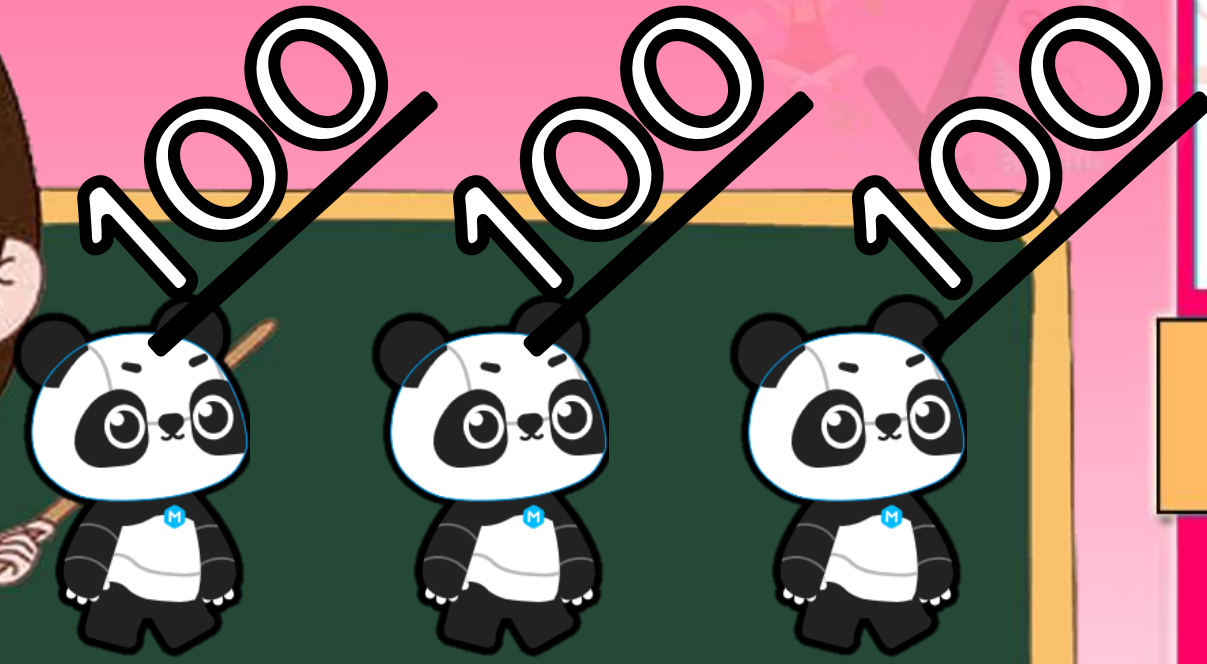


บทที่ 7

การคูณ



7.1 การหาผลคูณของจำนวนหนึ่งหลักกับ 100 200 ...
900 และการหาผลคูณของจำนวนหนึ่งหลักกับ
1,000 2,000 ... 9,000



