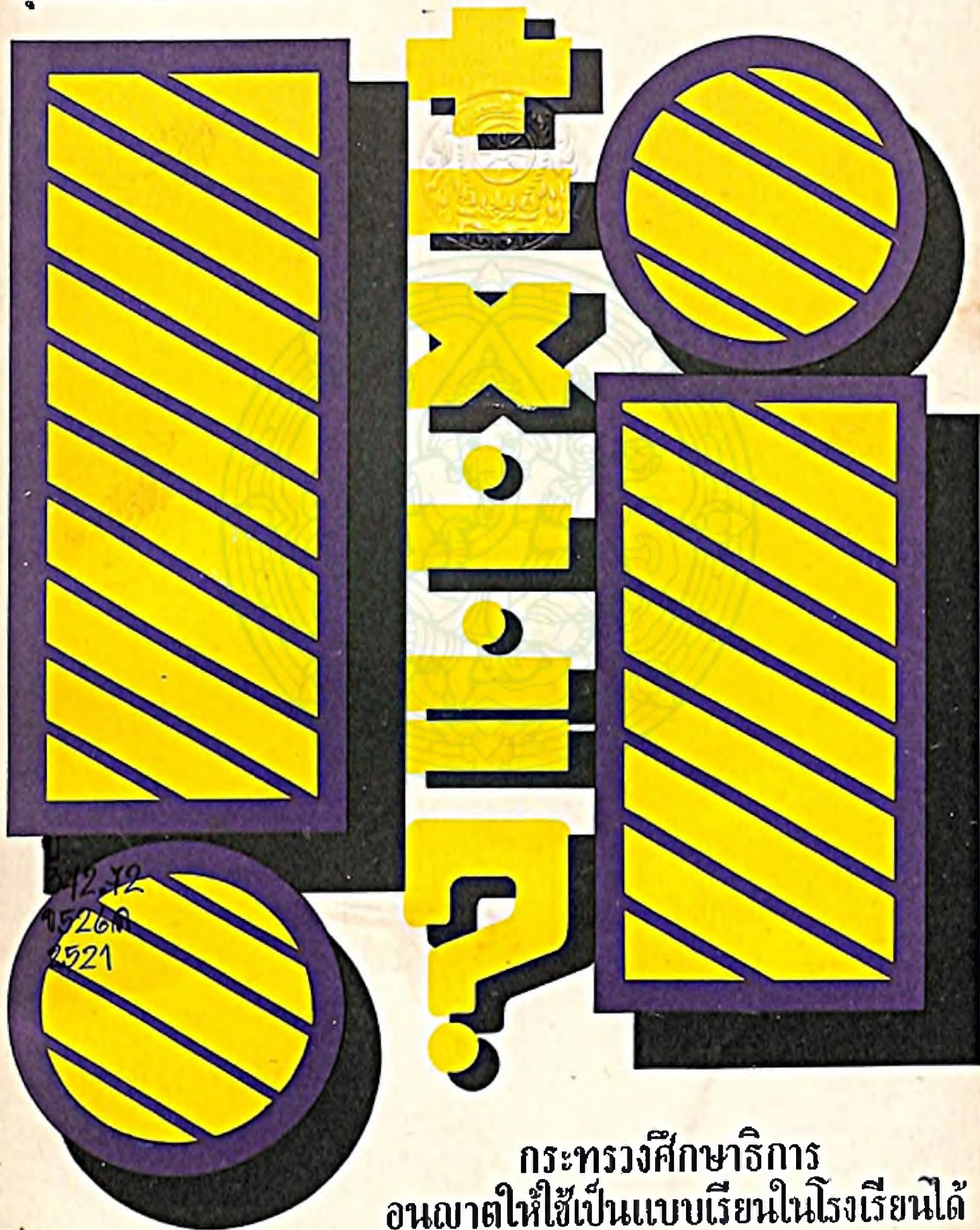


เลขคณิต ชั้นประถมศึกษาปีที่ ๕

ชุดประสงคัจรรยา



๒๑๒.๕๒
๗๕๒๖๐
๒๕๒๑

กระทรวงศึกษาธิการ
อนุญาตให้ใช้เป็นแบบเรียนในโรงเรียนได้

เลขคณิต

สำหรับชั้นประถมศึกษาปีที่ ๔

กระทรวงศึกษาธิการอนุญาตให้ใช้เป็นแบบเรียนในโรงเรียนได้

ขุนประสงค์จรรยา ป.ม., เนติบัณฑิต

เรียบเรียง

ตามหลักสูตรประโยคประถมศึกษาตอนต้น

พุทธศักราช ๒๕๐๓



พิมพ์ครั้งที่ ๒๕ จำนวน ๑๐๐,๐๐๐ ฉบับ

พ.ศ. ๒๕๒๑

จำหน่ายที่

บริษัทสำนักพิมพ์ ไทยวัฒนาพานิช จำกัด

๕๕๕ ถนนไมตรีจิต กรุงเทพมหานคร โทร. ๒๒๑๐๑๑๑-๕

(สงวนลิขสิทธิ์)

6.00 บาท

บทที่ ๑ จำนวนเลขเจ็ดหลัก



นักเรียนเคยเรียนจำนวนเลข 5 หลัก คือ หลักหน่วย
หมื่น มาแล้ว แต่การนับหาได้ยุติเพียงหลักหมื่นเท่านั้นไม่
ไปอีกหลายหลัก หลักที่ 6 เรียกว่า หลักแสน หลักที่ 7 เรียกว่า หลักล้าน
หลักที่ 8 เรียกว่า หลักโกฏิ เช่น 23456789 อ่านว่า 2 โกฏิ 3 ล้าน 4 แสน
5 หมื่น 6 พัน 7 ร้อย 8 สิบ 9 (หน่วย) เป็นต้น อ่านเรียงลำดับหลักดังนี้

โกฏิ	ล้าน	แสน	หมื่น	พัน	ร้อย	สิบ	หน่วย
2	3	4	5	6	7	8	9

จำนวนเลขที่นับต่อจากโกฏิก็มีอีกหลายหลัก จนถึงอสงไขย ซึ่งหมาย
ความว่ามากมายจนนับไม่ถ้วน แต่การคำนวณนับวัสดุสิ่งของเงินทองไม่มีสิ่ง
ใดมากพอที่จะนับถึงอสงไขยได้ คำว่า อสงไขย จึงไม่มีใครมีที่ใช้

ในสมัยโบราณมีการนับอย่างมาถึงหลักโกฏิ เคยพบในหนังสือสมัย
ก่อนกล่าวไว้ว่า เศรษฐีมีเงินถึง 88 โกฏิ ที่ประเทศจีนในสมัยก่อนมีการนับ
อย่างมากเพียงหลักหมื่นเท่านั้น เช่นกล่าวไว้ว่า ทหารจีนมีจำนวน 100 หมื่น
เป็นต้น ซึ่งที่แท้ก็คือ 1 ล้านนั่นเอง แต่ในสมัยนี้การกำหนดนับยุติเพียง
หลักล้าน โดยถือตามวิธีกำหนดนับของชาวตะวันตก เช่น ประเทศไทยมี
พลเมือง 41 ล้าน ไม่นิยมนับว่ามีพลเมือง 4 โกฏิ 1 ล้าน หากมีจำนวนมากกว่า
ล้านขึ้นไป ก็นิยมนับเป็น 10 ล้าน 100 ล้าน 1000 ล้าน ด้วยถือว่า จำนวน
ล้านเป็นตัวเลขซึ่งสูงสุดของการนับ เช่น กล่าวไว้ว่า ครั้งหนึ่งประเทศไทยมี
รายจ่ายปีละ 68,000 ล้านบาท คือ 68,000,000,000 บาท เป็นต้น

จำนวนเลขตั้งแต่หลักหน่วยถึงหลักหมื่น อ่านตามที่เคยเรียนมาแล้ว
ตัวเลขหลักแสนและหลักล้าน อ่านชื่อตัวเลขเป็นเท่านั้นแสนเท่านั้นล้าน ออก
มาตามตัวเลข เฉพาะเลข 0 ไม่ต้องอ่าน คือว่า ถ้าไม่อ่านเลขหลักไหนออก
มาตรงๆ ตามตัวเลข ให้ถือว่า หลักนั้นเป็นเลข 0 หากพันหลักล้านไปแล้ว
ให้เริ่มถือเอาหลักล้านเป็นหลักหน่วย ของจำนวนล้านใหม่ และนับเป็น
หน่วย สิบ ร้อย พัน ฯลฯ ล้านต่อไปใหม่อีก

อนึ่ง ถ้าจำนวนเลขตั้งแต่เรือนพันขึ้นไป จะใช้เครื่องหมายจุลภาค (.)
แบ่งจำนวนออกเป็นครั้งละ 3 หลักก็ได้ แต่ไม่ต้องอ่านเครื่องหมายจุลภาค
นั้น มีไว้เพื่อสะดวกแก่การอ่าน ให้อ่านจำนวนเลขง่ายขึ้น ไม่ทำให้ค่าของ
เลขจำนวนนั้นเปลี่ยนแปลงไปแต่อย่างใด เช่น

๒
หน้าของ.....

เลขหมู่ ๑.....

342.42

9526ค

2521

เลขทะเบียน น. 59 011736 (ชม)

2,340

45,671

367,408

7,120,075

85,600,432

412,769,002

6,700,400,000

สำหรับค่าของตัวเลขหลักต่าง ๆ นั้น หลักสิบมีค่าเป็น 10 เท่าของหลักหน่วย หลักร้อยมีค่าเป็น 10 เท่าของหลักสิบ หลักพันมีค่าเป็น 10 เท่าของหลักร้อย หลักหมื่นมีค่าเป็น 10 เท่าของหลักพัน หลักแสนมีค่าเป็น 10 เท่าของหลักหมื่น และหลักล้านมีค่าเป็น 10 เท่าของหลักแสน คือว่า 10 เท่าของหลักทางขวามือมีค่าเท่ากับหลักทางซ้ายมือที่ถัดไปตามลำดับ เป็นอย่างนี้ต่อ ๆ ไปจนถึงที่สุดของการนับ พูดให้เข้าใจง่ายอีกทีก็คือว่า 10 หน่วยเป็นสิบ 10 สิบเป็นร้อย 10 ร้อยเป็นพัน 10 พันเป็นหมื่น 10 หมื่นเป็นแสน 10 แสนเป็นล้าน ฯลฯ

จำนวนเลขหลักล้านนั้น แสดงค่าของจำนวนเลขได้ดังนี้ คือ

หลักล้าน มีค่าเป็น 10 เท่าของหลักแสน

100 เท่าของหลักหมื่น

1000 เท่าของหลักพัน

10000 เท่าของหลักร้อย

100000 เท่าของหลักสิบ

1000000 เท่าของหลักหน่วย

นักเรียนควรหัดอ่านและเขียนจำนวนเลขหลักล้านให้ถูกต้องทั้งเลขไทยเลขอารบิก และตัวอักษร

ตัวอย่างที่ ๑ จงเขียนให้เป็นจำนวนเลขอารบิก

หนึ่งหมื่นหนึ่งพันเก้าร้อยสามสิบหก

สองล้านสี่แสนเจ็ดหมื่นเก้าพันสิบห้า

วิธีทำ ตอบ 11936 2479015

คำอธิบาย เขียนจำนวนเลขเป็นเลขอารบิกลงเป็นคำตอบ โดยไม่ต้องแสดงวิธีทำ

ตัวอย่างที่ ๒ จงเขียนจำนวนเลขต่อไปนี้ให้เป็นตัวหนังสือ

260785 5613482

วิธีทำ ตอบ สองแสนหกหมื่นเจ็ดร้อยแปดสิบห้า

ห้าล้านหกแสนหนึ่งหมื่นสามพันสี่ร้อยแปดสิบสอง

คำอธิบาย ให้เริ่มต้นนับตัวเลขแต่ละจำนวน จากขวามือไปทางซ้ายมือ ทีละหลักกว่า หน่วย สิบ ร้อย พัน หมื่น แสน ล้าน ให้ได้ก่อน แล้วระบุ ตัวเลขเหล่านั้นออกมาทีละหลัก และอ่านเลขรวมกันเป็นจำนวนเดียว

ตัวอย่างที่ ๓ จงเขียนเป็นจำนวนเลขไทย และใส่จุลภาคให้ถูกต้อง

สามแสนหกหมื่นแปดพันห้าร้อยยี่สิบเอ็ด

แปดล้านห้าแสนสี่หมื่นสองพันเจ็ดสิบเก้า

วิธีทำ ตอบ ๓๖๘,๕๒๑ ๘,๕๔๒,๐๗๙

คำอธิบาย เขียนจำนวนเลขไทยลงไปตามที่โจทย์กำหนดไว้ เลขไหน เป็นหลักอะไร วางตัวเลขให้ถูกหลักด้วย แล้วใส่จุลภาคลงไว้ ระหว่างเลข หลักร้อยกับหลักพัน และหลักแสนกับหลักล้าน คือนับจากหลักหน่วยทาง ขวามือไปทางซ้ายมือ ได้เลข 3 หลักครั้งไร ใส่จุลภาคไว้ทุกครั้ง

แบบฝึกหัดที่ ๑

๑. จงเขียนให้เป็นจำนวนเลขอารบิก
สองแสนเจ็ดร้อยเก้าสิบห้า สามแสนสองพันสิบห้า
๒. จงเขียนให้เป็นจำนวนเลขอารบิก
สี่แสนหกหมื่นเจ็ดพันห้า หกล้านแปดแสนห้าร้อย
๓. จงเขียนให้เป็นจำนวนเลขไทย
ห้าล้านหกแสนเก้าพันสอง สองล้านสี่แสนสองพันเอ็ด
๔. จงเขียนให้เป็นจำนวนเลขไทย
สี่แสนหกหมื่นห้าสิบสาม สิบห้าล้านสี่แสนเก้าพันเจ็ด
๕. จงเขียนให้เป็นตัวหนังสือ 245630 7659218
๖. จงเขียนให้เป็นตัวหนังสือ 1564009 26085421
๗. จงใส่จุลภาคลงในจำนวนเลขต่อไปนี้ 54706 8607352
๘. จงใส่จุลภาคลงในจำนวนเลขต่อไปนี้ ๖๑๗๒๓๔ ๓๕๐๑๘๔๙๖
๙. จำนวนเลขต่อไปนี้ เลขตัวไหนเป็นหลักอะไร? 390764
๑๐. จำนวนเลขต่อไปนี้ เลขตัวไหนเป็นหลักอะไร? ๒๓๗๔๐๑๕
๑๑. เก้าแสน กับ แสนเก้า จำนวนไหนมาก?

๑๒. สองแสนหก กับ หกแสนสอง จำนวนไหนมาก ?

๑๓. จงเขียนจำนวนเลข หกหมื่นเอ็ด กับ ห้าล้านหก มาให้ดู

๑๔. จำนวนเลขต่อไปนี้ เลขตัวไหนเป็นเลขหลักแสน ?

8403251 631485

๑๕. จำนวนเลขต่อไปนี้ เลขตัวไหนเป็นเลขหลักล้าน ?

1038647 51746302

๑๖. จงเขียนจำนวนเลขมาให้ดู 2 จำนวน ให้ 3 เป็นหลักแสน

๑๗. จงเขียนจำนวนเลขมาให้ดู 2 จำนวน ให้ 5 เป็นหลักล้าน

๑๘. แก้วล้านเอ็ด แปดล้านเก้าแสน และหนึ่งล้านเก้าหมื่นหก จำนวนไหนมากที่สุด ?

๑๙. พลเมืองในภาคตะวันออกเฉียงเหนือ มีจำนวนสิบล้านคน จงเขียนเป็นจำนวนเลขไทยมาให้ดู

๒๐. งบประมาณรายจ่ายของประเทศไทยครั้งหนึ่งมีจำนวน หกหมื่นแปดพันล้านบาท จงเขียนเป็นจำนวนเลขอารบิกอย่างใช้จุลภาคมาให้ดู

บทที่ ๒ วิธีบวก และลบ

นักเรียนเคยเรียนวิธีบวกและลบจำนวนเลข 5 หลัก คือ เรือนหมื่นมาแล้ว ในบทนี้จะได้กล่าวถึงวิธีบวกและลบจำนวนเลข 7 หลัก คือ เรือนล้าน ต่อไป ซึ่งทำอย่างเดียวกับวิธีบวกและลบจำนวนเลข 5 หลัก โดยทำจากหลักหน่วยก่อน แล้วทำหลักอื่นที่ถัดไปทางซ้ายมือตามลำดับ ผิดกันแต่ว่า จำนวนเลข 7 หลักมีตัวเลขเพิ่มขึ้นเท่านั้น

เลขข้อเดียว อาจมีเลข 2 จำนวน หรือมากกว่า 2 จำนวนขึ้นไปบวกหรือลบกันก็ได้ หรืออาจมีแต่เฉพาะบวก หรือแต่เฉพาะลบ หรือมีทั้งบวกและลบก็ได้ ให้ทำเป็นหลายตอนตามที่โจทย์กำหนดไว้

ถ้าเป็นโจทย์เครื่องหมาย ให้ทำตามลำดับเครื่องหมาย จากซ้ายมือไปหาขวามือ แต่ถ้าจำนวนเลขตัวตั้งเป็นเลขจำนวนน้อย ไม่อาจเอาจำนวนเลขตัวลบมาลบออกได้ ให้ทำเครื่องหมายบวกก่อน แล้วจึงทำเครื่องหมายลบ การทำเช่นนั้น ไม่ทำให้ค่าเปลี่ยนแปลงแต่ประการใด

สำหรับโจทย์ปัญหา จงพิเคราะห์ดูให้ดี ถ้าตอนใดโจทย์กำหนดให้รวมกัน โดยคิดถึงผลที่จะได้ว่ามากกว่าเดิมแล้ว ให้ทำวิธีบวก แต่ถ้าตอนใดโจทย์กำหนดให้หักออกจากกัน ผลที่จะได้ก็ลดลงกว่าเดิมแล้ว ให้ทำวิธีลบ

ตัวอย่างที่ ๑ $13562 + 720314 + 458963 = ?$

วิธีทำ

	13562
+	<u>720314</u>
	733876
+	<u>458963</u>
	<u>1192839</u>

ตอบ 1192839

คำอธิบาย ทำเป็น 2 ตอน ตอนแรกบวกกันไม่มีตัวทด ตอนหลังมีตัวทดบ้าง ไม่มีตัวทดบ้าง บวกกันเข้าที่ละหลักตามที่เคยเรียนมาแล้ว

ตัวอย่างที่ ๒ $1286049 + 875756 - 367348 = ?$

วิธีทำ

	1286049
+	<u>875756</u>
	2161805
-	<u>367348</u>
	<u>1794457</u>

ตอบ 1794457

คำอธิบาย บวกและลบกันตามลำดับเครื่องหมาย บวกก็ดี ลบก็ดี ทำที่ละหลัก จนกว่าจะทำหมดทุกหลัก

ตัวอย่างที่ ๓ ขายนาราคา 27386 บาท และสวนราคา 40837 บาท เอาเงินไปซื้อที่บ้านราคา 58762 บาท คงเหลือเงินเท่าไร ?

