

รายวิชา คณิตศาสตร์

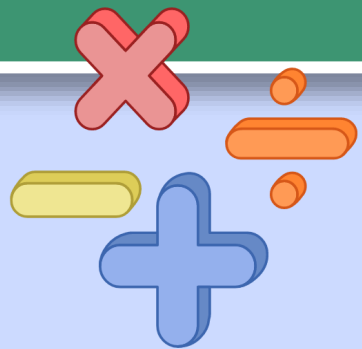
รหัสวิชา ค15101 ชั้นประถมศึกษาปีที่ 5

เรื่อง การคูณทศนิยมกับทศนิยม
โดยการตั้งคูณ

ครูผู้สอน ครูพงษ์ธร รอดจินดา



การคุณทศนิยมกับทศนิยม โดยการตั้งคุณ



ทบทวนการหาผลคูณของจำนวนนับ
กับจำนวนนับ จำนวนนับกับทศนิยม
และทศนิยมกับทศนิยม



หาผลคูณพร้อมทั้งสังเกตผลคูณ

$$23 \times 75 = 1,725$$

$$23 \times 7.5 = 172.5$$

$$2.3 \times 75 = 172.5$$

$$2.3 \times 7.5 = 17.25$$



หาผลคูณพร้อมทั้งสังเกตผลคูณ

$$19 \times 254 = 4,826$$

$$1.9 \times 254 = 482.6$$

$$1.9 \times 25.4 = 48.26$$

$$1.9 \times 2.54 = 4.826$$



สังเกตผลคูณ

$$2.3 \times 7.5 = 17.25$$

ทศนิยม 1 ตำแหน่ง คูณกับทศนิยม 1 ตำแหน่ง

ผลคูณเป็นทศนิยม 2 ตำแหน่ง



สังเกตผลคูณ

$$1.9 \times 2.54 = 4.826$$

การคูณทศนิยม 1 ตำแหน่ง ด้วยทศนิยม 2 ตำแหน่ง

ผลคูณที่ได้เป็นทศนิยม 3 ตำแหน่ง



จุดประสงค์การเรียนรู้

หาผลคูณของทศนิยมคูณทศนิยม
โดยการตั้งคูณพร้อมทั้งให้เหตุผล

ในการสนับสนุนแนวคิดของตนเองได้



พิจารณาการหาผลคูณ

2.3×7.5

โดยการตั้งคูณ

		7.5	×	
		2.3		
	2.25			
15.00				
17.25				

0.3×7.5

2.0×7.5

ดังนั้น $2.3 \times 7.5 = 17.25$



หาผลคูณของ 2.3×7.5 โดยใช้การละจุดทศนิยม

$$\begin{array}{r} 75 \\ \times 23 \\ \hline 225 \\ 1500 \\ \hline 1725 \end{array}$$

ดังนั้น $2.3 \times 7.5 = 17.25$



หาผลคูณของ 2.3×7.5 โดยใช้การละจุดทศนิยม

เนื่องจาก ผลคูณของ 2.3×7.5
เป็นทศนิยม 2 ตำแหน่ง

ดังนั้น $2.3 \times 7.5 = 17.25$



ช่วยกันหาผลคูณของ 1.9×2.54 โดยการตั้งคูณ

		2	.	5	4		
				1	.	9	
		<hr/>					
	2	.	2	8	6		
	2	.	5	4	0		
	<hr/>						
	4	.	8	2	6		
<hr/>							

← 0.9×2.54

← 1.0×2.54

ดังนั้น $1.9 \times 2.54 = 4.826$



หาผลคูณของ

$$1.9 \times 2.54$$

โดยใช้การละจุดทศนิยม

$$\begin{array}{r} 254 \\ \times 19 \\ \hline 2286 \\ 2540 \\ \hline 4826 \end{array}$$

ดังนั้น $1.9 \times 2.54 = 4.826$



หาผลคูณของ 1.9×2.54 โดยใช้การละจุดทศนิยม

เนื่องจาก ผลคูณของ 1.9×2.54
เป็นทศนิยม 3 ตำแหน่ง

ดังนั้น $1.9 \times 2.54 = 4.826$



$$1.9 \times 2.54 = 4.826$$

ทศนิยม 1 ตำแหน่ง คูณกับทศนิยม 2 ตำแหน่ง
ผลคูณเป็นทศนิยม 3 ตำแหน่ง

หรือการคูณทศนิยมกับทศนิยม ผลคูณที่ได้เป็นทศนิยมที่มี
จำนวนตำแหน่งของทศนิยมเท่ากับผลรวมของจำนวน
ตำแหน่งทศนิยมที่นำมาคูณกัน



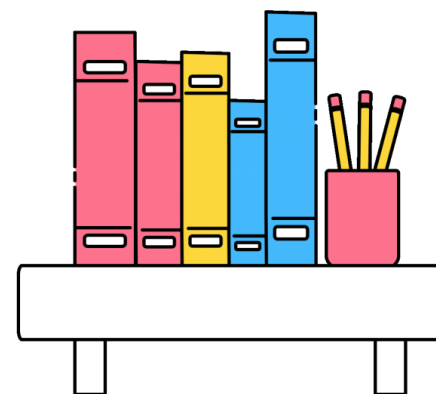


คำชี้แจงบทบาทครูปลายทาง

1. ครูแบ่งนักเรียนออกเป็นกลุ่มตาม Gang Of Four
2. ให้นักเรียนแสดงวิธีการหาผลคูณทศนิยม โดยการตั้งคูณจำนวน 2 ข้อ
3. เมื่อทำเสร็จแล้วให้นักเรียนส่งตัวแทน มาทำเสนอผลงาน