นับเพิ่มทีละ 100



การหาผลคูณของจำนวนหนึ่งหลักกับ
100 200 ... 900

๘๘๗
ชาลิมีตุ๊กตาแพนด้า 3 ถุง
ถุงละ 100 ตัว

100



100



100



ชาลิมีตุ๊กตาแพนด้าก็ตัว

$$3 \times 100 = \square$$

$$3 \times 100 = 100 + 100 + 100$$

$$= 300$$

ดังนั้นชาลิมีตุ๊กตาแพนด้าทั้งหมด 300 ตัว



การหาผลคูณของจำนวนหนึ่งหลักกับ 100 200 ... 900

โน้ตบุ๊กราคาเครื่องละ 200 บาท ลุงซื้อ 4 เครื่อง



ลุงต้องจ่ายเงินกี่บาท $4 \times 200 = \dots\dots$

$$4 \times 200 = 200 + 200 + 200 + 200$$

$$= 800$$

ดังนั้น ลุงต้องจ่ายเงิน 800 บาท



การหาผลคูณของจำนวนหนึ่งหลักกับ 100 200 ... 900



$$3 \times 100 = 300$$

$$3 \times 1 = 3$$

$$3 \times 100 = 300$$



$$4 \times 200 = 800$$

$$4 \times 2 = 8$$

$$4 \times 200 = 800$$

$$5 \times 500 = 500+500+500+500+500$$

$$= 2,500$$



$$5 \times 500 = 2,500$$

$$5 \times 5 = 25$$

$$5 \times 500 = 2,500$$



การหาผลคูณของจำนวนหนึ่งหลักกับ 100 200 ... 900



$$3 \times 100 = 300$$

$$3 \times 1 = 3$$

$$3 \times 100 = 300$$



$$4 \times 200 = 800$$

$$4 \times 2 = 8$$

$$4 \times 200 = 800$$

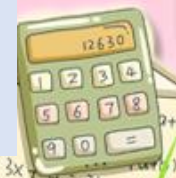


$$5 \times 500 = 2,500$$

$$5 \times 5 = 25$$

$$5 \times 500 = 2,500$$

จำนวนหนึ่งหลักคูณกับ 100
200 ... 900 สามารถหาผลคูณ
ได้โดย นำจำนวนหนึ่งหลักนั้น
คูณกับ 1 2 3 ... 9 แล้วเติม 0
ต่อท้าย 2 ตัว



การหาผลคูณของจำนวนหนึ่งหลักกับ
100 200 ... 900

$$9 \times 600 = \square$$

$$9 \times 6 = 54$$

$$9 \times 600 = 5,400$$

$$9 \times 600 = 5,400$$

ตอบ ๕,๔๐๐

$$700 \times 6 = \square$$

$$7 \times 6 = 42$$

$$700 \times 6 = 4,200$$

$$700 \times 6 = 4,200$$

ตอบ ๔,๒๐๐



การหาผลคูณของจำนวนหนึ่งหลักกับ
1,000 2,000 3,000... 9,000

ร้านค้าขายกระทะใบละ 3,000 บาท ได้ 2 ใบ



$$2 \times 3,000 = 6,000$$

ร้านค้าได้เงินกี่บาท

$$3,000 + 3,000 = 6,000$$

ดังนั้น ร้านค้าได้เงิน 6,000 บาท



การหาผลคูณของจำนวนหนึ่งหลักกับ 1,000 2,000 3,000... 9,000

พัดลมตัวละ 1,000 บาท แม่ซื้อ 4 ตัว



1,000



1,000



1,000



1,000

$$4 \times 1,000 = 4,000$$

พ่อต้องจ่ายเงินกี่บาท

$$1,000 + 1,000 + 1,000 + 1,000 = 4,000$$

ดังนั้น พ่อต้องจ่ายเงิน 4,000 บาท



การหาผลคูณของจำนวนหนึ่งหลักกับ 1,000 2,000 3,000... 9,000



$$2 \times 3,000 = 6,000$$

$$2 \times 3 = 6$$

$$2 \times 3,000 = 6,000$$



$$4 \times 1,000 = 4,000$$

$$4 \times 1 = 4$$

$$4 \times 1,000 = 4,000$$



$$5 \times 2,000 = 10,000$$

$$5 \times 2 = 10$$

$$5 \times 2,000 = 10,000$$



$$3 \times 4,000 = 12,000$$

$$3 \times 4 = 12$$

$$3 \times 4,000 = 12,000$$



$$5 \times 2,000 = 10,000$$

$$5 \times 2 = 10$$

$$5 \times 2,000 = 10,000$$



$$3 \times 4,000 = 12,000$$

$$3 \times 4 = 12$$

$$3 \times 4,000 = 12,000$$

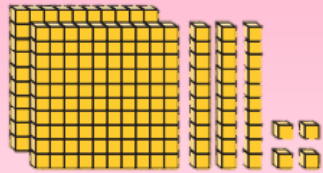
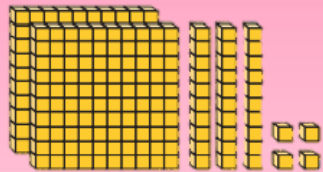
จำนวนหนึ่งหลักคูณกับ 1,000
 2,000 ... 9,000 สามารถหาผล
 คูณได้โดย นำจำนวนหนึ่งหลัก
 นั้นคูณกับ 1 2 3 ... 9 แล้วเติม
 0 ต่อท้าย 3 ตัว