วิธีทำ

ขายนาราคา		27386	บาท
สวนราคา	+	<u>40837</u>	”
ได้เงิน		68223	”
ที่บ้านราคา	-	<u>58762</u>	”
เหลือเงิน		<u>9461</u>	”

ตอบ 9461 บาท

คำอธิบาย ขายนาและขายสวนได้เงินเพิ่มขึ้น จึงต้องทำวิธีบวก ส่วนซื้อที่บ้าน เป็นทางจำหน่าย เงินต้องลดลง จึงทำวิธีลบ

ส่วนวิธีบวกและลบเลขนั้น ทำเหมือนตัวอย่างที่ ๒

แบบฝึกหัดที่ ๒ (คิดในใจ)

๑. $17 + 28 = ?$

๒. $27 + 19 = ?$

๓. $42 - 25 = ?$ ๔. $53 - 27 = ?$
 ๕. $19 + 24 - 23 = ?$ ๖. $43 + 17 - 28 = ?$
 ๗. มีสมุด 18 เล่ม ซื้อมาอีก 24 เล่ม เวลานี้มีสมุดกี่เล่ม?
 ๘. มะพร้าว 36 ผล ขายไป 19 ผล คงเหลือมะพร้าวกี่ผล?
 ๙. มีเงิน 15 บาท ขายไก่ได้ 12 บาท และขายไข่ได้อีก 7 บาท เดียวนี้มีเงินเท่าไร?
 ๑๐. วันแรกขายส้มเขียวหวานไป 36 ผล ตรวจสอบปรากฏว่าส้มเน่าเสีย 17 ผล ถ้าเดิมมีส้ม 60 ผล คงเหลือส้มเขียวหวานกี่ผล?

แบบฝึกหัดที่ ๓ ..

๑. $143672 + 83215 = ?$ ๒. $234012 + 520976 = ?$
 ๓. $856416 - 734205 = ?$ ๔. $5642891 - 927685 = ?$
 ๕. $265432 + 472068 + 681375 = ?$
 ๖. $723695 + 386420 + 51937 = ?$
 ๗. $69432 + 475803 - 297386 = ?$
 ๘. $263204 + 59628 - 78931 = ?$
 ๙. $764215 - 34837 + 14508 = ?$
 ๑๐. $184963 - 409586 + 543157 = ?$
 ๑๑. $439271 - 678453 + 580912 = ?$
 ๑๒. $1565384 - 846502 - 475638 = ?$
 ๑๓. $2609431 - 64583 - 758300 = ?$
 ๑๔. ในวันแรกมีคนเดินข้ามสะพาน 15670 คน วันหลังมีคนเดินข้ามสะพานเพียง 8976 คน คิดเป็นคนเดินทางข้ามสะพานทั้งสองวันกี่คน?
 ๑๕. ในเดือนแรกส่งไข่ไปขายต่างจังหวัด 7640 ฟอง เดือนหลังส่งไข่ไปขายอีก 3254 ฟอง จะเป็นเดือนไหนส่งไข่ไปขายมากกว่ากันเท่าไร?
 ๑๖. จังหวัดหนึ่งมี 3 อำเภอ แต่ละอำเภอมียลเมือง 46598 คน 65809 คน และ 59476 คน ตามลำดับ จังหวัดนั้นมีพลเมืองรวมกี่คน?
 ๑๗. ซื้อมาราคา 37850 บาท ขายไปได้เงิน 46534 บาท ได้กำไรเท่าไร?
 ๑๘. ซื้อมอเตอร์มา 57035 บาท ต่อมาอีก 6 เดือนขายไป 35278 บาท ขาดทุนเท่าไร?
 ๑๙. ซื้อมอเตอร์จักรยานยนต์คันแรกราคา 17695 บาท คันที่สองราคา 15078 บาท แล้วขายรวมกันไปได้เงิน 19850 บาท ได้กำไรหรือขาดทุนเท่าไร?

๒๐. ซื้ที่ดินราคา 35970 บาท ปลุกเรือนในที่ที่ดินสิ้นเงิน 28935 บาท ขาย
รวมกันไปได้เงิน 78460 บาท มีกำไรหรือขาดทุนเท่าไร ?

บทที่ ๓ วิธีคูณ และหาร

นักเรียนเคยเรียนวิธีคูณและวิธีหารด้วยเลข 2 หลักมาแล้ว ในบทนี้จะ
ได้กล่าวถึงวิธีคูณและวิธีหารด้วยเลข 3 หลัก และเลข 4 หลัก ต่อไป

วิธีคูณด้วยเลข 3 หลัก เลข 4 หลัก หรือมากกว่า 4 หลักขึ้นไป ให้เอา
เลขหลักหน่วยคูณก่อน วางเลขหลักหน่วยของผลคูณให้ตรงเลขหลักหน่วย
ของตัวคูณ แล้วเอาเลขหลักสิบ และหลักร้อย กับหลักต่อไปคูณตามลำดับ
เอาเลขหลักไหนไปคูณ วางหลักหน่วยของผลคูณ ให้ตรงหลักนั้นลงมา
แล้วรวมผลคูณเข้าด้วยกัน เป็นผลคูณทั้งหมด

การคูณด้วยเลขที่ตัวคูณเป็นศูนย์ มีก็ศูนย์ก็ตาม ให้เอาตัวเลขหลักที่
ไม่เป็นศูนย์คูณตัวตั้ง แล้วเติม 0 เข้าที่ผลคูณเท่าจำนวนศูนย์ของตัวคูณ

เช่น

$$56 \times 20 = 1120$$

$$56 \times 300 = 16800$$

$$56 \times 4000 = 224000$$

โดยเหตุนี้ จึงคิดหาผลคูณในใจได้

วิธีหารด้วยเลข 3 หลัก 4 หลัก หรือมากกว่า 4 หลักขึ้นไป ทำอย่าง
หารสั้นไม่ได้ ต้องทำอย่างหารยาว การหารนั้น ให้เอาตัวหารไปหารตัวเลข
หลักแรกของตัวตั้งก่อน ถ้าหารได้ก็หารไป แต่ถ้าหารไม่ได้ ให้หารหลักที่
ถัดไปทางขวามือ รวมเป็น 2 หลัก หรือ 3 หลัก ตามลำดับ จนกว่าจะหาร
ได้ แล้วหาผลลัพท์ เอาเลขผลลัพท์มาคูณตัวหารและลบออกจากตัวตั้ง
เหลือเศษยกไปรวมกับหลักที่ถัดไป ครั้นแล้วหารผลลัพท์ทำนองเดียวกันนี้
ต่อไปอีก จนกว่าจะหมดตัวตั้ง มีวิธีทำอย่างเดียวกับวิธีหารด้วยเลข 2 หลัก
อย่างหารยาว ตามที่เคยเรียนมาแล้ว

การหารนั้นมีทั้งอย่างลงตัว และอย่างมีเศษ เมื่อหารเสร็จแล้ว ควร
ตรวจสอบดูอีกครั้งหนึ่งว่า ในขณะที่หารเลขนั้น ทำการคูณและลบเลขถูกต้อง
หรือไม่ ตรวจดูให้แน่นอนก่อนจึงยกมาเป็นคำตอบ

มีวิธีตรวจสอบผลลัพท์อีกอย่างหนึ่ง คือว่า ถ้าเป็นการหารอย่างลงตัว
ให้เอาผลลัพท์ไปคูณตัวหาร ต้องได้ผลคูณเท่ากับตัวตั้งเสมอ

เช่น $15365 \div 439 = 35$
ดังนั้น $439 \times 35 = 15365$

แต่ถ้าเป็นการหารอย่างมีเศษ เอาผลลัพธ์ไปคูณตัวหาร แล้วเอาตัวเศษ มาบวกเข้าด้วย จึงจะได้ผลคูณและตัวเศษรวมกันเท่ากับตัวตั้งพอดี

$$\text{เช่น } 15386 \div 439 = 35 \text{ เศษ } 21$$

$$\text{ดังนั้น } 439 \times 35 + 21 = 15386$$

อนึ่ง ถ้าหารด้วยจำนวนเลขที่มีศูนย์อยู่ท้ายของตัวหาร จะมีก็ศูนย์ ก็ตาม ใช้วิธีตัด 0 ของตัวหาร และตัดเลขท้ายตัวตั้งเท่าจำนวนศูนย์ของ ตัวหาร แล้วจึงเอาเฉพาะตัวเลขที่ยังไม่ได้ตัดหาร เอาตัวตั้งที่ตัดแล้วลง เป็นเศษ ซึ่งอาจคิดหาผลลัพธ์ในใจและทำอย่างหารสั้นได้ เช่น

$$(๑) \quad 567 \div 40 = ?$$

วิธีทำ

$$40 \overline{) 567}$$

$$\underline{14} \text{ เศษ } 7$$

ตอบ 14 เศษ 7

$$(๒) \quad 5678 \div 500 = ?$$

วิธีทำ

$$500 \overline{) 5678}$$

$$\underline{11} \text{ เศษ } 178$$

ตอบ 11 เศษ 178

เมื่อเลขข้อเดียวมีทั้งวิธีคูณและวิธีหาร ถ้าเป็นโจทย์เครื่องหมาย ทำ ตามเครื่องหมายจากซ้ายมือไปหาขวามือได้ คือ จะทำหารก่อนคูณหรือทำคูณ ก่อนหาร ก็ได้ ข้อยากในเมื่อการหารมีเศษ โดยเหตุนี้จึงต้องทำคูณก่อนหาร เสมอ เพื่อจะได้ไม่ยุ่งยากในเมื่อการหารมีเศษ

สำหรับโจทย์ปัญหา ให้แยกทำเป็นตอนๆ ตอนไหนมุ่งให้หาค่าอย่าง ทั่วไปจำนวนเป็น เท่า ครั้ง หน แล้ว ให้ทำวิธีคูณ แต่ถ้าตอนใดกำหนดให้ แบ่ง แจก แยก ออกเป็นส่วนๆ เท่าๆ กัน ให้ทำวิธีหาร

$$\text{ตัวอย่างที่ ๑ } 246 \times 276 \div 123 = ?$$

วิธีทำ

$$246$$

$$\times \underline{276}$$

$$1476$$

$$1722$$

$$492$$

$$123 \overline{) 67896} (552$$

$$\underline{615}$$

๑๓. ผ้า 14 เมตรราคา 68 บาท ต้องการซื้อ 42 เมตร จะต้องชำระเงินให้เขาเท่าไร ?
๑๔. เงินถุงหนึ่งมีเหรียญบาท เหรียญ 50 สตางค์ เหรียญ 25 สตางค์ และเหรียญ 5 สตางค์อย่างละ 70 เหรียญเท่า ๆ กัน รวมเป็นเงินทั้งสิ้นเท่าไร ?
๑๕. กระเป๋าหนัง 2 ใบราคารวมกัน 380 บาท ขายใบแรกไปเป็นเงิน 188 บาท 50 สตางค์ จะต้องขายใบที่สองไปเป็นเงินเท่าไร จึงจะได้กำไรรวมกัน 12 บาท 50 สตางค์ ?
๑๖. ลูกป็นตะกั่วลูกหนึ่งหนัก 7 เดซิกรัม ตะกั่วก้อนหนึ่งหนัก 2 กิโลกรัม 1 เฮกโตกรัม 2 กรัม 8 เดซิกรัม จะหลอมทำเป็นลูกป็นได้กี่ลูก ?
๑๗. มะขมราคา 15 ผลต่อ 25 สตางค์ ซื้อมาสิ้นเงิน 16 บาท 75 สตางค์ และเขาแถมให้อีก 10 ผล จะได้มะขมทั้งสิ้นเท่าไร ?
๑๘. ผ้าเช็ดตัว 4 ผืนราคา 70 บาท ขายไป 14 ผืนจะได้เงินเท่าไร ?
๑๙. ไต่เก้าวี่ชุดหนึ่งมีไต่ 1 ตัว กับเก้าวี่ 4 ตัว ราคารวมกัน 403 บาท 50 สตางค์ ถ้าเก้าวี่ราคาตัวละ 67 บาท 50 สตางค์ จงหาราคาไต่
๒๐. ซื้อสินค้ามาราคา 280 บาท ต้องการขายให้ได้กำไรร้อยละ 15 จะต้องขายไปเป็นเงินเท่าไร ?
๒๑. เลี้ยงเบ็ดไว้ 160 ตัว เป็นโรคระบาดตายเสียร้อยละ 20 เวลานี้เหลือเบ็ดกี่ตัว ?
๒๒. ขายกล้องถ่ายรูปไปกล้องหนึ่งเป็นเงิน 2740 บาท มีกำไร 274 บาท ถ้าขายไป 2470 บาท จะมีกำไรหรือขาดทุนเท่าไร ?
๒๓. พ่อแบ่งเงินให้ลูกชาย 4 คน ๆ ละ 157 บาท 25 สตางค์ ลูกสาว 3 คน ๆ ละ 134 บาท 75 สตางค์ คงเหลือเงินอยู่อีก 384 บาท 60 สตางค์ เดิมพ่อก็มีเงินเท่าไร ?
๒๔. ชายคนหนึ่งทำงานได้ค่าจ้างวันละ 12 บาท 75 สตางค์ ในเวลา 27 สัปดาห์ ทำงานสัปดาห์ละ 6 วัน จะได้เงินค่าจ้างทั้งสิ้นเท่าไร ?
๒๕. ลวดเส้นหนึ่งยาว 1 เฮกโตเมตร 1 เดคาเมตร 2 เมตร 1 เดซิเมตร 4 เซนติเมตร ตัดออกเป็นท่อนให้ได้ขนาดท่อนละ 63 เซนติเมตรเท่า ๆ กัน จะได้ลวดกี่ท่อน ?
๒๖. ชายคนหนึ่งแบ่งเงิน 1780 บาท ให้แก่ภรรยาและบุตร 2 คน ให้ภรรยาได้เท่ากับบุตร 2 คนรวมกัน แต่ให้บุตรคนที่ได้มากกว่าน้อง 35 บาท

จะได้รับส่วนแบ่งคนละเท่าไร ?

๒๗. แม้ค้าคนหนึ่งขายส้ม 4 ผลต่อ 1 บาท อีกคนหนึ่งขาย 100 ผล ต่อ 24 บาท คนไหนขายถูกกว่ากันเท่าไร ?
๒๘. เดิมมีเงิน 576 บาท ขายกางเกงขายสั้นไป 32 ตัว ราคาตัวละ 39 บาท เอาเงินไปซื้อเสื้อตัวละ 24 บาท จะได้เสื้อกี่ตัว ?
๒๙. ไข่ไก่ขายปลีกฟองละ 75 สตางค์ แต่ซื้อเป็นร้อยราคาร้อยละ 60 บาท ซื้อมา 400 ฟอง ขายปลีกไปทั้งหมด ได้กำไรเท่าไร ?
๓๐. ซื้อแตงโมมา 4 ผลๆ ละ 4 บาท ผ่าเป็นชั้นขาย ผลละ 8 ชั้น ขายไปชั้นละ 75 สตางค์ จะได้กำไรเท่าไร ?
๓๑. ที่ดินรูปสี่เหลี่ยมผืนผ้าแปลงหนึ่ง กว้าง 7 เส้น ยาว 15 เส้น คิดเป็นพื้นที่เท่าไร ?
๓๒. ที่สวนรูปสี่เหลี่ยมผืนผ้า กว้าง 15 วา ยาว 1 เส้น 12 วา คิดเป็นพื้นที่กี่ไร่ ?
๓๓. ถาด 8 ใบ ราคา 46 บาท 40 สตางค์ ขายไป 52 ใบ จะได้เงินเท่าไร ?
๓๔. ซื้อผักทอง 32 ผล ราคาผลละ 3 บาท 40 สตางค์ เสียค่ารถขนส่งอีก 8 บาท 45 สตางค์ จะต้องจ่ายเงินให้เขาไปทั้งหมดเท่าไร ?
๓๕. ซื้อน้ำตาลทรายมา 2 หาบ ราคา 560 บาท ขายปลีกไปกิโลกรัมละ 5 บาท 25 สตางค์ จะได้กำไรเท่าไร ?
๓๖. ยุงหลังหนึ่งจู่ข้าวเปลือก 67 เกวียน 1 บั้น 36 ถัง ใช้เรือชนเต็มลำ 24 เที้ยว อยากทราบว่าเรือลำนี้บรรทุกข้าวเปลือกได้เที้ยวละเท่าไร ?
๓๗. ขายตะเกียงไป 48 ดวง ราคาดวงละ 28 บาท เอาเงินไปซื้อแก้อ้อได้ 42 ตัว ราคาแก้อ้อตัวละเท่าไร ?
๓๘. ในการสอบไล่ครั้งหนึ่ง คะแนนเต็ม 240 คะแนน นักเรียนคนหนึ่งสอบได้ 180 คะแนน อยากทราบว่าสอบไล่ได้ร้อยละเท่าไร ?
๓๙. ส่งไม้ไปขายที่ประเทศอังกฤษได้เงิน 247 ปอนด์ 15 เพนซ์ ถ้าอัตราแลกเปลี่ยน 1 ปอนด์ต่อ 50 บาท คิดเป็นเงินไทยเท่าไร ?
๔๐. ซื้อกระเทียมมากิโลกรัมละ 3 บาท 40 สตางค์ รวม 57 กิโลกรัม กระเทียมเน่าเสีย 6 กิโลกรัม จะต้องขายที่เหลือไปกิโลกรัมละเท่าไร จึงจะไม่ขาดทุน ?
๔๑. ถนนสายหนึ่งยาว 150 เส้น ปลูกลำต้นไม้สองข้างถนน ไร่ระยะห่างกัน ต้นละ 10 วา จะปลูกลำต้นไม้กี่ต้น ?

