับกับทศนิยม 1 ตำแหน่ง เป็นทศนิยม 1 ตำแหน่ง

ผลคูณของจำนวนนับกับทศนิยม 2 ตำแหน่ง เป็นทศนิยม 2 ตำแหน่ง





บทเรียนครั้งต่อไป

เรื่อง

การหาผลคูณของทศนิยมกับ
จำนวนนับ โดยการตั้งคูณผลคูณ
ไม่เกิน 3 ตำแหน่ง





สิ่งที่ต้องเตรียม

1. แบบฝึกหัด 2.11
2. เครื่องคิดเลข

สามารถดาวน์โหลดได้ที่ www.dltv.ac.th