7.2 การหาผลคูณของจำนวนหนึ่งหลักกับจำนวนสามหลักโดยการตั้งคูณไม่มีตัวทด

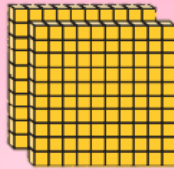
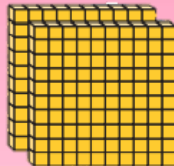
$$2 \times 234 = \square$$

2 กลุ่มของ 234



$$2 \times 234$$

2 กลุ่มของ 200



$$2 \times 200$$

2 กลุ่มของ 30



$$2 \times 30$$

2 กลุ่มของ 4



$$2 \times 4$$

$$\text{ดังนั้น } 2 \times 234 = (2 \times 234) + (2 \times 200) + (2 \times 30) + (2 \times 4)$$

$$= 400 + 60 + 8$$

$$= 468$$



7.2 การหาผลคูณของจำนวนหนึ่งหลักกับจำนวนสามหลักโดยการตั้งคูณไม่มีตัวทด

$$2 \times 234 = \square$$

หลักร้อย หลักสิบ หลักหน่วย

$$\begin{array}{r} 2 \\ \times 234 \\ \hline 8 \\ 6 \\ 4 \end{array}$$

ขั้นที่ 1 คูณในหลัก
หน่วย 2 คูณ 4 หน่วย
ได้ 8 หน่วย เขียน 8 ใน
หลักหน่วย

ขั้นที่ 2 คูณในหลักสิบ
2 คูณ 3 สิบ ได้ 6 สิบ
เขียน 6 ในหลักสิบ

ดังนั้น $2 \times 234 = 468$

ขั้นที่ 3 คูณในหลักร้อย
2 คูณ 2 ร้อย ได้ 4 ร้อย
เขียน 4 ในหลักร้อย



7.2 การหาผลคูณของจำนวนหนึ่งหลักกับจำนวนสามหลักโดยการตั้งคูณไม่มีตัวทด

แสดงวิธีหาผลคูณ

หลักร้อย	หลักสิบ	หลักหน่วย	
1	2	2	
		×	
			4
4	8	8	

ตอบ.....๔๘๘.....

หลักร้อย	หลักสิบ	หลักหน่วย	
1	1	0	
		×	
			6
6	6	0	

ตอบ.....๖๖๐.....



7.2 การหาผลคูณของจำนวนหนึ่งหลักกับจำนวนสามหลักโดยการตั้งคูณมีตัวทด

หลักร้อย หลักสิบ หลักหน่วย

$$\begin{array}{r} 216 \\ \times 4 \\ \hline 864 \end{array}$$

ดังนั้น $4 \times 216 = 864$

ขั้นที่ 1 คูณในหลักหน่วย

4 คูณ 6 หน่วย ได้ 24 หน่วย หรือ 2 สิบ กับ 4 หน่วย
เขียน 4 ในหลักหน่วยและทด 2 สิบ ไปหลักสิบ

ขั้นที่ 2 คูณในหลักสิบ

4 คูณ 1 สิบ ได้ 4 สิบ รวมกับที่ทดอีก 2 สิบ เป็น 6 สิบ
เขียน 6 ในหลักสิบ

ขั้นที่ 3 คูณในหลักร้อย

4 คูณ 2 ร้อย ได้ 8 ร้อย
เขียน 8 ในหลักร้อย

7.2 การหาผลคูณของจำนวนหนึ่งหลักกับจำนวนสามหลักโดยการตั้งคูณมีตัวทด

แสดงวิธีหาผลคูณ

หลักร้อย	หลักสิบ	หลักหน่วย	
	1		
4	1	6	
		2	×
<hr style="border: 0.5px solid black;"/>			
8	3	2	
<hr style="border: 0.5px solid black;"/>			

ตอบ.....๘๓๒.....