๔๒. สนามรูปวงกลมวัดโดยรอบยาว 4 เฮกโตเมตร บีกเสาชงรอบสนาม ไว้ ระยะห่างกันต้นละ 25 เมตร จะสิ้นเสากี่ต้น ?
๔๓. กระจกน้ำแข็งใบหนึ่งปิดป้ายขาย 160 บาท ลดให้แก่ผู้ซื้อเงินสด ร้อยละ 5 ถ้ามีคนซื้อเงินสด จะต้องขายไปเป็นเงินเท่าไร ?
๔๔. ซื้อผ้าตัดเสื้อมาเมตรละ 5 บาท 60 สตางค์ รวม 15 เมตร แล้วขาย ไป 90 บาท จะได้กำไรหรือขาดทุนเท่าไร ?
๔๕. ในเวลา 5 ชั่วโมง รถยนต์วิ่งได้ 144 กิโลเมตร ถ้าให้วิ่งตลอดทาง 432 กิโลเมตร จะต้องวิ่งนานเท่าไร ?
๔๖. ทางรถไฟจากกรุงเทพ ฯ ถึงสระบุรียาว 113 กิโลเมตร ค่าโดยสารชั้น สามคนละ 17 บาท ชั้นสองคนละ 29 บาท 50 สตางค์ ชั้นหนึ่งคนละ 51 บาท 50 สตางค์ ถ้ามีคนโดยสารชั้นหนึ่ง 7 คน ชั้นสอง 16 คน และชั้นสาม 84 คน คิดเป็นเงินค่าโดยสารทั้งหมดเท่าไร ?
๔๗. ส่งยางไปขายที่สหรัฐอเมริกาได้เงิน 7539 บาท ถ้าอัตราแลกเปลี่ยน เงินสหรัฐอเมริกา 1 ดอลลาร์ต่อ 21 บาท จะได้เงินกี่ดอลลาร์ ?
๔๘. ที่ดินแปลงหนึ่งมีพื้นที่ 1 ไร่ แบ่งขายไป 1 งาน 65 ตารางวา ตารางวา ละ 340 บาท จะได้เงินเท่าไร ?
๔๙. สนามหญ้าหน้าโรงเรียนแห่งหนึ่งกว้าง 60 เมตร ยาว 80 เมตร คิด เป็นพื้นที่กี่ตารางเมตร ?
๕๐. ทางรถไฟจากกรุงเทพ ฯ ถึงอยุธยา 72 กิโลเมตร ครั้งหนึ่งมีคนโดยสาร ชั้นหนึ่งและชั้นสอง 135 คน ชั้นสองและชั้นสาม 265 คน ชั้นหนึ่ง และชั้นสาม 220 คน จะเป็นคนโดยสารชั้นไหนเท่าไร ?
๕๑. $(465 + 379 - 716) \div 48 \times 42 = ?$
๕๒. $432 \div 84 \times 56 - 638 + 756 = ?$
๕๓. $288 \times 65 \div 45 + 738 - 567 = ?$
๕๔. $(368 - 348 + 547) \div 63 \times 37 = ?$
๕๕. เลขข้อต่อไปนี้เป็นข้อไหนถูก
- ก. $15 + 5 \times 3 = 60$
- ข. $15 - 5 \times 3 = 0$
๕๖. เลขข้อต่อไปนี้เป็นข้อไหนผิด
- ก. $15 \div 5 - 3 = 0$
- ข. $15 \times 5 - 3 = 30$

๕๗. จงเติมเครื่องหมายจุลภาคลงในเลขข้อต่อไปนี้

ก. 1074 ข. 38645

ค. 930675 ง. 2701530

๕๘. จงเขียนจำนวนเลขต่อไปนี้ให้เป็นตัวหนังสือ

ก. 311 ข. 5001

ค. 38,076 ง. 2,075,843

๕๙. จงเขียนข้อความต่อไปนี้ให้เป็นจำนวนเลข

ก. พันเอ็ด ข. แปดร้อยห้า

ค. หกหมื่นยี่สิบเก้า ง. เก้าล้านสามแสน

๖๐. จงเติมตัวเลขแทนเครื่องหมายดอกจันในเลขข้อต่อไปนี้

$$\begin{array}{r} 38 * \\ + 4 * 5 \\ \hline * 21 \end{array}$$

๖๑. จงเติมตัวเลขแทนเครื่องหมายดอกจันในเลขข้อต่อไปนี้

$$\begin{array}{r} 8 * 7 \\ - 58 * \\ \hline * 53 \end{array}$$

๖๒. จงเติมตัวเลขแทนเครื่องหมายดอกจันในเลขข้อต่อไปนี้

$$\begin{array}{r} 6 * 7 \\ \times 58 \\ \hline 50 * 6 \\ 31 * 5 \\ \hline 36 * * 6 \end{array}$$

๖๓. จงเติมตัวเลขแทนเครื่องหมายดอกจันในเลขข้อต่อไปนี้

$$7 * 8 \div 9 = 8 *$$

๖๔. $7 \overline{)93*}$

$$\underline{13*} \quad \text{เศษ } 1$$

๖๕. เลขข้อต่อไปนี้ ข้อไหนถูก ?

ก. $128 + 76 = 202$

ข. $406 - 174 = 332$

ค. $75 \times 6 = 460$

ง. $224 \div 4 = 56$

๖๖. เลขข้อต่อไปนี้เป็นข้อไหนผิด ?

- ก. $206 + 148 = 354$
- ข. $635 - 267 = 368$
- ค. $286 \times 8 = 2188$
- ง. $367 \div 7 = 52$ เศษ 3

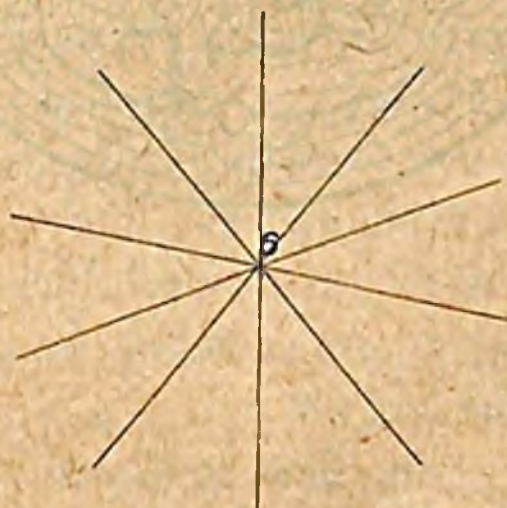
๖๗. เลขข้อต่อไปนี้เป็นข้อไหนถูก ?

- ก. 1000 เมตร = 1 กิโลเมตร
- ข. 1 ไมล์ = 25 เส้น
- ค. เดือนตุลาคมมี 30 วัน
- ง. 6 มากกว่า 3 อยู่เท่าไร 7 ก็น้อยกว่า 8 อยู่เท่านั้น

๖๘. เลขข้อต่อไปนี้เป็นข้อไหนผิด ?

- ก. ปีอธิกสุรทินมี 365 วัน
- ข. 1 ฟุต ยาวเท่ากับ 12 นิ้ว
- ค. 1 งานเท่ากับ 100 ตารางวา
- ง. ข้าวสาร 1 ถัง จุ 20 ลิตร

๖๙. เมื่อเส้นตรง 5 เส้นตัดกันที่จุดกึ่งกลางแห่งเดียว มีเลข 6 อยู่ที่จุดกึ่งกลาง ให้บรรจุตัวเลขอื่น ๆ ตั้งแต่ 1 ถึง 11 ลงที่ต้นและปลายเส้น เพื่อให้จำนวนเลขที่ ต้น กลาง และปลายเส้นรวมกันเป็น 18 ทุกเส้น



๗๐. จงหาผลบวกของจำนวนเลขตามตารางแนวยืน และแนวนอน เดิมลงในช่องว่างของตารางต่อไปนี้ เพื่อให้ผลบวกถูกต้องตามความจริง

	35	16	12
	18	25	17

๗๑. รถไฟแล่นออกจากสถานีต้นทางเวลา 12.10 นาฬิกา ถึงสถานีปลายทางเวลา 7.25 นาฬิกาของวันรุ่งขึ้น รถไฟแล่นตลอดทางเป็นเวลานานเท่าไร ?
๗๒. ตรวจดูสมุดบันทึกของนักเรียนคนหนึ่งปรากฏว่า เมื่ออายุ 7 ปีหนัก 26 กิโลกรัม 312 กรัม ตอนอายุ 9 ปีหนัก 27 กิโลกรัม 436 กรัม ครั้นอายุได้ 11 ปีหนัก 29 กิโลกรัม 309 กรัม เมื่อครั้งหลังมีน้ำหนักเพิ่มขึ้นจากครั้งแรกเท่าไร ?
๗๓. ซื้อเงาะ 80 ผล เขาแถมให้ 12 ผล อยากทราบว่า เขาแถมให้ร้อยละเท่าไร ?
๗๔. จงหาตัวตั้งของเลขหารต่อไปนี้

$$\begin{array}{r} 5 \) \\ \hline 7 \) \quad \text{เศษ 3} \\ \hline 15 \quad \text{เศษ 4} \end{array}$$

๗๕. เมื่อหารเลขจำนวนหนึ่งด้วย 36 โดยวิธีแยกตัวหารเป็น 6 และ 6 ไปหารเหลือเศษครั้งแรก 5 ครั้งหลัง 3 เศษที่แท้จริงคืออะไร ?
๗๖. เมื่อหารเลขจำนวนหนึ่งด้วย 72 โดยวิธีแยกตัวหารเป็น 8 และ 9 ไปหารเหลือเศษครั้งสุดท้ายเป็น 7 จงหาเศษที่แท้จริง
๗๗. 2 ไมล์ 712 หลา 2 ฟุต 6 นิ้ว $\times 18 = ?$
๗๘. ปีกเสารั่วไปตามแนวเขตรวดด้านหนึ่งซึ่งยาว 2 เส้น 12 วา ไร่ระยะห่างกันต้นละ 2 วา สิ้นเสารั่วกี่ต้น ?
๗๙. ชาย 3 คนโดยสารรถไฟไปตระแห่งเดียวพร้อมกัน แต่นั่งรถไฟไปคนละชั้น ชั้นสองเสีย 2 เท่าของชั้นสาม และชั้นหนึ่งเสีย 2 เท่าของชั้นสอง ถ้าค่าโดยสารชั้นสาม 10 บาท 50 สตางค์ คิดเป็นค่าโดยสารทั้งหมดเท่าไร ?
๘๐. ข้าวเปลือก 100 ถัง เท่ากับ 1 เกวียน ถ้าข้าวเปลือกราคาเกวียนละ 2500 บาท ต้องการซื้อ 45 ถัง จะต้องจ่ายเงินให้เขาเท่าไร ?
๘๑. องุ่นราคากิโลกรัมละ 11 บาท 25 สตางค์ ซื้อ 4 กิโลกรัม เขาลดให้ 2 บาท จะต้องชำระเงินให้เขาเท่าไร ?
๘๒. ละมุดกิโลกรัมละ 7 บาท ซื้อมา 50 กิโลกรัม ขายไปกิโลกรัมละ 8 บาท 50 สตางค์ ได้กำไรเท่าไร ?
๘๓. นักเรียนชั้นประถมปีที่ 4 เข้าสอบไล่ 75 คน สอบได้เพียง 60 คน จะเป็นนักเรียนสอบไล่ตกร้อยละเท่าไร ?
๘๔. พ่อค้าคนหนึ่งลงทุน 4000 บาท ได้กำไร 16% อีกคนหนึ่งลงทุน 6000 บาท ได้กำไร 15% คนไหนได้กำไรมากกว่ากันเท่าไร ?

๘๕. ถนนสายหนึ่งเป็นส่วนที่ลาดยางแล้ว 12 กิโลเมตร 415 เมตร เป็นส่วนที่
โรยกรวด 8 กิโลเมตร 386 เมตร และเป็นส่วนที่กำลังถมดิน 4 กิโลเมตร
199 เมตร ถนนสายนี้ยาวเท่าไร ?
๘๖. เงินสหรัฐอเมริกา 1 เหรียญดอลลาร์ เท่ากับเงินไทย 20 บาท ต้องการส่ง
ซื้อของจากสหรัฐอเมริกา ราคา 78 ดอลลาร์ 50 เซนต์ จะต้องส่งเงินไป
ชำระให้เขาเป็นเงินไทยเท่าไร ?
๘๗. ซ้อจาน 12 ใบ ๆ ละ 4 บาท 75 สตางค์ ถ้วยแก้ว 1 โหล ราคาใบละ 3 บาท
50 สตางค์ ส่งธนบัตรใบละร้อยบาทให้เขาไป จะได้รับทอนเท่าไร ?
๘๘. ซ้อส้ม 60 กิโลกรัม ๆ ละ 6 บาท 25 สตางค์ ส้มเน่าเสีย 5 กิโลกรัม ขาย
ที่เหลือไปกิโลกรัมละ 8 บาท จะได้กำไรหรือขาดทุนเท่าไร ?
๘๙. ซ้อผ้ามา 60 เมตร ราคาเมตรละ 12 บาท 50 สตางค์ ต้องการขายให้ได้
กำไรร้อยละ 12 จะต้องขายไปเป็นเงินเท่าไร ?
๙๐. ที่ดิน 2 ไร่ 1 งาน 40 ตารางวา ต้องการขายตารางวาละ 850 บาท จะต้อง
ขายไปเป็นเงินเท่าไร ?
๙๑. ซ้อสับปะรดมา 10 ผล ราคาผลละ 2 บาท ไร่รับประทาน 2 ผล นอกนั้น
ขายไปผลละ 2 บาท 75 สตางค์ ได้กำไรหรือขาดทุนร้อยละเท่าไร ?
๙๒. เอา 27 ลบออกจาก 486 ก็ครึ่งจึงจะหมด ? ถ้าให้ลบออกจาก 648 ก็ครึ่ง
จึงจะหมด ?
๙๓. เมื่อบุตรเกิด บิดาอายุได้ 24 ปี 3 เดือน 18 วัน ถ้าเวลานั้นบุตรอายุได้ 11 ปี
9 เดือน 12 วัน บิดาจะมีอายุได้เท่าไร ?
๙๔. ในเวลา 1 เดือน คนงาน 6 คนก่อกำแพงได้ยาว 15 วา ถ้าให้คนงาน 8 คน
ก่อกำแพงนั้น จะได้กำแพงยาวเท่าไร ?
๙๕. สมุดปกอ่อนราคาเล่มละ 1 บาท 20 สตางค์ ซ้อ 2 โหลครึ่ง จะต้องชำระ
เงินให้เขาเท่าไร ?
๙๖. ก มีเงิน 45 บาท 25 สตางค์ ข มีมากกว่า ก 10 บาท 50 สตางค์ ส่วน ค
มีมากกว่า ข 2 เท่า อยากทราบว่า ค มีเงินเท่าไร ?
๙๗. ถ้า ก มีเงิน 3 บาท ข ก็มี 4 บาท 50 สตางค์ และ ค มี 6 บาท 50 สตางค์
ถ้าคนทั้งสามมีเงินรวมกัน 1260 บาท คนไหนมีเงินเท่าไร ?
๙๘. พลเมืองในอำเภอหนึ่งมี 64,000 คน ถ้าเป็นคนจีน 1,920 คน คิดเป็นคน
จีนร้อยละเท่าไร ?
๙๙. ซ้อพัดลมมาราคา 450 บาท ต้องการขายให้ได้กำไร 16% จะต้องขายไป
เป็นเงินเท่าไร ?

๑๐๐. เมื่อบุตรเกิด บิดานำเงินไปฝากธนาคารออมสินให้ 600 บาท ปีหลังๆ ต่อมาก็ฝากเพิ่มเติมปีละ 600 บาท เสมอมา ส่วนดอกเบี้ยไปรับมาจ่ายเป็นค่านหนังสือเรียนให้บุตรทุกปี ตอนบุตรอายุได้ 14 ปีจะมีเงินในธนาคารออมสินเท่าไร ?

แบบฝึกหัดทบทวน

๑. $(348 - 669 + 729) \div 72 \times 63 = ?$
๒. ซื้อกุ้งสดมา 22 กิโลกรัม ราคา กิโลกรัมละ 10 บาท 45 สตางค์ กับปลาแห้งอีก 38 กิโลกรัม ราคา กิโลกรัมละ 12 บาท 32 สตางค์ จะต้องชำระเงินให้เขาทั้งหมดเท่าไร ?
๓. ชายคนหนึ่งเดินได้ชั่วโมงละ 5 กิโลเมตร ในเวลา 3 ชั่วโมง 18 นาที จะเดินได้ทางยาวเท่าไร ?
๔. ส่งยางไปขายที่ประเทศอังกฤษ ได้ราคา 100 กิโลกรัมต่อ 25 ปอนด์ ถ้าส่งไปขาย 240 กิโลกรัม อัตราแลกเปลี่ยน 58 บาทต่อ 1 ปอนด์ จะได้เงินไทยเท่าไร ?
๕. จำนวนเลขระหว่าง 2400 และ 2500 จะหารด้วย 11 ได้ลงตัวกี่จำนวน ?
๖. $522 \div 99 \times 44 + 769 - 476 = ?$
๗. รถจักรยานยนต์วิ่งได้ชั่วโมงละ 20 กิโลเมตร แต่ถึงตอนถนนลาดยางวิ่งได้เร็วขึ้นอีก 15% อยากทราบว่าตอนถนนลาดยางวิ่งได้ชั่วโมงละเท่าไร ?
๘. ที่ดินรูปสี่เหลี่ยมผืนผ้า กว้าง 18 วา ยาว 1 เส้น 15 วา ขายตารางวาละ 68 บาท จะได้เงินเท่าไร ?
๙. เชือกม้วนหนึ่งยาว 15 เมตรครึ่ง ตัดออกครึ่งแรก 3 เมตร 19 เซนติเมตร ครึ่งที่สอง 72 เซนติเมตร ครึ่งที่สาม 4 เมตร 2 เดซิเมตร ครึ่งที่สี่ 95 เซนติเมตร ที่เหลือนอกนั้นตัดออกเป็นท่อนๆ ละ 28 เซนติเมตร เชือกที่เหลือดังกล่าวจะตัดออกได้ที่ท่อน ?
๑๐. ระยะทางยาว 2 ไมล์ 186 หลา คิดเป็นระยะทางยาวกี่ฟุต ?
๑๑. จงทำเลขข้อต่อไปนี้อย่างสำเร็จ
 - (๑) $204 - 60 \div 12 + 4 \times 37 = ?$
 - (๒) $(204 - 60) \div (12 + 4) + 37 = ?$
๑๒. ระยะทางยาว 1 ไมล์ ถ้าจะปักเสาให้ห่างกันต้นละ 6 ฟุต จะสั้นเสากี่ต้น ?

๑๓. จงหาเลขจำนวนหนึ่ง ซึ่งถ้าหารด้วย 34 ก็ได้ผลลัพธ์เป็น 28 และเหลือเศษ 15
๑๔. ชาย 3 คนและหญิง 2 คน มอบให้คนใดคนหนึ่งไปซื้อตั๋วโดยสารรถไฟรวมกัน ส่งธนบัตรใบละ 10 บาทให้แก่พนักงานขายตั๋วได้รับทอน 50 สตางค์ อยากทราบว่า ค่าโดยสารรถไฟคนละเท่าไร ?
๑๕. บิดบ้ายขายปากกาหมึกซึมด้ามละ 18 บาท 75 สตางค์ แต่ถ้าขายเป็นโหลลดให้ร้อยละ 5 ถ้ามีคนซื้อไปหนึ่งโหล จะได้เงินเท่าไร ?
๑๖. จงหาผลบวกตามเส้นแนวนอนและตามเส้นแนวตั้งในช่องว่างของตารางต่อไปนี้

36	128	7	
114	37	64	
25	156	89	

๑๗. จากเวลา 10.53 นาฬิกา ก่อนเที่ยง ถึงเวลา 2.15 นาฬิกา หลังเที่ยง คิดเป็นเวลานานกี่วินาที ?
๑๘. สั่งซื้อผ้าจากประเทศญี่ปุ่น 1500 เมตร ราคาเมตรละ 102 เยน อัตราแลกเปลี่ยน 17 เยน ต่อ 1 บาท เมื่อส่งมาถึงประเทศไทยแล้ว ขายهماไปเมตรละ 10 บาท จะได้กำไรหรือขาดทุนเท่าไร ?
๑๙. ชายคนหนึ่งวิ่งได้ 3 ไมล์ ในเวลา 16 นาที อยากทราบว่าในเวลา 1 วินาที เขาวิ่งได้กี่หลา ?
๒๐. ชายคนหนึ่งซื้อรถจักรยานมาราคา 900 บาท ใช้อยู่นานราว 3 เดือน จึงขายไป ขาดทุนร้อยละ 20 อยากทราบว่าขายไปเป็นราคาเท่าไร ?
๒๑. $218 \times 29 - 219 \times 28 = ?$
๒๒. โลหะแผ่นหนึ่งหนัก 3 กก. 72 ก. ตัดออกเป็นแผ่นเล็กๆ ขนาดเดียวกันได้ 128 แผ่น อยากทราบว่าแผ่นเล็กแผ่นหนึ่งหนักกี่กรัม ?
๒๓. ส่งผลส้มไปขายต่างจังหวัด ลังละ 180 ผล แต่เน่าเสียตามทางร้อยละ 20 เมื่อถึงปลายทางมีส้มกี่ผล ?
๒๔. ส่งตีบูกไปขายที่ประเทศสหรัฐอเมริกา ได้ราคาหาบละ 1600 บาท ถ้าตีบูก 820 หาบ อัตราแลกเปลี่ยน 1 ดอลลาร์เท่ากับ 20 บาท 50 สตางค์ จะได้เงินสหรัฐอเมริกาเท่าไร ?