คำชี้แจงกิจกรรมนักเรียน

1. นักเรียนแสดงวิธีการหาผลคูณทศนิยม โดยการตั้งคูณจำนวน 2 ข้อ
2. นักเรียนออกมาทำเสนอผลงาน



แสดงวิธีหาผลคูณ โดยการตั้งคูณ

$$1. \quad 9.5 \times 5.9 = \square$$

$$2. \quad 2.8 \times 10.11 = \square$$



เฉลยข้อที่ 1 หาผลคูณของ 9.5×5.9

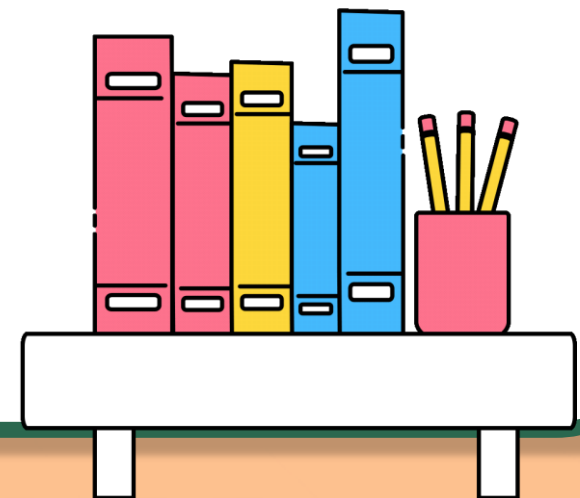
โดยใช้การละจุดทศนิยม

วิธีทำ

$$\begin{array}{r} 59 \\ \underline{95} \times \\ 295 \\ \underline{5310} \\ \underline{5605} \end{array}$$

ดังนั้น $9.5 \times 5.9 = 56.05$

ตอบ ๕๖.๐๕





แบบฝึกหัด 2.15

แบบฝึกหัด 2.15

หาผลคูณ

ตัวอย่างที่ 1 5.9×5.8

วิธีทำ

$$\begin{array}{r} 5.8 \\ \times 5.9 \\ \hline 522 \\ 2900 \\ \hline 34.22 \end{array}$$

ตอบ ๔๘.๔๒๐

5.8 เป็นทศนิยม 1 ตำแหน่ง
5.9 เป็นทศนิยม 1 ตำแหน่ง
ผลคูณที่ได้ 34.22 เป็นทศนิยม
2 ตำแหน่ง

ตัวอย่างที่ 2 0.07×4.6

เนื่องจาก $0.07 \times 4.6 = 4.6 \times 0.07$ จึงใช้การตั้งคูณได้ดังนี้

วิธีทำ

$$\begin{array}{r} 0.07 \\ \times 4.6 \\ \hline 0.042 \\ 0.280 \\ \hline 0.322 \end{array}$$

ตอบ ๐.๓๒๒

0.07 เป็นทศนิยม 2 ตำแหน่ง
4.6 เป็นทศนิยม 1 ตำแหน่ง
ผลคูณที่ได้ 0.322 เป็นทศนิยม
3 ตำแหน่ง

1. 0.8×6.5

วิธีทำ

2. 13.86×0.3

วิธีทำ

3. 4.2×105.5

วิธีทำ

4. 41.9×12.1

วิธีทำ

5. 0.4×12.48

วิธีทำ

6. 3.9×10.03

วิธีทำ

7. 0.06×154.6

วิธีทำ

8. 12.2×5.60

วิธีทำ



สรุปบทเรียน

นักเรียนมีวิธีการคูณทศนิยมด้วยทศนิยมได้อย่างไร และผลคูณเป็นอย่างไร

- การคูณทศนิยมกับทศนิยม อาจกระจายจำนวนหนึ่งตามค่าประจำหลัก แล้วนำไปคูณกับอีกจำนวนหนึ่ง จากนั้นนำผลคูณได้มาบวกกัน
- การคูณทศนิยมกับทศนิยม ผลคูณที่ได้เป็นทศนิยมที่มีจำนวนตำแหน่งของทศนิยมเท่ากับผลรวมของจำนวนตำแหน่งของทศนิยมที่นำมาคูณกัน
- การคูณทศนิยมกับทศนิยมเพื่อความสะดวก อาจละจุดทศนิยม แล้วนำมาคูณเช่นเดียวกับการคูณจำนวนนับ ผลคูณของทศนิยมที่ได้จะมีจำนวนตำแหน่งทศนิยมเท่ากับผลบวกของทศนิยมที่นำมาคูณกัน





บทเรียนครั้งต่อไป

เรื่อง การหาทศนิยมด้วย
จำนวนนับ โดยใช้ความสัมพันธ์
ของทศนิยมกับเศษส่วน





สิ่งที่ต้องเตรียม

- แบบฝึกหัด 2.16
- เครื่องคิดเลข

สามารถดาวน์โหลดได้ที่ www.dltv.ac.th