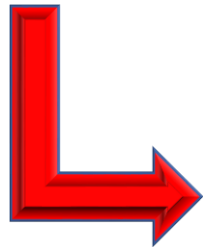
หลักร้อย	หลักสิบ	หลักหน่วย	
	4		
1	1	8	
		5	×
<hr style="border: 0.5px solid black;"/>			
5	9	0	
<hr style="border: 0.5px solid black;"/>			

ตอบ.....๕๙๐.....



7.2 การหาผลคูณของจำนวนหนึ่งหลักกับจำนวนสามหลักโดยการตั้งคูณมีตัวทด

ถ้าผลคูณในหลักใดครบสิบหรือมากกว่าสิบ
ให้ทดจำนวนที่ครบสิบ ไปรวมกับผลคูณในหลัก
ถัดไปทางซ้าย



หลักพัน หลักร้อย หลักสิบ หลักหน่วย

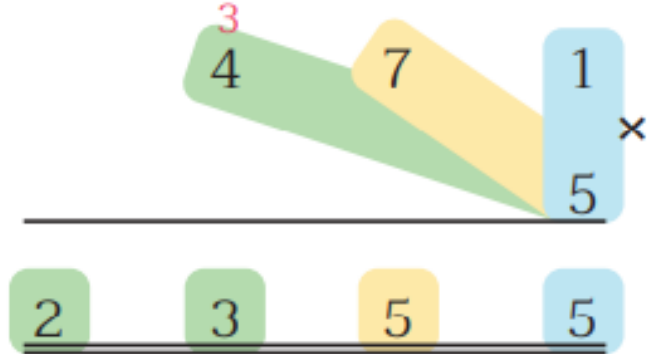
$$\begin{array}{r} \overset{3}{4} \quad 7 \quad 1 \\ \times \quad 5 \\ \hline 2 \quad 3 \quad 5 \quad 5 \end{array}$$

ดังนั้น $471 \times 5 = 2,355$



7.2 การหาผลคูณของจำนวนหนึ่งหลักกับจำนวนสามหลักโดยการตั้งคูณมีตัวทด

หลักพัน หลักร้อย หลักสิบ หลักหน่วย



ดังนั้น $471 \times 5 = 2,355$

ขั้นที่ 1 คูณในหลักหน่วย

5 คูณ 1 หน่วย ได้ 5 หน่วย เขียน 5 ในหลักหน่วย

ขั้นที่ 2 คูณในหลักสิบ

5 คูณ 7 สิบ ได้ 35 สิบ หรือ 3 ร้อยกับ 5 สิบ
เขียน 5 ในหลักสิบ และทด 3 ร้อยไปหลักร้อย

ขั้นที่ 3 คูณในหลักร้อย

5 คูณ 4 ร้อย ได้ 20 ร้อย รวมกับที่ทดอีก 3 ร้อย
เป็น 23 ร้อย หรือ 2 พัน กับ 3 ร้อย
เขียน 3 ในหลักร้อย และ 2 ในหลักพัน

7.2 การหาผลคูณของจำนวนหนึ่งหลักกับจำนวนสามหลักโดยการตั้งคูณมีตัวทด

แสดงวิธีหาผลคูณ

หลักพัน	หลักร้อย	หลักสิบ	หลักหน่วย	
	1			
	3	2	1	
			x	
			6	
2	5	6	8	

ตอบ.....๒,๕๖๘

7.2 การหาผลคูณของจำนวนหนึ่งหลักกับจำนวนสามหลักโดยการตั้งคูณมีตัวทด

แสดงวิธีหาผลคูณ

หลักพัน หลักร้อย หลักสิบ หลักหน่วย

$$\begin{array}{r} 1 \\ 3 \quad 3 \quad 1 \\ \times \quad \quad \quad 6 \\ \hline 1 \quad 9 \quad 8 \quad 6 \end{array}$$