๒๕. ที่นารูปสี่เหลี่ยมผืนผ้า กว้าง 8 เส้น ยาว 15 เส้น 10 วา คิดเป็นพื้นที่กี่ไร่ ?
๒๖. จงเขียนจำนวนเลขต่อไปนี้ให้เป็นตัวหนังสือ
74,038; 12,560,849; 609,732; 160,746,325
๒๗. รถยนต์คันหนึ่งวัดแต่หัวถึงท้ายยาว 12 ฟุต 6 นิ้ว ถ้าจะให้รถยนต์ขนาดเดียวกันนี้จอดเรียงกันไปตามข้างถนน ซึ่งยาว 440 หลา แต่ให้มีช่องว่างระหว่างรถแต่ละคัน 2 ฟุต 6 นิ้ว จะจอดได้กี่คัน ?
๒๘. โทรทัศน์เครื่องหนึ่งประกาศขาย 10365 บาท แต่ต้องลดให้แก่ผู้ซื้อเงินสด 5% ถ้ามีผู้ซื้อเงินสด จะต้องลดให้เขาเท่าไร ?
๒๙. เมื่อบุตรเกิด บิดาอายุได้ 28 ปี 3 เดือน 12 วัน ถ้าเวลานั้นบุตรอายุได้ 12 ปี 6 เดือน 18 วัน อยากทราบว่าบิดาอายุได้เท่าไร ?
๓๐. เมื่อหารเลขจำนวนหนึ่งด้วย 73 ก็ได้ผลลัพธ์ 98 และเหลือเศษ 26 เลขจำนวนนั้นคืออะไร ?
๓๑. $579992 \div 47 = ?$
๓๒. ซื้อละมุดมาร้อยผลต่อ 25 บาท รวม 650 ผล ขายไปร้อยผลต่อ 28 บาท ได้กำไรเท่าไร ?
๓๓. ซื้อหม้อมา 26 ใบ ราคาใบละ 34 บาท ต้องการขายให้ได้กำไร 275 บาท จะต้องขายไปเท่าไร ?
๓๔. นำเงินฝากธนาคารออมสินประเภทฝาก 6 เดือน ได้ดอกเบี้ยร้อยละ 8 ต่อปี ถ้าฝากไว้ 460 บาท ถึงสิ้นปีจะได้ดอกเบี้ยเท่าไร ?
๓๕. ไปธุระที่สิงคโปร์ ต้องใช้จ่ายที่นั่นวันละ 20 ดอลลาร์ 60 เซนต์ ถ้าพักค้างอยู่ที่สิงคโปร์ 15 วัน และอัตราแลกเปลี่ยนเงิน 1 ดอลลาร์ต่อ 6 บาท 80 สตางค์ คิดเป็นค่าใช้จ่ายเป็นเงินไทยทั้งสิ้นเท่าไร ?
๓๖. หนังสือพิมพ์รายวัน 5 ฉบับ จำหน่ายได้ในวันหนึ่งมีจำนวน 12567 ฉบับ, 4836 ฉบับ, 8209 ฉบับ, 6544 ฉบับ และ 5697 ฉบับ ตามลำดับ อยากทราบว่าในวันนั้นจำหน่ายได้รวมทั้งสิ้นกี่ฉบับ ?
๓๗. ทำรั้วล้อมรอบสนามรูปวงกลม รั้วยาว 1320 เมตร ผึงเสาไว้ระยะห่างกันต้นละ 11 เมตร สิ้นเสาไว้กี่ต้น ?
๓๘. ซื้อผ้าเช็ดตัวมา 15 ผืน ราคา 241 บาท 80 สตางค์ เสียค่าส่งโดยทางรถยนต์อีก 5 บาท 40 สตางค์ คิดเป็นราคาผืนละเท่าไร ?

639

615

246

246ตอบ 552

คำอธิบาย ทำตามลำดับเครื่องหมาย คือทำคูณก่อนหาร ตอนคูณเอาเลขหลักหน่วย หลักสิบ และหลักร้อย ไปคูณทีละครั้ง วางเลขให้ตรงหลัก แล้วบวกกันเข้า 3 ชั้น เป็นผลคูณทั้งหมด

สำหรับตอนหาร ทำอย่างหารยาว เอา 123 ไปหาร 6 ของตัวตั้งไม่ได้ และเอาไปหาร 67 ก็ยังไม่ได้อีก จึงต้องเอาไปหาร 678 ได้ 5 เป็นเลขลัพท์ตัวแรก เอา 5 ไปคูณ 123 ได้ 615 ลบออกจาก 678 เหลือ 63 ชัก 9 ลงมาเป็น 639 แล้วทำหารอย่างเดียวกันต่อไป จนหมดตัวตั้ง

ตัวอย่างที่ ๒ $4235 \div 1936 \times 3027 = ?$

วิธีทำ

4235

 $\times 3027$ 29645

8470

12705012819345

6621

1936)12819345

11616

12033

11616

4174

3872

3025

19361089ตอบ 6621 เศษ 1089

คำอธิบาย ทำคูณก่อนหาร และทำเหมือนตัวอย่างที่ ๑ ตอนหารเอา

๓๙. ส่งข้าวเปลือกไปขายที่ประเทศอินเดีย 260 เกวียน ราคาเกวียนละ 552 รูปี อัตราแลกเปลี่ยน 1 รูปีต่อ 3 บาท 80 สตางค์ จะได้เงินไทยเท่าไร ?
๔๐. ซื้อไฟฟ้าเดินทางมา 5 ดวง ราคาดวงละ 21 บาท ต้องการขายเหมาไปทั้งหมดให้ได้กำไร 10% จะต้องขายไปเป็นเงินเท่าไร ?
๔๑. $649 - 147 \div 49 \times 21 + 794 = ?$
๔๒. ในการสอบไล่ครั้งหนึ่ง คะแนนเต็ม 450 คะแนน นักเรียนคนหนึ่งสอบไล่ได้ 324 คะแนน อยากทราบว่านักเรียนคนนี้สอบไล่ได้ร้อยละเท่าไร ?
๔๓. น้ำมันเบนซิน 56 ลิตร เต็มรถคันหนึ่งทำให้วิ่งไปได้ระยะทางยาว 462 กิโลเมตร ถ้าให้วิ่งตลอดทางยาว 594 กิโลเมตร ต้องเติมน้ำมันกี่ลิตร ?
๔๔. ซื้อน้อยหน่ามา 4 ผลต่อบาท รวม 300 ผล นำเสีย 24 ผล ขายที่เหลือไป 3 ผลต่อบาท จะได้กำไรหรือขาดทุนเท่าไร ?
๔๕. มีเงินอยู่ 312 บาท ขายกระเป๋าน้ำดื่มได้อีก 7 ใบ ราคาใบละ 84 บาท เอาเงินทั้งหมดไปซื้อรองเท้ามาไว้ขายคู่ละ 45 บาท จะได้รองเท้ากี่คู่ ?
๔๖. $294 \times 73 \div 49 - 786 + 554 = ?$
๔๗. ชายคนหนึ่งทำงานได้ค่าจ้างสัปดาห์ละ 209 บาท ในเวลา 8 สัปดาห์เก็บเงินไว้ได้ 116 บาท ถ้าจะเก็บเงินให้ได้ 203 บาท จะต้องเก็บอยู่นานกี่สัปดาห์ ?
๔๘. ไข่กระดาษหนึ่งมีจำนวน 333 ฟอง ถ้าเป็นไข่ไก่ 4 ฟองก็เป็นไข่เป็ด 5 ฟอง อยากทราบว่ากระดาษใบนั้นมีไข่ไก่และไข่เป็ดอย่างละกี่ฟอง ?
๔๙. ซื้อสินค้ามาราคา 1225 บาท ถ้าต้องการขายให้ได้กำไรร้อยละ 12 จะต้องขายไปเป็นเงินเท่าไร ?
๕๐. ซื้อมะพร้าว 70 ผล ราคาผลละ 1 บาท 25 สตางค์ ส่งธนบัตรใบละร้อยบาทให้เขาไป จะได้รับทอนเท่าไร ?
๕๑. $324 \times 45 \div 81 - 726 + 634 = ?$
๕๒. ก กับ ข เข้าทุนกันซื้อที่ดินแปลงหนึ่งราคา 46970 บาท ตกกลงกันว่า ถ้า ก ออกเงินซื้อ 32 บาท ข ก็ต้องออก 23 บาท อยากทราบว่าคนไหนออกเงินซื้อเท่าไร ?

๕๓. ซื้อไข่มา 100 ฟอง ราคาฟองละ 45 สตางค์ ไข่แตก 9 ฟอง ถ้าต้องการขายไข่ที่เหลือไปให้ได้กำไร 20% ของทุนที่ซื้อมา จะต้องขายเหมาไปเป็นเงินเท่าไร ?
๕๔. ช้อนซ่อม 5 คู่ ราคา 42 บาท ต้องการซื้อ 2 โหลครึ่ง จะต้องให้เงินเขาเท่าไร ?
๕๕. ข้าวเปลือกราคาเกวียนละ 2500 บาท ต้องการซื้อเพียง 15 ถัง จะต้องชำระเงินให้เขาเท่าไร ?
๕๖. $576 \times 39 \div 72 + 589 - 815 = ?$
๕๗. นกกับหนูปนกันอยู่ฝูงหนึ่ง นับขารวมกันได้ 432 ขา ถ้าสัตว์ทั้งสองมีจำนวนเท่ากัน อย่างไหนมีกี่ตัว ?
๕๘. ที่ดินรูปสี่เหลี่ยมผืนผ้า กว้าง 18 วา ยาว 1 เส้น 15 วา เข้าทำที่ปลูกผักตารางวาละ 75 สตางค์ต่อปี ในเวลา 4 ปีคิดเป็นเงินค่าเช่าทั้งหมดเท่าไร ?
๕๙. ลวดไฟฟ้ายาว 32 เมตร ราคา 56 บาท ต้องการซื้อ 1 เมตร คิดเป็นราคาเท่าไร ? และถ้าซื้อ 18 เมตร จะต้องให้เงินเขาเท่าไร ?
๖๐. พิชณูโลกห่างจากกรุงเทพฯ 389 กิโลเมตร รถไฟออกจากกรุงเทพฯ ๗ เวลา 8.20 นาฬิกา ถึงพิชณูโลกเวลา 17.50 นาฬิกาในวันเดียวกัน รถไฟแล่นตลอดทางกินเวลานานเท่าไร ?
๖๑. $549 \times 48 \div 72 + 735 - 548 = ?$
๖๒. $768 \div 32 \times 56 - 463 + 547 = ?$
๖๓. $(475 + 538 - 645) \div 36 \times 45 = ?$
๖๔. $(501 - 125 + 488) \times 30 \div 48 = ?$
๖๕. $508 + 630 \div 35 - 34 \times 15 = ?$
๖๖. $64 \times 27 - 516 + 891 \div 33 = ?$
๖๗. $734 - 336 \div 20 \times 35 + 593 = ?$
๖๘. $519 + 497 \times 65 \div 35 - 785 = ?$
๖๙. เลขข้อต่อไปนี้เป็นข้อไหนถูก ?
- | | |
|--------------------------|----------------------|
| ก. $45 \times 32 = 1340$ | ข. $177 \div 7 = 25$ |
| ค. $672 + 256 = 823$ | ง. $632 - 149 = 483$ |

๗๐. เลขข้อต่อไปนี้เป็นข้อไหนผิด ?

ก. $326 + 188 = 514$ ข. $703 - 544 = 159$

ค. $65 \times 18 = 1170$ ง. $842 \div 24 = 35$

๗๑. เลขข้อต่อไปนี้เป็นข้อไหนผิด ?

ก. 1 เกวียน = 2,000 ลิตร

ข. 1 ปี มี 52 สัปดาห์

ค. 1 กิโลเมตร = 40 เส้น

ง. 200 ตารางวา = 2 งาน

๗๒. เลขข้อต่อไปนี้เป็นข้อไหนถูก ?

ก. $18 \div (6 + 3) = 2$

ข. $18 \div 6 + 3 = 2$

ค. $18 \times (6 + 3) = 111$

ง. $18 \times (6 - 3) = 105$

๗๓. ซื้อมะนาวมา 8 ผลต่อบาท สิ้นเงิน 60 บาท ทำหาย 30 ผล ขายมะนาวที่เหลือไป 5 ผลต่อบาท จะได้กำไรหรือขาดทุนเท่าไร ?

๗๔. เรือ 15 ลำบรรทุกข้าวเปลือกได้ลำละ 2 เกวียน 1 บัน 15 ถัง คิดเป็นข้าวเปลือกทั้งสิ้นเท่าไร ?

๗๕. ส่งข้าวโพดไปขายที่ประเทศสหรัฐอเมริกา ได้เงินสหรัฐมา 2,576 ดอลลาร์ ถ้าอัตราแลกเปลี่ยน 21 บาทต่อ 1 ดอลลาร์ จะได้รับเป็นเงินไทยเท่าไร ?

๗๖. ทำโต๊ะเก้าอี้ขายสิ้นเงิน 782 บาท ถ้าต้องการขายให้ได้กำไร 25% จะต้องขายไปเป็นเงินเท่าไร ?

๗๗. จงทอน 25,860 ลิตร ให้เป็นไปตามลำดับมาตรา

๗๘. สมุด 1 โหล ราคา 19 บาท 20 สตางค์ ซื้อมาไว้ขาย 560 เล่ม คิดเป็นเงินเท่าไร ?

๗๙. ซื้อหมวก 3 ใบ เป็นเงิน 45 บาท ถ้าซื้อสิ้นเงิน 405 บาท จะได้หมวกกี่ใบ ?

๘๐. ตัดเสื้อโหลไว้ขายลงทุนตัวละ 16 บาท ขายให้พ่อค้ารับเหมาได้กำไร 25% พ่อค้ารับเหมาขายให้แก่ผู้ซื้อปลีกได้กำไร 25% ผู้ซื้อปลีกซื้อไปราคาเท่าไร ?

๘๑. สมุด 2 โหล ราคา 180 บาท ต้องการซื้อเพียง 5 ก้อน จะต้องจ่ายเงินให้เขาเท่าไร ?

๘๒. ที่ดินรูปสี่เหลี่ยมแปลงหนึ่ง มีด้านยาว 1 เส้น 12 วา 3 ศอก, 2 เส้น 14 วา 1 ศอก, 18 วา 2 ศอก และ 17 วา 2 ศอก ทำรั้วล้อมรอบคิดเป็นรั้วยาวทั้งสิ้นเท่าไร ?

๘๓. เรือหางยาวแล่นได้เร็วเป็น 5 เท่าของเรือแจว ถ้าเรือหางยาวแล่นกินเวลา 1 ชั่วโมง 15 นาที ให้เรือแจวแล่นในระยะเดียวกัน กินเวลานานเท่าไร ?
๘๔. ที่สวนแปลงหนึ่งมีพื้นที่ 1 ไร่ 2 งาน 25 ตารางวา ขายในราคาตารางวาละ 380 บาท ผู้ซื้อต้องชำระเงินเท่าไร ?
๘๕. ถ้าระยะทาง 1 กิโลเมตรเท่ากับ 25 เส้น และ 40 เส้นเท่ากับ 1 ไมล์ ระยะทาง 340 ไมล์คิดเป็นทางยาวกี่กิโลเมตร ?
๘๖. ไก่ 3 ตัวราคาเท่ากับเป็ด 4 ตัว แต่เป็ด 5 ตัวราคาเท่ากับห่าน 1 ตัว ห่าน 24 ตัวจะแลกไก่ได้กี่ตัว ?
๘๗. เมื่อ 2 ปี 6 เดือน 12 วันมาแล้ว เด็กคนหนึ่งอายุได้ 5 ปี 7 เดือน 18 วัน อีก 1 ปี 10 เดือนข้างหน้าเด็กคนนี้จะมียุได้เท่าไร ?
๘๘. เต็มที่เดียวชายคนหนึ่งมีเงิน 240 บาท ขายแดงไม้ได้ 18 ผล ๆ ละ 3 บาท 25 สตางค์ แล้วซื้อเสื้อ 5 ตัว ราคาตัวละ 28 บาท 50 สตางค์ ในเวลานี้เหลือเงินเท่าไร ?
๘๙. ทำงานได้ค่าจ้างสัปดาห์ละ 324 บาท แต่เก็บไว้ได้สัปดาห์ละ 85 บาท 50 สตางค์ ในเวลา 12 สัปดาห์ จะเก็บเงินไว้ได้เท่าไร ?
๙๐. ในการสอบไล่ครั้งหนึ่ง นักเรียนคนหนึ่งสอบได้ 390 คะแนน ถ้าคะแนนเต็ม 600 คะแนน นักเรียนคนนี้สอบไล่ได้ร้อยละเท่าไร ?
๙๑. แปรงสีพื้น 9 อันราคา 45 บาท ขายเหมาไป 60 อัน แต่ลดให้เขา 20 บาท จะได้เงินเท่าไร ?
๙๒. ส่งแร่ดีบุกไปขายที่ประเทศอังกฤษ ได้เงิน 250 ปอนด์ ถ้าอัตราแลกเปลี่ยน 1 ปอนด์ต่อ 50 บาท 50 สตางค์ คิดเป็นเงินไทยเท่าไร ?
๙๓. สนามรูปวงกลมวัดโดยรอบยาว 7 เฮกโตเมตร 8 เดคาเมตร 6 เมตร ทำเสาซีเมนต์ล้อมรอบไว้ระยะห่างกันต้นละ 2 เมตร สิ้นเสากี่ต้น ?
๙๔. ซื้อผ้าห่มนอน 45 ผืน ราคาผืนละ 98 บาท เมื่อชำระเงินสดได้ลดร้อยละ 10 จะต้องจ่ายเงินให้เขาเท่าไร ?
๙๕. ซื้อรองเท้าผ้าใบมาคู่ละ 23 บาท 50 สตางค์ รวม 40 คู่ ขายไปคู่ละ 25 บาท 25 สตางค์ แต่ลดให้เขา 5% จะได้เงินจริงเท่าไร ?
๙๖. เมื่อหารเลขจำนวนหนึ่งด้วยวิธีหารแบ่ง โดยแยกตัวหาร 72 ออกเป็น 8 และ 9 ไปหารทีละตัว ได้ผลลัพธ์เป็น 35 เศษ 4 และ 5 ตามลำดับ เลขจำนวนนั้นคืออะไร ?
๙๗. เมื่อหารเลขจำนวนหนึ่งโดยวิธีหารยาวด้วย 97 ก็ได้ผลลัพธ์เป็น 27 และ

เหลือเศษ 14 ถ้าหารเลขจำนวนนั้นด้วย 79 จะได้ผลลัพธ์และเหลือเศษเท่าไร ?