ตอบ.....๑,๙๘๖

ขั้นตอนการคูณ

7.3 การหาผลคูณของจำนวนหนึ่งหลักกับจำนวนสี่หลักโดยการตั้งคูณ

วิธีทำ

$$\begin{array}{r} \overset{1}{3} \ \overset{1}{8} \ 4 \ 5 \\ \underline{\hspace{1.5cm} 2^{\times}} \\ \underline{\underline{7 \ 6 \ 9 \ 0}} \end{array}$$

ตอบ ๗,๖๕๐

- ขั้นที่ 1 คูณในหลักหน่วย 2 คูณ 5 หน่วย ได้ 10 หน่วย หรือ 1 สิบบกับ 0 หน่วย เขียน 0 ในหลักหน่วย ทด 1 สิบบไปหลักสิบ
- ขั้นที่ 2 คูณในหลักสิบ 2 คูณ 4 สิบบได้ 8 สิบบ รวมกับที่ทดอีก 1 สิบบเป็น 9 สิบบ เขียน 9 ในหลักสิบ
- ขั้นที่ 3 คูณในหลักร้อย 2 คูณ 8 ร้อยได้ 16 ร้อยหรือ 1 พันกับ 6 ร้อย เขียน 6 ในหลักร้อย ทด 1 พัน ไปหลักพัน
- ขั้นที่ 4 คูณในหลักพัน 2 คูณ 3 พันได้ 6 พัน รวมที่ทดอีก 1 พัน เป็น 7 พัน เขียน 7 ในหลักพัน

ครูสุ่มให้นักเรียนออกมาเขียนแสดงวิธีหาผลคูณได้ดังนี้

ขั้นตอนการคูณ

วิธีทำ

$$\begin{array}{r} 3127 \\ 5927 \\ \hline 23708 \end{array} \times 4$$

ตอบ ๒๓,๗๐๘

7.3 การหาผลคูณของจำนวนหนึ่งหลักกับจำนวนสี่- หลักโดยการตั้งคูณ

- ขั้นที่ 1 คูณในหลักหน่วย 4 คูณ 7 หน่วย ได้ 28 หน่วย หรือ 2 สิบกับ 8 หน่วย เขียน 8 ในหลักหน่วย ทด 2 สิบไปหลักสิบ
- ขั้นที่ 2 คูณในหลักสิบ 4 คูณ 2 สิบได้ 8 สิบ รวมกับที่ทดอีก 2 สิบ เป็น 10 สิบ หรือ 1 ร้อย กับ 0 สิบ เขียน 0 ในหลักสิบ ทด 1 ร้อยไปหลักร้อย
- ขั้นที่ 3 คูณในหลักร้อย 4 คูณ 9 ร้อยได้ 36 ร้อย รวมกับที่ทดอีก 1 ร้อยเป็น 37 ร้อย หรือ 3 พัน กับ 7 ร้อย เขียน 7 ในหลักร้อย ทด 3 พันไปหลักพัน
- ขั้นที่ 4 คูณในหลักพัน 4 คูณ 5 พันได้ 20 พัน รวมที่ทดอีก 3 พัน เป็น 23 พัน หรือ 2 หมื่น กับ 3 พัน เขียน 3 ในหลักพันและเขียน 2 ในหลักหมื่น

7.3 การหาผลคูณของจำนวนหนึ่งหลักกับจำนวนสี่หลักโดยการตั้งคูณ

หลักพัน หลักร้อย หลักสิบ หลักหน่วย

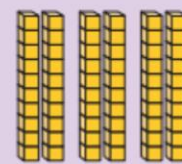
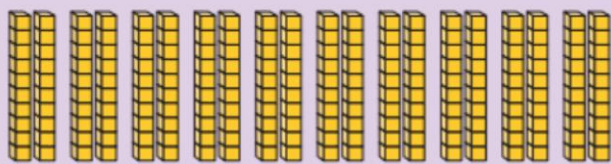
$$\begin{array}{r} 2 \quad 3 \quad 2 \quad 7 \\ \times \quad \quad \quad 3 \\ \hline 6 \quad 9 \quad 8 \quad 1 \end{array}$$