๙๘. แจกเงาะให้แก่ลูกเสือคนละ 6 ผล คิดเป็นเงาะ 360 ผล แต่ถ้าแจกให้คนละ 5 ผล ด้วยเงาะจำนวนเดียวกันนั้น จะมีลูกเสือมารับเพิ่มขึ้นอีกกี่คน ?
๙๙. ทำพินัยกรรมยกทรัพย์ 78,500 บาทให้แก่ภรรยาและบุตร 3 คน ให้บุตรได้รับคนละเท่า ๆ กัน ส่วนภรรยาได้รับเป็น 2 เท่าของบุตรแต่ละคน จะได้รับส่วนแบ่งคนละเท่าไร ?
๑๐๐. มีคนมากู้เงินไปทำทุน 5,600 บาท เขาคิดค่าบ่วยการให้ร้อยละ 15 เมื่อเขานำเงินมาส่งให้ เขาจะนำมาให้ทั้งหมดเท่าไร ?

หลักคิดเลขเร็ว

๑. เมื่อต้องการ คูณ เลขจำนวนใดด้วย 10, 100, 1000 ฯลฯ ให้เติม 0 ต่อท้ายเลขจำนวนนั้น 1, 2, 3 ศูนย์ ฯลฯ ตามลำดับ ได้ผลคูณตามที่ต้องการ เช่น
- $$24 \times 10 = 240$$
- $$36 \times 100 = 3600$$
- $$78 \times 1000 = 78000$$
๒. เมื่อต้องการ คูณ เลขจำนวนใดด้วยจำนวนเลขสองหลักที่ครบสิบ ซึ่งมี 0 ข้างท้าย เช่น 10, 20, 30, 40 ฯลฯ ให้เอาเฉพาะตัวเลขหลักสิบ คือ 1, 2, 3, 4 ฯลฯ ไปคูณจำนวนนั้น แล้วเติม 0 ต่อท้ายผลคูณ ได้ผลลัพธ์เป็นผลคูณทั้งหมดตามที่ต้องการ เช่น
- $$15 \times 10 = 150$$
- $$28 \times 20 = 560$$
- $$37 \times 30 = 1110$$
๓. เมื่อต้องการ คูณ เลขจำนวนใดด้วย 25 ให้เอา 100 ไปคูณเลขจำนวนนั้น แล้วหารด้วย 4 ได้ผลลัพธ์เป็นผลคูณตามที่ต้องการ เช่น
- $$37 \times 24 = 37 \times 100 \div 4$$
- $$= 3700 \div 4$$
- $$= 925$$
๔. เมื่อต้องการทำ บาท ให้เป็น สตางค์ ให้เติมเลขศูนย์ 2 ศูนย์ คือ 00 เข้าที่จำนวนเลขที่เป็นเงินบาท ได้ผลลัพธ์เป็น สตางค์ เช่น
- $$9 \text{ บาท} = 9 \times 100 \text{ สตางค์}$$
- $$= 900 \text{ สตางค์}$$

๕. เมื่อต้องการ ทอนสตางค์ให้เป็น บาท ให้ใช้จุดคั่นระหว่างเลขหลักร้อยและหลักสิบ คือ ระหว่างเลขตัวที่ 3 และตัวที่ 2 แล้วถือเอาจำนวนเลขทางซ้ายมือเป็นจำนวนเงินบาท ส่วนตัวเลขทางขวามือเป็นจำนวนสตางค์ เช่น

$$\begin{aligned} 375 \text{ สตางค์} &= 3.75 \text{ บาท} \\ &= 3 \text{ บาท } 75 \text{ สตางค์} \end{aligned}$$

๖. เมื่อต้องการ คูณ เลขจำนวนใดด้วยจำนวนเลขที่แยกตัวคูณออก ให้แยกตัวคูณไปคูณทีละตัว เช่น

$$\begin{aligned} 27 \times 15 &= 27 \times (3 \times 5) \\ &= 81 \times 5 \\ &= 405 \end{aligned}$$

๗. เมื่อต้องการ หาร เลขจำนวนใดด้วยจำนวนเลขที่แยกตัวหารออก ให้แยกตัวหารไปหารทีละตัว เช่น

$$\begin{aligned} 522 \div 18 &= 522 \div (3 \times 6) \\ &= 174 \div 6 \\ &= 29 \end{aligned}$$

๘. เมื่อต้องการหา ผลบวก ของเลขหลายจำนวนเรียงกัน ตั้งต้นแต่ 1 เป็นต้นไป ให้เอา 1 บวกเข้ากับจำนวนเลขตัวสุดท้าย คูณด้วยเลขจำนวนสุดท้าย แล้วหารผลคูณด้วย 2 ได้ผลบวกของตัวเลขทั้งหมดตามที่ต้องการ เช่น ผลบวกของ 1 ถึง 8 ได้ผลบวกดังนี้

$$\begin{aligned} 1 + 2 + 3 + \dots + 8 &= 1 + 2 + 3 + 4 + 5 + 6 + 7 + 8 \\ &= (8 + 1) \times 8 \div 2 \\ &= 9 \times 8 \div 2 \\ &= 72 \div 2 \\ &= 36 \end{aligned}$$



คำนำ

เพื่ออนุวัติให้เป็นไปตามแผนการศึกษาแห่งชาติ กระทรวงศึกษาธิการได้ประกาศใช้หลักสูตรประโยคประถมศึกษาตอนต้นใหม่ เริ่มใช้ตั้งแต่ปีการศึกษาพุทธศักราช ๒๕๐๔ เป็นต้นไป จึงได้เรียบเรียงหนังสือเล่มนี้ขึ้น ดำเนินตามหลักสูตรประโยคประถมศึกษาตอนต้น พุทธศักราช ๒๕๐๓ ของกระทรวงศึกษาธิการทุกประการ

การจัดทำหนังสือเล่มนี้ ได้จัดให้มีคำอธิบายไว้ทุกบท ครั้นแล้วจึงจัดให้มีตัวอย่าง โจทย์เลข ทั้งโจทย์เครื่องหมายและโจทย์ปัญหา วิธีทำ คำอธิบายวิธีทำ แล้วจัดให้มีแบบฝึกหัดคิดในใจ แบบฝึกหัดที่ต้องทำเป็นวิธี เรียงลำดับจากง่ายไปหายาก พอเหมาะสมแก่ความรู้และอายุของนักเรียนในชั้น ไม่ให้มีข้อยุ่งยากซับซ้อนเกินไป ตอนท้ายเล่มยังจัดให้มีแบบสอบซ่อมและโจทย์ระคนอีกด้วย เพื่อให้นักเรียนมีโอกาสทบทวนวิชาที่ตนเรียนไปแล้วด้วยตนเองได้ นับว่าให้ความสะดวกแก่ครูผู้สอนและนักเรียนเป็นอันมาก

ในการเรียบเรียงหนังสือเล่มนี้ ผู้แต่งได้รับความอนุเคราะห์จากครูประจำชั้น ครูผู้ทรงคุณวุฒิ และเจ้าหน้าที่ผู้ตรวจแบบเรียนกระทรวงศึกษาธิการ รวมหลายท่านด้วยกัน เพื่อให้หนังสือเล่มนี้สมบูรณ์ยิ่งขึ้น จึงขอขอบคุณทุกๆ ท่านไว้ ณ ที่นี้ด้วย.

ขุนประสงค์จรรยา

๑ พฤศจิกายน ๒๕๐๕

สารบัญ

บทที่	หน้า	บทที่	หน้า
๑ จำนวนเลขเจ็ดหลัก	๑	๑๒ วิธีคูณและหารมาตรา ชั่ง ตวง	
๒ วิธีบวก และลบ	๔	วัดไทย	๕๐
๓ วิธีคูณ และหาร	๗	๑๓ วิธีกระจายและทอนมาตราพื้นที่	๕๓
๔ วิธีบวก ลบ คูณ และหารระคน	๑๑	๑๔ วิธีกระจายและทอนมาตราวัดระยะ	
๕ บัญญัติไตรยางศ์	๑๖	อังกฤษ	๕๗
๖ การแลกเปลี่ยนต่างประเทศ	๒๑	๑๕ วิธีบวกและลบมาตราวัดระยะอังกฤษ	๕๙
๗ วิธีกระจายและทอนมาตรา ชั่ง ตวง		๑๖ วิธีคูณและหารมาตราวัดระยะอังกฤษ	๖๑
วัดเมตริก	๓๑	ร้อยละ	๖๔
๘ วิธีบวกและลบมาตรา ชั่ง ตวง		๑๘ วิธีกระจายและทอนมาตราเวลา	๖๗
วัดเมตริก	๓๖	๑๙ วิธีบวกและลบมาตราเวลา	๗๐
๙ วิธีคูณและหารมาตรา ชั่ง ตวง		๒๐ วิธีคูณและหารมาตราเวลา	๗๒
วัดเมตริก	๓๙	๒๑ ใบเสร็จรับเงิน	๗๔
๑๐ วิธีกระจายและทอนมาตรา ชั่ง		๒๒ บัญชีรับ - จ่าย	๗๗
ตวง วัดไทย	๔๒	๒๓ การอ่านบันทึก และการอ่านระเบียบ	๘๔
๑๑ วิธีบวกและลบมาตรา ชั่ง ตวง		แบบสอบซ่อม	๘๙
วัดไทย	๔๘	โจทย์ระคน	๙๖
		แบบฝึกหัดทบทวน	๑๐๔



ใบอนุญาตให้ใช้หนังสือในโรงเรียน

ฉบับที่ ๒๖๐/๒๕๒๑

วันที่ ๓ เดือน พฤศจิกายน พ.ศ. ๒๕๒๑

หนังสือ แบบเรียนเลขคณิต ชั้นประถมศึกษา ๔

ของ ขุนประสภจักรยา

พิมพ์ครั้งที่ ๒๕ จำนวน ๑๐๐,๐๐๐ ฉบับ ใน พ.ศ. ๒๕๒๑

เจ้าหน้าที่ได้ตรวจแล้ว อนุญาตให้ใช้เป็นหนังสือแบบเรียนในโรงเรียน ตาม
หลักสูตรประโยคประถมศึกษาตอนต้น พุทธศักราช ๒๕๐๓ ได้

(๑ = ๓๐๒)

(นายสมาน แสงมณี)

รองปลัดกระทรวง รักษาราชการแทน

ปลัดกระทรวงศึกษาธิการ

(ใช้ได้เฉพาะในการพิมพ์คราวนี้เท่านั้น และไม่ให้นำใบอนุญาตนี้ไปพิมพ์ในหนังสือเรื่องอื่นที่มีได้รับอนุญาตเป็นอันขาด)

พิมพ์ที่บริษัทโรงพิมพ์ ไทยวัฒนาพานิช จำกัด ๘๘๑ ถนนพระราม ๑ กรุงเทพมหานคร

นางบุญพริ้ง ต. สุวรรณ ผู้พิมพ์ผู้โฆษณา พ.ศ. ๒๕๒๑

ผลลัพธ์ไว้บนตัวตั้งอย่างชันก็ได้ การหารมีเศษ ถูกหรือผิดตรวจดูให้แน่

$$\text{ตรวจสอบ } 1936 \times 6621 + 1089 = 12819345$$

ตัวอย่างที่ ๓ ซื่อผ้ามา 250 เมตร ราคาเมตรละ 4 บาท 60 สตางค์
ขายไปเมตรละ 5 บาท จะต้องขายผ้าไปกี่เมตรจึงจะได้เงินเท่ากับ ?

วิธีทำ เงิน 4 บาท 60 สตางค์ = 460 สตางค์ -

ราคาผ้าเมตรละ 460 สตางค์

ซื่อผ้า $\times 250$ เมตร

23000

920

คิดเป็นเงิน 115000 สตางค์

เงิน 115000 สตางค์ = 1150 บาท

ขายไปเมตรละ 5 บาท

คิดเป็นผ้า $1150 \div 5 = 230$ เมตร

ตอบ 230 เมตร

คำอธิบาย โจทย์ปัญหากล่าวไว้แบบนี้ ต้องทำวิธีคูณ และวิธีหาร แยก
ทำเป็น 2 ตอน เมื่อได้ราคาผ้าเป็นสตางค์แล้ว ขายไปเมตรละ 5 บาท คือ
500 สตางค์ จะทำเป็น 5๐๐) 1150๐๐ ก็ได้

230

แบบฝึกหัดที่ ๔ (คิดในใจ)

๑. $4 \times 125 = ?$

๒. $8 \times 125 = ?$

๓. $12 \times 125 = ?$

๔. $8 \times 175 = ?$

๕. $12 \times 175 = ?$

๖. $800 \div 400 = ?$

๗. $1000 \div 500 = ?$

๘. $1600 \div 400 = ?$

๙. ซื่อนาฬิกา 6 เรือน ราคาเรือนละ 500 บาท จะต้องให้เงินเขาเท่าไร?

๑๐. ซื่อผ้า 300 เมตร คิดเป็นเงิน 1200 บาท เขาคิดราคาผ้าเมตรละเท่าไร?

แบบฝึกหัดที่ ๕

๑. $318 \times 136 = ?$

๒. $432 \times 154 = ?$

๓. $527 \times 241 = ?$

๔. $648 \times 309 = ?$

๕. $43008 \div 128 = ?$

๖. $116382 \div 357 = ?$

๗. $147854 \div 413 = ?$

๘. $323162 \times 500 = ?$

๙. $416000 \div 600 = ?$

๑๐. $488475 \div 748 = ?$

๑๑. $235 \times 171 \div 285 = ?$ ๑๒. $448 \times 296 \div 259 = ?$
 ๑๓. $642 \div 408 \times 544 = ?$ ๑๔. $715 \div 1176 \times 780 = ?$
 ๑๕. $245 \div 343 \times 518 = ?$
 ๑๖. ขายหมูไป 28 ตัว ราคาตัวละ 360 บาท จะได้เงินเท่าไร?
 ๑๗. ซื้อนาฬิกา 135 เรือน ราคาเรือนละ 426 บาท จะต้องชำระเงินให้เขาเท่าไร?
 ๑๘. ซื้อผ้า 240 เมตร ชำระเงินให้เขาไป 1140 บาท ราคาผ้าเมตรละเท่าไร?
 ๑๙. ขายนมข้นไป 250 กระป๋อง ราคากระป๋องละ 4 บาท 15 สตางค์ เอาเงินไปซื้อผ้าเช็ดตัวได้ 125 ผืน ราคาผ้าเช็ดตัวผืนละเท่าไร?
 ๒๐. ขายถุงเท้าไป 360 คู่ ราคาคู่ละ 6 บาท 25 สตางค์ เอาเงินทั้งหมดไปซื้อแปรงสีฟันราคาอันละ 2 บาท 25 สตางค์ จะได้แปรงสีฟันกี่อัน?

บทที่ ๔ วิธีบวก ลบ คูณ และหารระคน

นักเรียนเคยเรียนวิธีบวก ลบ คูณ และหารระคนมาแล้ว นำมาเรียนในบทนี้อีกครั้งหนึ่ง เป็นการทบทวนต้นเพื่อกันลืม

เลขข้อเดียวอาจมีทั้ง วิธีบวก วิธีลบ วิธีคูณ และวิธีหารระคนกันไปทุกวิธีก็ได้ ข้อยุ่งยากอยู่ที่ว่า จะต้องทำวิธีใดก่อน วิธีไหนหลัง ข้อสำคัญมีอยู่ดังนี้ คือ

ถ้าเป็นโจทย์เครื่องหมาย มีเครื่องหมาย +, -, ×, ÷ ระคนกันอยู่ จะทำตามลำดับเครื่องหมาย จากซ้ายมือไปหาขวามือหาได้ไม่ ต้องทำเครื่องหมาย × และเครื่องหมาย ÷ ก่อน แล้วจึงทำเครื่องหมาย + และเครื่องหมาย - โดยถือว่า จำนวนเลขอยู่สองข้างของเครื่องหมาย × และ ÷ เป็นจำนวนเดียวกัน เฉพาะเครื่องหมาย × และ ÷ ก็ต้องทำเครื่องหมาย × ก่อน ÷ เพื่อจะได้ไม่ลำบากยุ่งยากในเมื่อหารมีเศษ แม้เครื่องหมาย + และ - จะอยู่ทางซ้ายมือของเครื่องหมาย × และ ÷ ก็ตาม ต้องทำ × และ ÷ ก่อน + และ - เสมอ เว้นแต่เครื่องหมาย + และ - จะอยู่ภายในวงเล็บ () จึงต้องทำ + และ - ภายในวงเล็บก่อนเครื่องหมาย × และ ÷

สำหรับโจทย์ปัญหา ต้องแยกทำเป็นตอนๆ แล้วทำตอนวิธีคูณและวิธีหารก่อนวิธีบวกและวิธีลบ ข้อยุ่งยากอยู่ที่ว่าตอนไหนควรทำวิธีอะไร ข้อสำคัญต้องอ่านโจทย์ให้เข้าใจดีก่อน ถ้าโจทย์ใช้ถ้อยคำว่ารวมกัน ให้ทำวิธีบวก ถ้าให้หักออกจากกัน ให้ทำวิธีลบ ถ้าต้องการรู้ผลเพิ่มขึ้นอย่างทวีจำนวน

ให้ทำวิธีคูณ และถ้าตอนใดมีข้อความให้แบ่งแยกจำนวนเดียวออกเป็นหลายส่วนเท่า ๆ กัน จึงให้ทำวิธีหาร

อนึ่ง เลขข้อเดียวกำหนดให้ทำทั้งวิธีบวก วิธีลบ วิธีคูณ และวิธีหารระคนกันอยู่ ถ้าเป็นโจทย์เครื่องหมาย นักเรียนมักพอใจทำตามเครื่องหมายจากซ้ายมือไปหาขวามือ โดยไม่คำนึงถึงเหตุผลให้ต้องแท้ แต่ถ้าผู้เป็นโจทย์ปัญหาให้พิเคราะห์ดูแล้ว จะเห็นได้ชัดทันทีว่า ควรทำวิธีคูณและวิธีหารก่อนวิธีบวกและวิธีลบ เช่น

$$715 + 35 \times 16 - 480 \div 24 = ?$$

โจทย์เครื่องหมายข้อนี้ ผู้เป็นโจทย์ปัญหาเสียใหม่ได้ดังนี้

เดิมมีเงินอยู่ 715 บาท ชายกางเกงขาสั้นตัวละ 35 บาทไป 16 ตัว แล้วซื้อเสื้อตัวหนึ่งในจำนวนเสื้อ 24 ตัว ซึ่งมีราคารวมกัน 480 บาท เวลานี้ยังเหลือเงินเท่าไร ?