ตอบ.....๖,๘๘๑

7.4 การหาผลคูณของจำนวนสองหลักกับ 10 20 30 ... 90

$$13 \times 20 = \square$$

13 กลุ่ม กลุ่มละ 20 เท่ากับ 10 กลุ่ม กลุ่มละ 20 กับ 3 กลุ่ม กลุ่มละ 20



10 กลุ่ม กลุ่มละ 20 หรือ $10 \times 20 = 200$ 3 กลุ่ม กลุ่มละ 20 หรือ $3 \times 20 = 60$

$$\begin{aligned} 13 \times 20 &= 200 + 60 \\ &= 260 \end{aligned}$$

สังเกต $13 \times 2 = 26$
 $13 \times 20 = 260$



$$14 \times 30 = \square$$

$$\begin{aligned} 14 \times 3 &= 42 \\ 14 \times 30 &= 420 \end{aligned}$$

$$\begin{array}{r} 1 \\ 14 \times 3 \\ \hline 42 \end{array}$$

$$40 \times 27 = \square$$

$$\begin{aligned} 4 \times 27 &= 108 \\ 40 \times 27 &= 1,080 \end{aligned}$$

$$\begin{array}{r} 2 \\ 40 \times 27 \\ \hline 1080 \end{array}$$



7.4 การหาผลคูณของจำนวนสองหลักกับ 10 20 30 ... 90

หาผลคูณ

$$48 \times 6 = 288$$

$$48 \times 60 = 2,880$$

$$35 \times 5 = 175$$

$$35 \times 50 = 1,750$$

$$\begin{array}{r} 2 \\ 35 \\ \times 5 \\ \hline 175 \end{array}$$

$$9 \times 21 = 189$$

$$90 \times 51 = 1,890$$



7.5 การหาผลคูณของจำนวนสองหลักกับจำนวนสองหลักโดยการตั้งคูณ

ขั้นที่ 1

$$\begin{array}{r} 12 \\ 13 \times \\ \hline 36 \end{array}$$

13 คือ 10 กับ 3

$3 \times 12 = 36$

ขั้นที่ 2

$$\begin{array}{r} 12 \\ 13 \times \\ \hline 36 \\ 120 \end{array}$$

13 คือ 10 กับ 3

$10 \times 12 = 120$

ขั้นที่ 3

$$\begin{array}{r} 12 \\ 13 \times \\ \hline 36 \\ 120 \\ \hline 156 \end{array}$$

$36 + 120 = 156$

จะได้ $13 \times 12 = 156$

ดังนั้น แม่บริจาดินสอสีทั้งหมด 156 แท่ง



7.5 การหาผลคูณของจำนวนสองหลักกับจำนวนสองหลักโดยการตั้งคูณ

$32 \times 14 = \square$

แสดงวิธีหาผลคูณ ดังนี้



วิธีทำ

$$\begin{array}{r} 32 \\ \times 14 \\ \hline 128 \\ 320 \\ \hline 448 \end{array}$$

ตอบ ๔๔๘

หรือ แสดงวิธีหาผลคูณ ดังนี้

วิธีทำ

$$\begin{array}{r} 14 \\ \times 32 \\ \hline 28 \\ 420 \\ \hline 448 \end{array}$$

ตอบ ๔๔๘



7.5 การหาผลคูณของจำนวนสองหลักกับจำนวนสองหลักโดยการตั้งคูณ

แสดงวิธีหาผลคูณ

$$\begin{array}{r}
 22 \\
 \times 28 \\
 \hline
 176 \\
 440 \\
 \hline
 616
 \end{array}$$

$$\begin{array}{r}
 33 \\
 \times 32 \\
 \hline
 66 \\
 990 \\
 \hline
 1056
 \end{array}$$