เมื่อพิเคราะห์ดูโจทย์ปัญหาแล้ว จะเห็นได้ว่า ต้องทำวิธีคูณก่อน เอาผลคูณไปรวมกับเงินเดิมเป็นวิธีบวก แล้วจึงทำวิธีหาร และเอาผลลัพธ์หักออกเป็นวิธีลบ จึงจะถูกต้องตามโจทย์ แยกทำเป็น 4 ตอน ทำคูณตอนหนึ่ง ทำหารตอนหนึ่ง แล้วจึงทำตอนบวกและตอนลบ ดังนั้น ถ้าผู้เป็นโจทย์ปัญหาให้คิดดูแล้ว จะทำให้เข้าใจดีขึ้นว่า ควรทำเครื่องหมายใดก่อน และหลัง

ตัวอย่างที่ ๑ $345 \times 28 \div 35 + 780 = ?$

วิธีทำ แบ่งตัวหาร $35 = 5 \times 7$

$$\begin{array}{r} 345 \\ \times 28 \\ \hline 2760 \\ 690 \\ \hline 5) 9660 \\ 7) 1932 \\ 276 \\ + 780 \\ \hline 1056 \end{array}$$

ตอบ 1056

คำอธิบาย ทำคูณและหารก่อนบวก ข้อนี้ทำตามลำดับเครื่องหมาย

การคูณจะทำอย่างวิธีแบ่งตัวคูณ หรือคูณสองชั้นอย่างนี้ก็ได้อีก ส่วนการหารทำอย่างวิธีแบ่งตัวหาร สะดวกดีกว่าทำอย่างหารยาว เพราะตัวหารแบ่งออกได้

ตัวอย่างที่ ๒ $206 \div 37 \times 74 - 580 + 649 = ?$

วิธีทำ

$$\begin{array}{r}
 206 \\
 \times 74 \\
 \hline
 824 \\
 1442 \\
 \hline
 37 \overline{) 15244} \quad (412 \\
 \underline{148} \\
 44 \\
 \underline{37} \\
 74 \\
 \underline{74} \\
 412 \\
 + \underline{649} \\
 1061 \\
 - \underline{580} \\
 \underline{481}
 \end{array}$$

ตอบ 481

คำอธิบาย ทำคูณก่อนหาร เพราะถ้าจะทำหารก่อนคูณ ก็หารไม่ลงตัว ทำคูณอย่างคูณสองชั้น ตัวหารแบ่งไม่ออก ทำอย่างหารยาว จะทำลบก่อนบวกก็ไม่ได้ เพราะตัวลบมากกว่าตัวตั้ง จึงต้องทำบวกก่อนลบ

ตัวอย่างที่ ๓ $(572 + 483 - 629) \div 46 \times 53 = ?$

วิธีทำ

$$\begin{array}{r}
 572 \\
 + \underline{483} \\
 1055 \\
 - \underline{629} \\
 426 \\
 \times \underline{53} \\
 1278 \\
 \underline{2130}
 \end{array}$$

$$46 \overline{) 22578} \quad (490$$

$$\underline{184}$$

$$417$$

$$\underline{4.14}$$

$$\underline{38}$$

ตอบ 490 เศษ 38

คำอธิบาย ทำบวกและลบภายในวงเล็บก่อน แล้วจึงทำคูณและหารตามลำดับ เพราะตอนหารมีเศษ ถ้าจะให้ทำบวกและลบก่อนคูณและหาร ต้องใช้วงเล็บกันไว้แบบนี้เสมอ

การหารตอนท้าย เมื่อได้ 9 เป็นผลลัพธ์แล้ว เหลือเศษ 3 ชัก 8 ลงมาก็เอา 46 หารไม่ได้ ถือเป็นเศษทั้งหมด การชักตัวตั้งลงมาเป็นเศษเช่นนี้ ต้องให้ 0 ที่ผลลัพธ์ศูนย์หนึ่ง จึงได้ผลลัพธ์ตามตัวอย่าง

หากยังไม่แน่ใจว่า การหารจะถูกหรือผิด ให้เอา 46 ไปคูณ 490 และเอา 38 บวก เป็น $490 \times 46 + 38 = 22578$ ซึ่งเป็นตัวตั้ง จึงถือว่าตอนหารทำถูกต้องแล้ว ยกมาเป็นคำตอบได้

ตัวอย่างที่ ๔ เดิมมีเงิน 662 บาท จ่ายไปครั้งแรก 74 บาท เอาเงินที่เหลือทั้งหมดไปซื้อผ้าห่มนอน ผืนละ 42 บาท จะได้ผ้าห่มกี่ผืน?

วิธีทำ	เดิมมีเงิน	662 บาท
	จ่ายไปครั้งแรก	— <u>74</u> บาท
	เหลือเงิน	<u>588</u> บาท
	ซื้อผ้าห่มนอนผืนละ	42 บาท
	ได้ผ้าห่มนอน	14 ผืน

$$42 \overline{) 588}$$

$$\underline{42}$$

$$168$$

$$\underline{168}$$

ตอบ 14 ผืน

คำอธิบาย อ่านโจทย์ให้เข้าใจก่อนว่า โจทย์ใช้จำนวนอย่างนี้แบ่งเป็นกี่ตอน ตอนไหนควรทำวิธีอะไร แล้วจึงแยกทำเป็นตอนๆ

การหารเลข จะทำอย่างแบ่งตัวหาร โดยแบ่งตัวหารออกเป็น $42 =$

6×7 แล้วเอา 6 และ 7 ไปหารก็ได้ แต่จะทำอย่างหารยาวตามตัวอย่างนี้ก็ได้ผลลัพธ์เท่ากัน

แบบฝึกหัดที่ ๖ (คิดในใจ)

๑. $15 \times 10 + 20 = ?$
๒. $22 \times 11 - 40 = ?$
๓. $35 \times 40 - 100 = ?$
๔. $42 - 36 + 54 = ?$
๕. $72 \div 9 + 56 = ?$
๖. $132 \div 12 - 10 = ?$
๗. มีเงินอยู่ 95 สตางค์ ซื้อสมุด 4 เล่ม ราคาเล่มละ 20 สตางค์ คงเหลือเงินอีกเท่าไร?
๘. แจกเงิน 45 บาท กับ 51 บาท ให้แก่เด็ก 8 คน จะได้รับแจกคนละเท่าไร?
๙. เข็มขัดราคาสายละ 6 บาท ซื้อมา 5 สาย ขายไปสายละ 8 บาท จะได้กำไรกี่บาท?
๑๐. ไก่ 16 ตัว กับหมู 8 ตัว รวมกันมีกี่ขา?

แบบฝึกหัดที่ ๗

๑. $183 \times 46 + 3576 = ?$
๒. $294 \times 67 - 2758 = ?$
๓. $357 \div 17 + 309 = ?$
๔. $3120 \div 48 - 59 = ?$
๕. $63 \times 45 \div 35 + 425 - 374 = ?$
๖. $315 \times 26 \div 39 + 154 - 305 = ?$
๗. $(342 + 318 - 532) \times 69 \div 92 = ?$
๘. $(563 - 247 + 254) \div 38 \times 64 = ?$
๙. $(318 - 612 + 536) \times 53 \div 67 = ?$
๑๐. $(447 + 238 - 319) \div 84 \times 47 = ?$
๑๑. ผลบวกของ 115 กับ 537 มากกว่าผลต่างของ 1074 กับ 517 อยู่เท่าไร?
๑๒. ผลคูณของ 247 กับ 58 จะมากหรือน้อยกว่าผลบวกของ 3007 กับ 8536 อยู่เท่าไร?
๑๓. เดิมมีเงิน 3704 บาท ขายมุ้งไป 78 หลัง ๆ ละ 38 บาท เวลานี้มีเงินเท่าไร?
๑๔. ชาวนามีเงิน 14780 บาท ซื้อนาใหม่ 24 ไร่ ราคาไร่ละ 435 บาท คงเหลือเงินเท่าไร?
๑๕. พ่อค้าขายกระเป๋านั่งไป 35 ใบ ราคาใบละ 95 บาท เอาเงินไปซื้อรองเท้าผ้าใบ 68 คู่ ๆ ละ 27 บาท ยังเหลือเงินอีกเท่าไร?

๑๖. ชายโต๊ะไป 28 ตัว ราคาตัวละ 45 บาท เอาเงินไปซื้อเก้าอี้ได้ 35 ตัว ราคาเก้าอี้ตัวละเท่าไร ?
๑๗. เกณฑ์ตำรวจเข้าประจำการ 63 สถานี ๆ ละ 86 คน ปลดเป็นกองหนุน 870 คน คงเหลือตำรวจประจำการกี่คน ?
๑๘. ชายของ 78 วัน ๆ ละ 36 บาท ซื้อสินค้าเข้าร้าน 2500 บาท ยังเหลือเงินอีกกี่บาท ?
๑๙. จังหวัดหนึ่งมีโรงเรียน 64 โรง มีนักเรียนเข้าเรียนใหม่โรงละ 48 คน ลาออกทั้งสิ้น 538 คน ถ้าเดิมมีนักเรียน 7608 คน คงเรียนต่อไปกี่คน ?
๒๐. ชายผ้าห่มนอนไป 76 ผืน ราคาผืนละ 38 บาท ลูกหนึ่นำเงินมาให้ 376 บาท เอาเงินทั้งหมดไปซื้อหม้อเคลือบใบละ 34 บาท จะได้หม้อเคลือบกี่ใบ ?

บทที่ ๕ บัญญัติไตรยางค์

บัญญัติ แปลว่า ข้อกำหนดที่ตั้งขึ้น ไตรยางค์ แปลว่า สามส่วน คำว่า บัญญัติไตรยางค์ จึงหมายความว่า ข้อกำหนดที่ตั้งขึ้นไว้สามส่วน เป็นวิชาเลขคณิตอย่างหนึ่งที่บอกจำนวนเลขให้สามจำนวน ให้หาจำนวนที่สี่ การที่จะคิดหาส่วนที่สี่ได้ก็โดยอาศัยเลขทั้ง 3 จำนวน ที่กำหนดไว้ให้ก่อนแล้ว โดยปรกติเป็นวิธีการคิดเลขที่มีการหารและการคูณระคนกัน เช่น โจทย์กำหนดไว้ว่า ดินสอดำ 2 แท่งราคา 50 สตางค์ ดินสอดำ 4 แท่งราคาเท่าไร ? เป็นต้น โจทย์ปัญหาข้อนี้มีจำนวนเลขที่กำหนดไว้แล้ว 3 ส่วน คือ

(1) ดินสอดำ 2 แท่ง

(2) ราคา 50 สตางค์

(3) ดินสอดำ 4 แท่ง

ต้องการหาส่วนที่สี่อีกส่วนหนึ่ง คือ

(4) ราคาดินสอดำ 4 แท่ง

การที่จะคิดหาส่วนที่สี่ คือ ราคาดินสอดำ 4 แท่งได้ก็ต้องอาศัยจำนวนเลข 3 ส่วนที่กำหนดไว้ก่อนแล้ว มิฉะนั้นก็คิดหาส่วนที่สี่ซึ่งเป็นส่วนที่ยังไม่ทราบไม่ได้

การที่จะคิดหาส่วนที่สี่ได้ ก็ต้องเอาจำนวนเลขที่กำหนดไว้มาเทียบ หาหน่วย คือ ค่าของ 1 ก่อน แล้วจึงเทียบหาส่วนที่ต้องการหาต่อไป ขอให้พิจารณาดูตัวอย่างต่อไปประกอบด้วย จึงจะเข้าใจดีขึ้น

ตัวอย่างที่ ๑ ดินสอดำ 2 แห่ง ราคา 50 สตางค์ ดินสอดำ 4 แห่ง ราคาเท่าไร?

วิธีทำ	ดินสอดำ 2 แห่ง	ราคา	50 สตางค์
	” 1 ”	”	$50 \div 2 = 25$ ”
	” 4 ”	”	$25 \times 4 = 100$ ”
			= 1 บาท

ตอบ 1 บาท

คำอธิบาย โจทย์กำหนดไว้ให้ 3 ส่วน คือ ดินสอดำ 2 แห่งส่วนหนึ่ง ราคา 50 สตางค์ส่วนหนึ่ง และดินสอดำ 4 แห่งอีกส่วนหนึ่ง ต้องการหาราคาดินสอดำ 4 แห่งส่วนที่สี่ ซึ่งเป็นส่วนที่ยังไม่ทราบ

ในการทำเลข คิดหาดินสอดำ 1 แห่งก่อน ได้ $50 \div 2 = 25$ สตางค์ เมื่อต้องการหาราคาดินสอดำ 4 แห่ง ซึ่งเป็น 4 เท่าของราคาดินสอดำ 1 แห่ง จึงเอา 4 ไปคูณ ได้ผลคูณเป็นราคาดินสอดำ 4 แห่ง คือ $25 \times 4 = 100$ สตางค์ = 1 บาท

ตัวอย่างที่ ๒ ผ้าเช็ดตัว 9 ผืน ราคา 75 บาท ขายไป 15 ผืน จะได้เงินเท่าไร?

วิธีทำ	ผ้าเช็ดตัว 9 ผืน	ราคา	75 บาท
	” 1 ”	”	$\frac{75}{9}$ ”
	” 15 ”	”	$\frac{75 \times 15}{9}$ ”
			= 125 บาท

ตอบ 125 บาท

คำอธิบาย เทียบหาราคาผ้าเช็ดตัว 1 ผืนก่อน เอา 9 ไปหาร 75 คือ $75 \div 9$ แต่เขียนเป็น $\frac{75}{9}$ ไว้ ซึ่งหมายความว่า 75 หารด้วย 9 นั้นเอง แต่หารไม่ลงตัว ยังไม่ต้องหารทันที ต่อเมื่อเทียบหาราคาผ้าเช็ดตัว 15 ผืน เอา 15 ไปคูณ 75 ทำคูณก่อน แล้วจึงเอา 9 ไปหารลงตัวพอดี

$$\text{พึงจำไว้ว่า } \frac{75 \times 15}{9} = 75 \div 9 \times 15$$

$$= 75 \times 15 \div 9$$

แบบฝึกหัดที่ ๘ (คิดในใจ)

๑. แดงกว่า 4 ผล ราคา 20 สตางค์ แดงกว่า 1 ผล ราคาเท่าไร?
๒. มะปราง 8 ผล ราคา 80 สตางค์ มะปราง 1 ผล ราคาเท่าไร?
๓. ละมุด 10 ผล ราคา 1 บาท ละมุดผลหนึ่ง ราคาเท่าไร?

๔. มะนาว 3 ผล ราคา 75 สตางค์ มะนาวผลเดียว ราคาเท่าไร?
๕. มะเขือ 5 ผล ราคา 75 สตางค์ ซื้อผลเดียว จะต้องให้เงินเขาเท่าไร?
๖. จาน 4 ใบ ราคา 12 บาท ราคาจานใบละเท่าไร?
๗. ถ้วยแก้ว 6 ใบ ราคา 18 บาท จงหารราคาถ้วยแก้ว 1 ใบ
๘. ชาม 7 ใบ ราคา 28 บาท ชาม 5 ใบ ราคาเท่าไร?
๙. แปรงฎพืน 4 อัน ราคา 8 บาท แปรงฎพืน 9 อัน ราคาเท่าไร?
๑๐. แดงโม 5 ผล ราคา 15 บาท ขายไป 6 ผล จะได้เงินเท่าไร?

แบบฝึกหัดที่ ๙

๑. มะพร้าว 8 ผล ราคา 16 บาท มะพร้าว 15 ผล ราคาเท่าไร?
๒. ชั้น 7 ใบ ราคา 21 บาท ชั้น 16 ใบ ราคาเท่าไร?
๓. ถูงเท้า 6 คู่ ราคา 36 บาท ซื้อ 24 คู่ จะต้องให้เงินเขาเท่าไร?
๔. ผ้าเช็ดหน้า 6 ผืน ราคา 30 บาท ซื้อ 20 ผืน จะต้องให้เงินเขาเท่าไร?
๕. ผ้าขาว 8 เมตร ราคา 40 บาท ผ้าขาว 19 เมตร ราคาเท่าไร?
๖. หนังสือ 9 เล่ม ราคา 27 บาท ซื้อ 18 เล่ม จะต้องให้เงินเขาเท่าไร?
๗. ปลาช่อน 12 ตัว ราคา 48 บาท ขายไป 15 ตัว จะได้เงินเท่าไร?
๘. หมวก 7 ใบ ราคา 105 บาท ซื้อเพียง 4 ใบ จะต้องให้เงินเขาเท่าไร?
๙. ร่มกระดาษ 15 คัน ราคา 225 บาท ขายร่มไป 8 คัน จะได้เงินเท่าไร?
๑๐. ปากกาหมึกซึม 16 ด้าม ราคา 384 บาท ขายไป 12 ด้าม จะได้เงินเท่าไร?
๑๑. สมุด 5 เล่ม ราคา 1 บาท ซื้อ 6 เล่ม จะต้องให้เงินเขาเท่าไร?
๑๒. ลำไย 8 ผล ราคา 50 สตางค์ ซื้อ 24 ผล จะต้องให้เงินเขาเท่าไร?
๑๓. ปูเค็ม 7 ตัว ราคา 95 สตางค์ ต้องการซื้อสัก 35 ตัว จะต้องให้เงินเขาเท่าไร?
๑๔. ไก่ 6 ตัว ราคา 75 บาท ขายไป 8 ตัว จะได้เงินเท่าไร?
๑๕. ห่าน 8 ตัว ราคา 306 บาท ต้องการซื้อสัก 12 ตัว จะต้องชำระเงินให้เขาเท่าไร?
๑๖. กางเกงขาสั้น 9 ตัว ราคา 315 บาท ซื้อ 15 ตัว คิดเป็นเงินเท่าไร?
๑๗. ในเวลา 6 วัน รับจ้างทำงานได้เงิน 82 บาท ถ้ารับจ้างอยู่ 9 วัน จะได้อ่างจ้างเท่าไร?
๑๘. ในเวลา 12 วัน พ่อค้าขายสินค้าได้เงิน 406 บาท ถ้าขายอยู่นาน 18 วัน จะได้เงินเท่าไร?

๑๙. ในเวลา 6 วัน ขุดท่อร่องได้ยาว 45 เมตร ถ้าให้ขุดอยู่นาน 14 วัน จะได้ท่อร่องยาวเท่าไร?

๒๐. รถยนต์วิ่งในเวลา 9 ชั่วโมง ได้ทางยาว 204 กิโลเมตร ถ้าให้วิ่งนาน 15 ชั่วโมง จะได้ทางยาวเท่าไร?

ในการทำเลขบัญชีไตรยางค์ โจทย์จะใช้ถ้อยคำสำนวนอย่างไรก็ตาม แต่เมื่อจะเทียบส่วนหาจำนวนเงิน หรือสิ่งของที่ต้องการนั้น ต้องตั้งเลขให้สิ่งที่ต้องการได้อยู่ทางขวามือก่อน แล้วจึงทำการเทียบหาค่าของหน่วย หรือ 1 ส่วน ครั้นแล้วจึงเทียบส่วนหาจำนวนเงิน หรือสิ่งที่ต้องการต่อไป

ตัวอย่างที่ ๓ มีดพับ 7 เล่ม ราคา 35 บาท มีเงิน 85 บาท จะซื้อ มีดพับได้กี่เล่ม?

วิธีทำ	เงิน 35 บาท	ซื้อ มีดพับได้	7	เล่ม
	” 1 ”	” ”	$\frac{7}{35}$	”
	” 85 ”	” ”	$\frac{7 \times 85}{35}$	”
			= 17	เล่ม

ตอบ 17 เล่ม

คำอธิบาย ตัวอย่างข้อนี้ โจทย์ใช้ถ้อยคำสำนวน พูดกลับกันกับตัวอย่างที่ ๑-๒ ก่อนลงมือทำ ต้องเรียงสำนวนพูดเสียใหม่ ให้จำนวนมีดพับที่ที่ต้องการได้อยู่ทางขวามือ คือ เรียงคำพูดเสียใหม่ว่า เงิน 35 บาท ซื้อ มีดพับได้ 7 เล่ม เทียบหาเงิน 1 บาท แล้วเทียบส่วนหาจำนวนมีดพับที่ ต้องการต่อไป

ตัวอย่างที่ ๔ ในเวลา 9 วัน ทำงานได้เงินค่าจ้าง 135 บาท 90 สตางค์ ถ้าอยากได้เงิน 302 บาท จะต้องทำงานนานกี่วัน?

วิธีทำ	เงิน 135 บาท 90 สตางค์	= 13590 สตางค์
	เงิน 13590 สตางค์	ทำงานนาน 9 วัน
	” 1 ”	” ” ” $\frac{9}{13590}$ ”
	” 30200 ”	” ” ” $\frac{9 \times 30200}{13590}$ ”
		= 20 วัน

ตอบ 20 วัน

คำอธิบาย โจทย์ต้องการหาเวลาว่านานกี่วัน จึงตั้งเทียบส่วนให้จำนวนวันอยู่ทางขวามือ แล้วจึงเทียบส่วนหาสิ่งที่ต้องการ

ในการทำเลข กระจายบาทให้เป็นสตางค์ จำนวนเลขมากขึ้น ตอน

9×30200 นั้น ทำเป็น 30200×9 ก็ได้ แล้วจึงเอา 13590 บาท มาเป็นคำตอบ

แบบฝึกหัดที่ ๑๐ (คิดในใจ)

๑. ส้ม 12 ผล ราคา 3 บาท เงิน 1 บาท จะซื้อส้มได้กี่ผล?
๒. มะนาว 15 ผล ราคา 3 บาท เงิน 1 บาท จะซื้อมะนาวได้กี่ผล?
๓. มะเขือ 18 ผล ราคา 2 บาท ซื้อมะเขือ 1 บาท จะได้มะเขือกี่ผล?
๔. แดงกวา 24 ผล ราคา 2 บาท ซื้อแดงกวา 1 บาท จะได้แดงกวากี่ผล?
๕. พุทรา 60 ผล ราคา 2 บาท ซื้อบาทเดียว จะได้พุทรากี่ผล?
๖. กระดาษฟูลสแกป 24 แผ่น ราคา 2 บาท ซื้อเพียงบาทเดียว จะได้กระดาษฟูลสแกปกี่แผ่น?
๗. สมุด 15 เล่ม ราคา 5 บาท ซื้อ 6 บาท จะได้สมุดรวมกี่เล่ม?
๘. หนังสือ 18 เล่ม ราคา 9 บาท ซื้อ 6 บาท จะได้หนังสือกี่เล่ม?
๙. รองเท้าผ้าใบ 5 คู่ ราคา 95 บาท ซื้อ 8 คู่ จะต้องให้เงินเขาเท่าไร?
๑๐. ผ้าเช็ดหน้า 7 ผืน ราคา 21 บาท ซื้อ 9 ผืน จะต้องให้เงินเขาเท่าไร?

แบบฝึกหัดที่ ๑๑

๑. ถาด 7 ใบ ราคา 63 บาท เงิน 27 บาท จะซื้อถาดได้กี่ใบ?
๒. เสื้อกั๊ก 8 ตัว ราคา 56 บาท ซื้อสิ้นเงิน 105 บาท จะซื้อเสื้อกั๊กได้กี่ตัว?
๓. เสื้อ 9 ผืน ราคา 270 บาท ขายไปได้เงิน 450 บาท จะเป็นขายเสื้อไปกี่ผืน?
๔. ช้อนช่อม 6 คู่ ราคา 72 บาท ขายไปได้เงิน 144 บาท จะเป็นขายช้อนช่อมไปกี่คู่?
๕. ตะเกียง 13 ดวง ราคา 117 บาท ขายไป 5 ดวง จะได้เงินเท่าไร?
๖. ร่มกระดาษ 8 คัน ราคา 140 บาท ขายไป 28 คัน จะได้เงินเท่าไร?
๗. ถ้วยแก้ว 7 ใบ ราคา 21 บาท มีเงิน 126 บาท จะซื้อถ้วยแก้วได้กี่ใบ?
๘. สบู่ 8 ก้อน ราคา 35 บาท ซื้อสิ้นเงิน 420 บาท จะได้สบู่กี่ก้อน?
๙. แปรงสีฟัน 9 อัน ราคา 28 บาท ขายไปได้เงิน 112 บาท จะเป็นขายแปรงสีฟันไปกี่อัน?
๑๐. เข็มขัด 8 สาย ราคา 52 บาท ขายเข็มขัดได้เงิน 78 บาท จะเป็นขายเข็มขัดไปกี่สาย?
๑๑. ปลาหม้อ 3 ตัว ราคา 1 บาท 65 สตางค์ มีเงินอยู่ 5 บาท 60 สตางค์

จะซื้อปลาหม้อได้กี่ตัว ?

๑๒. ปูเค็ม 5 ตัว ราคา 1 บาท 25 สตางค์ ขายไปได้เงิน 3 บาท 75 สตางค์
จะเป็นขายปูเค็มไปกี่ตัว ?
๑๓. ในเวลา 7 วัน ล้อมรั้วได้ยาว 161 เมตร ถ้าจะล้อมรั้วให้ได้ยาว 552
เมตร จะต้องล้อมรั้วอยู่นานกี่วัน ?
๑๔. ในเวลา 44 นาที รถไฟแล่นได้ทางยาว 55 กิโลเมตร ถ้าระยะทางยาว
240 กิโลเมตร รถไฟแล่นนานกี่นาทีจึงจะตลอดทาง ?
๑๕. ไก่ 7 ตัว ราคาเท่ากับเป็ด 12 ตัว ไก่ 35 ตัว จะแลกเป็ดได้กี่ตัว ?
๑๖. ปลาตูก 11 ตัว ราคาเท่ากับปลาช่อน 5 ตัว ปลาช่อน 20 ตัว จะแลก
ปลาตูกได้กี่ตัว ?
๑๗. วัว 9 ตัว ราคาเท่ากับควาย 7 ตัว ควาย 49 ตัว จะแลกวัวได้กี่ตัว ?
๑๘. หวี 8 อัน ราคา 13 บาท 50 สตางค์ ต้องการซื้อ 48 อัน จะต้องให้
เงินเขาเท่าไร ?
๑๙. ผ้า 12 เมตร ราคา 87 บาท ถ้าขายผ้าได้เงิน 152 บาท 25 สตางค์
จะเป็นขายผ้าไปรวมกี่เมตร ?
๒๐. ผ้าเช็ดหน้า 9 ผืน ราคา 20 บาท 25 สตางค์ ขายไป 12 ผืน จะได้
เงินเท่าไร ?

บทที่ ๖ การแลกเปลี่ยนต่างประเทศ

ประเทศทุกประเทศต่างก็มีเงินตราไว้ใช้ภายในประเทศของตน เพราะ
เงินตราเป็นสื่อกลางในการซื้อ การขาย ค่าตอบแทนแรงงาน และค่าใช้จ่าย
อย่างอื่นด้วย เรียกชื่อหน่วยเงินตราตามภาษาของตนเอง เงินตราแต่ละ
ประเทศจึงมีชื่อไม่เหมือนกัน

เมื่อพลเมืองของประเทศหนึ่งออกจากประเทศตน เพื่อไปรุกรายอีก
ประเทศหนึ่ง ต้องหาเงินตราของประเทศตนติดตัวไปด้วย แต่นำไปใช้ใน
ประเทศอื่นไม่ได้ ต้องหาแลกเปลี่ยนตราของประเทศที่ผ่านไปไว้ใช้ จึงมีการ
แลกเปลี่ยนตราระหว่างประเทศขึ้นด้วยความจำเป็น

แม้ไม่ได้เดินทางไปต่างประเทศ ยังอาจติดต่อกันโดยการค้าขายก็ได้
โดยการส่งสินค้าที่ผลิตขึ้นภายในประเทศออกไปขายยังต่างประเทศ และส่ง
สินค้าจากต่างประเทศเข้ามาภายในประเทศ ก็ต้องมีการแลกเปลี่ยนต่างประเทศ
ได้อีกอย่างหนึ่งเหมือนกัน ประเทศที่ทำการค้าขายกับประเทศไทยอยู่เสมอ

ได้แก่ ประเทศอังกฤษ สหรัฐอเมริกา ประเทศญี่ปุ่น ประเทศอินเดีย ประเทศปากีสถาน ประเทศมาเลเซีย สิงคโปร์ และฮ่องกง ก็ยังมีประเทศที่ตั้งอยู่ติดต่อกับประเทศไทย ซึ่งมีการแลกเงินไทยกับเงินของประเทศที่อยู่ใกล้เคียงตามท้องถิ่นที่มีอาณาเขตติดต่อกันอีก คือ สหพันธ์มาเลเซีย สหภาพพม่า และประเทศซึ่งแต่ก่อนเรียกว่า อินโดจีน เวลานี้แยกเป็นเวียดนาม กัมพูชา และประเทศลาว

อัตราแลกเงินไทยกับเงินต่างประเทศย่อมแตกต่างกันทุกประเทศ และขึ้น ๆ ลง ๆ อยู่เสมอ ไม่เป็นอัตราที่แน่นอนตายตัว ยิ่งกว่านั้นอัตราแลกเงินตามที่ทางราชการกำหนดไว้ บางครั้งก็ไม่เท่ากันกับอัตราแลกเงินตามท้องตลาด อัตราแลกเงินตามที่กำหนดไว้ในหนังสือเล่มนี้ กำหนดไว้อย่างกลางๆ เพื่อสะดวกแก่การคิดเลข ดังนั้น เมื่อไม่ได้กำหนดไว้เป็นอย่างอื่น ขอให้ถือตามอัตราแลกเงินตามที่กำหนดไว้ในหนังสือเล่มนี้ ส่วนการที่จะแลกเงินกันจริงให้ไปถาม ณ ที่ทำการไปรษณีย์ และที่ธนาคารประจำท้องถิ่น

ในการคิดเลขวิธีแลกเงินต่างประเทศ ต้องอาศัยเลขคณิตวิธีบัญญัติไตรยางศ์ ซึ่งถ้าเข้าใจวิธีบัญญัติไตรยางศ์และจำอัตราแลกเงินประเทศต่างๆ ได้แล้ว ก็อาจคิดทำเลขคณิตวิธีแลกเงินต่างประเทศได้ทั่วไป

มาตรฐานเงินของประเทศต่างๆ นั้น บางประเทศเข้าแบบมาตราเมตริกอย่างเดียวกับมาตรฐานเงินบาทสตางค์ แต่บางประเทศไม่เข้าแบบมาตราเมตริกแต่มีลักษณะอย่างเดียวกับมาตรฐานเงินไทยประเพณี ขอให้ดูมาตรฐานเงินของประเทศต่างๆ ดังต่อไปนี้

มาตรฐานเงินอังกฤษ

100 เพนซ์ เป็น 1 ปอนด์

หมายเหตุ สมัยก่อนคิด 4 ฟาร์ทิง เป็น 1 เพนนี 12 เพนนี เป็น 1 ชิลลิง และ 20 ชิลลิง หรือ 240 เพนนี เป็น 1 ปอนด์ สมัยนี้คิด 100 เพนซ์ เป็น 1 ปอนด์

เทียบเงินไทย	1 ปอนด์	เท่ากับ	50 บาท
	1 เพนซ์	„	50 สตางค์

มาตรฐานเงินสหรัฐอเมริกา

100 เซนต์ เป็น 1 ดอลลาร์

เทียบเงินไทย	1 ดอลลาร์	เท่ากับ	21 บาท
--------------	-----------	---------	--------

มาตราเงินญี่ปุ่น

	100 เเสน	เป็น	1 เยน
เทียบเงินไทย	17 เยน	เท่ากับ	1 บาท

มาตราเงินอินเดีย

	100 ในไพ	เป็น	1 รูปี
เทียบเงินไทย	1 รูปี	เท่ากับ	4 บาท

มาตราเงินปากีสถาน

	16 แอนนา	เป็น	1 รูปี
เทียบเงินไทย	1 รูปี	เท่ากับ	3.50 บาท

มาตราเงินมาเลเซียและสิงคโปร์

	100 เซนต์	เป็น	1 ดอลลาร์
เทียบเงินไทย	1 ดอลลาร์	เท่ากับ	9 บาท

ประเทศมาเลเซียและสิงคโปร์ ใช้ดอลลาร์ และเซนต์ เป็นเงินตรา แต่มีรูปลักษณะไม่เหมือนกัน

มาตราเงินฮ่องกง

	100 เซนต์	เป็น	1 ดอลลาร์
เทียบเงินไทย	1 ดอลลาร์	เท่ากับ	3 บาท

หมายเหตุ สหรัฐอเมริกา มาเลเซีย สิงคโปร์ และฮ่องกง เรียกหน่วยเงินตราของตนว่า ดอลลาร์ เหมือนกัน แต่มีค่าต่างกัน อัตราแลกเปลี่ยนจึงผิดกัน

มาตราเงินพม่า

	100 เปี้ย	เป็น	1 ยัต
เทียบเงินไทย	1 ยัต	เท่ากับ	1 บาท 80 สตางค์

หมายเหตุ ก่อนนี้ประเทศอินเดีย ประเทศปากีสถานและสหภาพพม่า ใช้มาตราเงินอย่างเดียวกัน เวลานี้แยกกันใช้ประเทศละอย่าง

มาตราเงินอินโดจีน

	100 เซนต์	เป็น	1 เป็ยส
เทียบเงินไทย	1 เป็ยส	เท่ากับ	35 สตางค์

หมายเหตุ หน่วยเงินตราที่เรียกว่า เป็ยส นั้น ในเวียดนามเรียกว่า ดง ในประเทศกัมพูชาเรียกว่า เกรียน และในราชอาณาจักรลาวเรียกว่า กีบ แต่ถ้าเรียกว่า เป็ยส แล้ว ก็เข้าใจกันทั้ง 3 ประเทศ

(๑) การกระจายและทอนเงินต่างประเทศ มาตราเงินประเทศต่างๆ นั้น มีหลายประเทศที่ใช้มาตราเงินเข้าแบบมาตราเมตริก อย่างเดียวกับ

มาตราเงินบาทสตางค์ของประเทศไทย เช่น สหรัฐอเมริกา ประเทศอังกฤษ ประเทศญี่ปุ่น สหพันธ์มาเลเซีย ประเทศอินเดีย สหภาพพม่า เวียดนาม ประเทศกัมพูชา ประเทศลาว สิงคโปร์ และฮ่องกง เป็นต้น ดังนั้น จะได้ทำการกระจายและทอนเงินของสหรัฐอเมริกาให้ดูเพียงประเทศเดียวก็พอ เพราะถ้าเข้าใจการกระจายและการทอนเงินของประเทศนี้ได้ดีแล้วก็อาจกระจายและทอนเงินประเทศอื่นๆ ได้ทั่วไป

การกระจายและทอนเงินสหรัฐอเมริกา ทำอย่างเดียวกันกับการกระจายและทอนเงินบาทสตางค์ของประเทศไทย กล่าวคือ การกระจายใช้วิธีเอา 100 คูณดอลลาร์เป็นเซ็นต์ ถ้ามีเซ็นต์อยู่ด้วย ก็ให้เอาเซ็นต์มาบวกเข้าอีก ได้ผลเป็นเซ็นต์ทั้งหมด เช่น

$$1 \text{ ดอลลาร์} = 1 \times 100 \text{ เซนต์} = 100 \text{ เซนต์}$$

$$3 \text{ ดอลลาร์ } 50 \text{ เซนต์} = 3 \times 100 + 50 = 350 \text{ เซนต์}$$

การคูณด้วย 100 ใช้วิธีเติมศูนย์ต่อท้ายสองศูนย์ เช่น $4 \times 100 = 400$ เป็นต้น

ส่วนการทอนเซ็นต์ให้เป็นดอลลาร์ ใช้วิธีเอา 100 ไปหารเซ็นต์ ให้เป็นดอลลาร์ ผลลัพธ์เป็นดอลลาร์ ที่เหลือเป็นเศษ ถือเป็นเซ็นต์ เช่น 235 เซนต์ ทำเป็นดอลลาร์ได้ดังนี้

$$100 \overline{) 235}$$

$$\underline{2} \text{ ดอลลาร์ เศษ } 35 \text{ เซนต์}$$

การเขียนเงินดอลลาร์เป็นเซ็นต์นั้น จะเขียนอย่างใช้จุดคั่นเหมือนเขียนจำนวนเงินบาทสตางค์ก็ได้ เช่น

$$4 \text{ ดอลลาร์ } 25 \text{ เซนต์} \text{ เขียนเป็น } 4.25 \text{ ดอลลาร์}$$

สำหรับเงินประเทศปากีสถาน ไม่เข้าแบบมาตราเมตริก ทำการกระจายและทอนตามที่กล่าวมาแล้วไม่ได้ ต้องกระจายและทอนตามลำดับมาตราอย่างเดียวกับมาตราเงินไทยประเพณี ขอให้ดูตัวอย่างต่อไป

ตัวอย่างที่ ๑ จงกระจายเงินสหรัฐอเมริกา 45 ดอลลาร์ 75 เซนต์ ให้เป็นเซ็นต์

$$\text{วิธีทำ } 45 \text{ ดอลลาร์ } 75 \text{ เซนต์} = 45 \times 100 + 75 \text{ เซนต์}$$

$$= 4500 + 75 \text{ เซนต์}$$

$$= 4575 \text{ เซนต์}$$

$$\underline{\text{ตอบ}} \quad 4575 \text{ เซนต์}$$

คำอธิบาย เอา 100 คูณจำนวนดอลลาร์ให้เป็นเซ็นต์ เอา 75 เซนต์เดิม มาบวกเข้าด้วย ได้เป็นเซ็นต์ทั้งหมด

ตัวอย่างที่ ๒ จงทำ 3625 เซนต์ ให้เป็นเงินดอลลาร์สหรัฐอเมริกา
วิธีทำ $3625 \text{ เซนต์} = 3625 \div 100 \text{ ดอลลาร์}$
 $= 36.25 \text{ ดอลลาร์}$

ตอบ 36 ดอลลาร์ 25 เซนต์

คำอธิบาย การทอนเซ็นต์ให้เป็นดอลลาร์ เอา 100 ไปหารดอลลาร์ การหารนั้นทำอย่างลัด โดยตัด 25 สองตัวหลังเป็นเศษ ได้ 36 เป็นดอลลาร์ 25 เป็นเซ็นต์ เขียนอย่างใช้จุดคั่นเป็น 36.25 ดอลลาร์ ก็ได้

ตัวอย่างที่ ๓ เงิน 3 ปอนด์ 15 เพนซ์ เป็นกี่เพนซ์ ?
วิธีทำ

เงิน	3 ปอนด์
1 ปอนด์มี	$\times 100$ เพนซ์
ได้เป็น	300 "
กับอีก	$+ 15$ "
รวมเป็น	<u>315</u> "

ตอบ 315 เพนซ์

คำอธิบาย กระจายตามลำดับมาตรา จากหลักมาตราใหญ่ไปหาหลัก มาตราย่อย หรือจะทำการกระจายเหมือนตัวอย่างที่ ๑ ก็ได้

ตัวอย่างที่ ๔ จงทำเงิน 1216 เพนซ์ ให้เป็นตามลำดับมาตรา
วิธีทำ

$1000 \cdot 1216$	เพนซ์
<u>1216</u>	ปอนด์
<u>12</u>	ปอนด์ 16 เพนซ์

ตอบ 12 ปอนด์ 16 เพนซ์

คำอธิบาย เงินนี้เป็นเงินอังกฤษ ที่ว่าทำให้เป็นตามลำดับมาตราก็คือ ทำให้เป็นปอนด์ นั่นเอง

การทำเพนซ์ให้เป็นปอนด์ เอา 100 ไปหารจำนวนเลขที่เป็นเงินเพนซ์ แต่ใช้วิธีตัด 00 ที่เป็นตัวหารทิ้ง และตัดจำนวนเลขตัวท้ายสองตัวของตัวตั้ง ลงเป็นเศษ แล้วถือเป็นเพนซ์ หรือจะทำการทอนอย่างรวบรัดโดยกำหนด จุดไว้ระหว่างจำนวนเลขตัวที่สองและที่สามเหมือนตัวอย่างที่ ๒ ก็ได้

ตัวอย่างที่ ๕ เงิน 18 รูปี 12 แอนนา เป็นกี่แอนนา ?