7.6 การพัฒนาความรู้เชิงจำนวนเกี่ยวกับการคูณ



เครื่องหมายแทนจำนวนที่ มากกว่า



เครื่องหมายแทนจำนวนที่ น้อยกว่า



เครื่องหมายแทนจำนวนที่ เท่ากับ



7.6 การพัฒนาความรู้สึกเชิงจำนวนเกี่ยวกับการคูณ

เติมเครื่องหมาย > หรือ < ใน

$$28 \times 12 \quad \leftarrow \quad 32 \times 14$$

$$131 \times 6 \quad \leftarrow \quad 131 \times 9$$

$$75 \times 8 \quad \rightarrow \quad 75 \times 4$$

$$85 \times 6 \quad \rightarrow \quad 58 \times 3$$

$$79 \times 18 \quad \leftarrow \quad 91 \times 18$$

$$2,537 \times 9 \quad \rightarrow \quad 2,532 \times 8$$



7.7 การหาค่าของตัวไม่ทราบค่าในประโยคสัญลักษณ์

$$\square \times 9 = 63$$



จำนวนใดคูณ 9 ได้ 63

จากสูตรคูณแม่ 9
 9×7 ได้ 63
ดังนั้น \square 7 $\times 9 = 63$



สูตรคูณแม่ 9

$$9 \times 1 = 9$$

$$9 \times 2 = 18$$

$$9 \times 3 = 27$$

$$9 \times 4 = 36$$

$$9 \times 5 = 45$$

$$9 \times 6 = 54$$

$$9 \times 7 = 63$$

$$9 \times 8 = 72$$

$$9 \times 9 = 81$$



7.7 การหาค่าของตัวไม่ทราบค่าในประโยคสัญลักษณ์

$$12 \times \square = 120$$

12 คูณจำนวนใดได้ 120



เนื่องจาก $12 \times 1 = 12$
 $12 \times 10 = 120$
ดังนั้น $12 \times \boxed{10} = 120$



7.7 การหาค่าของตัวไม่ทราบค่าในประโยค สัญลักษณ์

เติมตัวเลขแสดงจำนวน



$$5 \times \dots = 30$$

$$8 \times \dots = 64$$

$$\dots \times 15 = 30$$

5 คูณกับอะไรแล้วได้ 30

8 คูณกับอะไรแล้วได้ 64

15 คูณกับอะไรแล้วได้ 30



7.8 โจทย์ปัญหาการคูณ

ร้านค้ามีดินสอ ๓ กล่อง แต่ละกล่องมีดินสอ ๑๔๔ แท่ง

ร้านค้ามีดินสอทั้งหมดกี่แท่ง

โจทย์ถาม

ร้านค้ามีดินสอทั้งหมดกี่แท่ง

โจทย์บอก

ร้านค้ามีดินสอ ๓ กล่อง แต่ละกล่องมี ๑๔๔ แท่ง

ประโยคสัญลักษณ์ $3 \times 144 = \square$

วิธีทำ ร้านค้ามีดินสอกล่องละ 144 แท่ง
ร้านค้ามีดินสอ 3 กล่อง
ร้านค้ามีดินสอทั้งหมด $3 \times 144 = 432$ แท่ง

$$\begin{array}{r} 144 \\ \times 3 \\ \hline 432 \end{array}$$

ตอบ ร้านค้ามีดินสอทั้งหมด ๔๓๒ แท่ง



7.8 โจทย์ปัญหาการคูณ

ครูจัดนักเรียนนั่งในห้องประชุมเป็นแถว แถวละ 55 คน จัดได้ 25 แถว มีนักเรียนนั่งในห้องประชุมทั้งหมดกี่คน

โจทย์ถาม

มีนักเรียนนั่งในห้องประชุมทั้งหมดกี่คน

โจทย์บอก

ครูจัดนักเรียนนั่งในห้องประชุมเป็นแถว
แถวละ ๕๕ คน จัดได้ ๒๕ แถว

ประโยคสัญลักษณ์ $25 \times 55 = \square$

วิธีทำ จัดนักเรียนนั่งแถวละ 55 คน
จัดได้ 25 แถว
มีนักเรียนทั้งหมด $25 \times 55 = 1,375$ คน

$$\begin{array}{r} 55 \\ \times 25 \\ \hline 275 \\ 1100 \\ \hline 1375 \end{array}$$

ตอบ มีนักเรียนนั่งในห้องประชุมทั้งหมด ๑,๓๗๕ คน