วิธีทำ	เงิน	18 รูปี	
	1 รูปีมี	× 16 แอนนา	
		<u>108</u>	
		18	
	ได้เป็น	288 แอนนา	
	กับอีก	+ 12 แอนนา	
	รวมเป็น	<u>300</u> "	

ตอบ 300 แอนนา

คำอธิบาย โจทย์ระบุว่าเป็นเงินรูปี และแอนนา ก็ต้องถือว่าเป็นเงินของประเทศปากีสถาน เมื่อถามว่าเป็นกี่แอนนา ก็คือให้กระจายเป็นแอนนา นั่นเอง

ตัวอย่างที่ ๖ เงิน 132 แอนนา คิดเป็นกี่รูปี ?

วิธีทำ		8 รูปี	
	16)	<u>132</u>	แอนนา
		<u>128</u>	
		4	แอนนา

ตอบ 8 รูปี 4 แอนนา

คำอธิบาย การทอนแอนนาให้เป็นรูปี เอา 16 ทาร และทำอย่างหารยาว ได้ผลลัพธ์เป็นรูปี เหลือเศษเป็นแอนนา

แบบฝึกหัดที่ ๑๒ (คิดในใจ)

- | | |
|-----------------------------------|---------------------------------------|
| ๑. 15 ดอลลาร์ เป็นกี่เซ็นต์ ? | ๒. 6 ดอลลาร์ 25 เซนต์ เป็นกี่เซ็นต์ ? |
| ๓. 8 เยน 36 เซน เป็นกี่เซน ? | ๔. 6 ปอนด์ เป็นกี่เพนซ์ ? |
| ๕. 2 ปอนด์ 8 เพนซ์ เป็นกี่เพนซ์ ? | ๖. 175 เซนต์ มีกี่ดอลลาร์ ? |
| ๗. 218 ไนไฟ มีกี่รูปี ? | ๘. จงทำ 327 เปีย ให้เป็น ยัด |
| ๙. จงทอน 438 เซนต์ ให้เป็นเปียส | |
| ๑๐. เงิน 238 เพนซ์ เป็นกี่ปอนด์ ? | |

แบบฝึกหัดที่ ๑๓

๑. เงินสหรัฐอเมริกา 28 ดอลลาร์ 45 เซนต์ มีกี่เซ็นต์ ?
๒. เงินสิงคโปร์ 36 ดอลลาร์ 60 เซนต์ มีกี่เซ็นต์ ?

๓. เงินญี่ปุ่น 45 เยน 9 เซน มีกี่เซน ?
๔. เงินอินเดีย 27 รูปี 15 ไนไฟ มีกี่ไนไฟ ?
๕. เงินปากีสถาน 72 รูปี 12 แอนนา มีกี่แอนนา ?
๖. เงินพม่า 63 ยัต 50 เปี้ย มีกี่เปี้ย ?
๗. เงินอังกฤษ 15 ปอนด์ 18 เพนซ์ มีกี่เพนซ์ ?
๘. เงินอังกฤษ 23 ปอนด์ 10 เพนซ์ มีกี่เพนซ์ ?
๙. เงินฮ่องกง 27 ดอลลาร์ 80 เซนต์ มีกี่เซนต์ ?
๑๐. เงินเวียดนาม 35 เปี้ยส 75 เซนต์ มีกี่เซนต์ ?
๑๑. เงินสหรัฐอเมริกา 4730 เซนต์ มีกี่ดอลลาร์ ?
๑๒. เงินอังกฤษ 328 เพนนี มีกี่ปอนด์ ?
๑๓. จงทำเงินอังกฤษ 486 เพนนี ให้เป็นตามลำดับมาตรา
๑๔. เงินญี่ปุ่น 4835 เซน มีกี่เยน ?
๑๕. เงินอินเดีย 3602 ไนไฟ มีกี่รูปี ?
๑๖. เงินปากีสถาน 1268 แอนนา มีกี่รูปี ?
๑๗. เงินพม่า 3245 เปี้ย มีกี่ยัต ?
๑๘. เงินกัมพูชา 2650 เซนต์ มีกี่เหรียญ ?
๑๙. เงินมาเลเซีย 2741 เซนต์ มีกี่ดอลลาร์ ?
๒๐. จงทำเงินอังกฤษ 678 เพนนี ให้เป็นตามลำดับมาตรา

(๒) การแลกเงินต่างประเทศ การแลกเงินต่างประเทศ ต้องจดจำอัตราแลกเงินระหว่างเงินไทยกับเงินต่างประเทศไว้ให้ได้ แล้วเทียบส่วนหาเงินที่ต้องการตามวิธีบัญญัติไตรยางศ์ ก็จะได้ผลลัพธ์เป็นเงินต่างประเทศได้ตามความต้องการ

ข้อสำคัญในการแลกเงิน ต้องถือตามอัตราแลกเงินปัจจุบันตามที่โจทก์กำหนดไว้ ถ้าโจทก์ไม่ได้กำหนดไว้ ให้ถือตามอัตราแลกเงินตามที่กำหนดไว้ในหนังสือเล่มนี้

โดยเหตุที่การแลกเงินมีหลายประเทศด้วยกัน จะทำได้ตัวอย่างให้ดูเพียงบางประเทศเท่านั้น ซึ่งถ้าเข้าใจวิธีทำตามตัวอย่างดีแล้ว ก็อาจคิดทำเลขในเรื่องการแลกเงินประเทศอื่นๆ ได้ทั่วไป

การแลกเงินนั้น อาจเอาเงินไทยไปแลกเงินต่างประเทศ หรือเอาเงินต่างประเทศมาแลกเงินไทยก็ได้ ต้องอ่านโจทก์ให้เข้าใจก่อนจึงค่อยลงมือทำ

ตัวอย่างที่ ๑ เงินไทย 525 บาท แลกเงินสหรัฐอเมริกาได้เท่าไร ?

วิธีทำ เงินไทย 21 บาท เท่ากับ 1 ดอลลาร์

” 1 ” ” $\frac{1}{21}$ ”

” 525 ” ” $\frac{1 \times 525}{21}$ ”

= 25 ดอลลาร์

ตอบ แลกได้ 25 ดอลลาร์

คำอธิบาย โจทย์ต้องการแลกเงินไทยเป็นเงินสหรัฐอเมริกา จึงต้องเทียบส่วนให้เงินสหรัฐอเมริกาได้อยู่ทางขวามือ แล้วเทียบส่วนตามวิธีบัญญัติไตรยางศ์ หาเงินสหรัฐอเมริกาตามโจทย์ ทารในกระดาศหตเลข

การแลกเงินประเทศอื่นที่เข้าแบบมาตราเมตริก ก็ทำอย่างเดียวกันนี้

ตัวอย่างที่ ๒ เงินฮ่องกง 760 ดอลลาร์ 60 เซนต์ คิดเป็นเงินไทยได้เท่าไร ?

วิธีทำ เงินฮ่องกง 1 ดอลลาร์ เท่ากับ 3 บาท

” 760.60 ” ” 3×760.60 ”

= 2281.80 ”

ตอบ เงินไทย 2281 บาท 80 สตางค์

คำอธิบาย การเทียบหาเงินไทยนั้น มีอัตรา 1 ดอลลาร์เท่ากับเงินไทย 3 บาทอยู่แล้ว จึงไม่ต้องเทียบหาค่าของ 1 ดอลลาร์อีก ตัวเลข 3×760.60 นั้น จะเขียนกลับกันเป็น 760.60×3 ก็ได้

การแลกเงินประเทศอื่นมาเป็นเงินไทย ที่เข้าแบบมาตราเมตริก ก็ทำอย่างเดียวกันนี้

ตัวอย่างที่ ๓ เงินไทย 1350 บาท แลกเงินอังกฤษได้เท่าไร ?

วิธีทำ เงินไทย 50 บาท เท่ากับ 1 ปอนด์

” 1 ” ” ” $\frac{1}{50}$ ”

” 1350 ” ” ” $\frac{1 \times 1350}{50}$ ”

= 27 ปอนด์

ตอบ เงินอังกฤษ 27 ปอนด์

คำอธิบาย เทียบส่วนหาเงินอังกฤษเหมือนตัวอย่างที่ ๑ ผิดกันไปบ้างก็เพราะเป็นเงินคนละประเทศ / อัตราแลกเงินจึงไม่เหมือนกัน การหารเลขทำในกระดาศหตเลข

หอคมุดแห่งชาติชลบุรี

๒๙

ตัวอย่างที่ ๔ เงินปากีสถาน 36 รูปี คิดเป็นเงินไทยได้เท่าไร?
วิธีทำ เงินปากีสถาน 1 รูปี เท่ากับ 350 สตางค์

” ” 36 ” ” 350×36 ”

= 12600 ”

= 126 บาท

ตอบ เงินไทย 126 บาท

คำอธิบาย ทำกลับกันกับตัวอย่างที่ ๓ ทำเป็นสตางค์ก่อน แล้วทำเป็นเงินบาท การคูณเลขทำในกระดาษทดเลข

ตัวอย่างที่ ๕ ส่งสินค้าไปขายที่ประเทศอังกฤษได้เงิน 138 ปอนด์ 15 เพนซ์ คิดเป็นเงินไทยเท่าไร?

วิธีทำ เงิน 138 ปอนด์ คิดเป็นเงินไทย $138 \times 50 = 6900$ บาท

” 15 เพนซ์ ” $15 \times 50 = 7.50$ ”

รวมทั้งสิ้น $6900 + 7.50$ ”

= 6907.50 ”

ตอบ เงินไทย 6907 บาท 50 สตางค์

อธิบาย ทำเงินปอนด์และเงินเพนซ์ให้เป็นเงินไทยทีละตอนตามลำดับ ครั้นแล้วจึงทำให้เป็นเงินบาท และสตางค์ การคูณเลขทำในกระดาษทดเลข

แบบฝึกหัดที่ ๑๔ (คิดในใจ)

๑. เงิน 42 บาท แลกเงินสหรัฐได้เท่าไร?
๒. เงิน 45 บาท แลกเงินสิงคโปร์ได้เท่าไร?
๓. เงิน 8 บาท แลกเงินญี่ปุ่นได้เท่าไร?
๔. เงิน 5 บาท 80 สตางค์ แลกเงินอังกฤษได้เท่าไร?
๕. เงิน 96 บาท แลกเงินอินเดียได้เท่าไร?
๖. เงินอังกฤษ 5 เพนซ์ คิดเป็นเงินไทยเท่าไร?
๗. เงินลาว 70 กีบ คิดเป็นเงินไทยได้เท่าไร?
๘. เงินปากีสถาน 7 รูปี เท่ากับเงินไทยเท่าไร?
๙. เงินพม่า 2 ยัต 50 เบี้ย เท่ากับเงินไทยเท่าไร?
๑๐. เงินฮ่องกง 27 ดอลลาร์ เทียบเท่ากับเงินไทยเท่าไร?

แบบฝึกหัดที่ ๑๕

(อัตราแลกเปลี่ยน ถือตามอัตราแลกเปลี่ยนที่กำหนดไว้ในหนังสือเล่มนี้
วันแต่จะได้กำหนดไว้เป็นอย่างอื่น)

๑. เงินไทย 630 บาท แลกเงินสหรัฐอเมริกาได้เท่าไร ?
๒. เงินไทย 816 บาท 90 สตางค์ แลกเงินสหรัฐอเมริกาได้เท่าไร ?
๓. เงินไทย 217 บาท 40 สตางค์ แลกเงินญี่ปุ่นได้เท่าไร ?
๔. เงินไทย 414 บาท คิดเป็นเงินสิงคโปร์ได้เท่าไร ?
๕. เงินไทย 3186 บาท คิดเป็นเงินมาเลเซียได้เท่าไร ?
๖. เงินไทย 876 บาท เท่ากับเงินฮ่องกงเท่าไร ?
๗. เงินไทย 1102 บาท คิดเป็นเงินอังกฤษได้เท่าไร ?
๘. เงินไทย 7482 บาท คิดเป็นเงินอังกฤษได้เท่าไร ?
๙. เงินไทย 468 บาท คิดเป็นเงินอินเดียได้เท่าไร ?
๑๐. เงินไทย 483 บาท แลกเงินปากีสถานได้เท่าไร ?
๑๑. เงินสหรัฐอเมริกา 297 ดอลลาร์ คิดเป็นเงินไทยได้เท่าไร ?
๑๒. เงินเวียดนาม 1396 เปียส คิดเป็นเงินไทยได้เท่าไร ?
๑๓. สั่งซื้อนาฬิกาจากสิงคโปร์ราคา 125 ดอลลาร์ 44 เซนต์ อัตราแลกเปลี่ยน 6 บาท ต่อ 1 ดอลลาร์ จะต้องส่งเงินไปให้เขาเท่าไร ?
๑๔. เดินทางไปธุระที่ฮ่องกง นำเงินไปแลกที่ธนาคารในอัตรา 100 บาท ต่อ 30 ดอลลาร์ ถ้านำไปแลก 721 บาท 50 สตางค์ จะได้เงินฮ่องกงเท่าไร ?
๑๕. ส่งสุกรไปขายที่ประเทศกัมพูชา 40 ตัว ๆ ละ 290 เหรียญ 50 เซนต์ ธนาคารคิดให้ในอัตรา 100 เหรียญต่อ 35 บาท จะได้เงินไทยเท่าไร ?
๑๖. เดินทางไปธุระที่สหภาพพม่า มีเงินติดตัวไป 5716 บาท 50 สตางค์ เมื่อกลับบ้านมีเงินเหลือมา 48 บาท 50 สตางค์ ถ้าอัตราแลกเปลี่ยน 2 บาท ต่อ 1 ยัต อยากทราบว่าใช้เงินไปในระหว่างอยู่ที่สหภาพพม่ากี่ยัต ?
๑๗. ส่งสินค้าไปขายที่เมืองการาจี ประเทศปากีสถาน ได้เงิน 750 รูปี 4 แอนนา ได้กำไรเพียง 88 บาท 20 สตางค์ ถ้าอัตราแลกเปลี่ยน 4 บาท ต่อ 1 รูปี เดิมซื้อสินค้านาราคากี่บาท ?
๑๘. ส่งไม้ไปขายที่ประเทศอังกฤษ ได้กำไร 215 ปอนด์ 10 เพนซ์ ถ้าอัตราแลกเปลี่ยน 60 บาท ต่อ 1 ปอนด์ อยากทราบว่าได้กำไรคิดเป็นเงินไทยเท่าไร ?

๑๙. ส่งยางไปขายที่สหรัฐอเมริกา ได้กำไร 215 ดอลลาร์ 50 เซนต์ ถ้าอัตราแลกเปลี่ยน 1 ดอลลาร์ ต่อ 20 บาท ได้กำไรจริงเป็นเงินไทยเท่าไร?
๒๐. ส่งเงินไปให้บุตรเรียนที่ประเทศอังกฤษ 3 ปี ๆ ละ 240 ปอนด์ ปีแรกอัตราแลกเปลี่ยน 50 บาท ต่อ 1 ปอนด์ ปีที่สอง 60 บาท ต่อ 1 ปอนด์ ปีที่สาม 58 บาท ต่อ 1 ปอนด์ คิดเป็นเงินไทยทั้งสิ้นเท่าไร?

บทที่ ๗ วิธีกระจายและทอนมาตราซัง ตวง วัดเมตริก

การกระจาย ได้แก่ การทำหลักมาตราใหญ่ให้เป็นหลักมาตราย่อย ทำทีละหลักมาตรา จนกว่าจะถึงหลักมาตราต่ำที่สุด หรือจนกว่าจะถึงหลักมาตราย่อยที่ต้องการ

การทอน ได้แก่ การทำหลักมาตราย่อยให้เป็นหลักมาตราใหญ่ ทำทีละหลักมาตรา จนกว่าจะถึงหลักมาตราสูงที่สุด หรือจนกว่าจะถึงหลักมาตราใหญ่ที่ต้องการ

การทอนเป็นการตรงกันข้ามกับการกระจาย

มาตราเมตริกมีทั้งมาตราซังน้ำหนัก มาตราตวงความจุ และมาตราวัดระยะ ทำการกระจายและทอนหลักมาตราละสิบเหมือนกัน จึงเรียกอีกอย่างหนึ่งว่า มาตราสิบ เพราะทวีขึ้นหรือลดลงทีละสิบอย่างเดียวกัน ซึ่งถ้าเข้าใจการกระจายมาตราซังน้ำหนักแล้ว ก็อาจทำการกระจายมาตราตวงความจุ และมาตราวัดระยะได้ ถึงการทอนก็ทำอย่างเดียวกัน เพื่อความสะดวกจึงขอนำมากล่าวรวมกันไปในบทนี้แห่งเดียว ข้อสำคัญต้องท่องจำมาตราให้ได้แม่นยำก่อน มีมาตราดังนี้

มาตราซังน้ำหนักเมตริก

10 มิลลิกรัม (มก.)	เป็น	1 เซนติกรัม (ซก.)
10 เซนติกรัม	”	1 เดซิกรัม (ดก.)
10 เดซิกรัม	”	1 กรัม (ก.)
10 กรัม	”	1 เดคากรัม (ดคก.)
10 เดคากรัม	”	1 เฮกโตกรัม (ฮก.)
10 เฮกโตกรัม	”	1 กิโลกรัม (กก.)

หมายเหตุ มาตราที่ใช้กันอยู่เสมอ คือ กรัม และกิโลกรัม คิด 1000 กรัม เป็น 1 กิโลกรัม น้ำหนักที่สูงกว่ากิโลกรัม คือ ตัน เรียกว่า เมตริกตัน คิด 1000 กิโลกรัม เป็น 1 ตัน

เทียบมาตราชั่งน้ำหนักไทย

15	กรัม	หนักเท่ากับ	1	บาท
600	กรัม	” ”	1	ซังหลวง
60	กิโลกรัม	” ”	1	หาบ

มาตราดวงความจุเมตริก

10	มิลลิลิตร (มล.)	เป็น	1	เซนติลิตร (ซล.)
10	เซนติลิตร	”	1	เดซิลิตร (ดล.)
10	เดซิลิตร	”	1	ลิตร (ล.)
10	ลิตร	”	1	เดคาลิตร (ดคล.)
10	เดคาลิตร	”	1	เฮกโตลิตร (ฮล.)
10	เฮกโตลิตร	”	1	กิโลลิตร (กล.)

หมายเหตุ มาตราที่ใช้กันอยู่เสมอ คือ เซนติลิตร และลิตร คิด 100 เซนติลิตร เป็น 1 ลิตร

เทียบมาตราความจุไทย

1	ลิตร	จุเท่ากับ	1	ทะนาน
1	กิโลลิตร	” ”	1	บัน
2000	ลิตร	” ”	1	เกวียน

มาตราวัดระยะเมตริก

10	มิลลิเมตร (มม.)	เป็น	1	เซนติเมตร (ซม.)
10	เซนติเมตร	”	1	เดซีเมตร (ดม.)
10	เดซีเมตร	”	1	เมตร (ม.)
10	เมตร	”	1	เดคาเมตร (ดคม.)
10	เดคาเมตร	”	1	เฮกโตเมตร (ฮม.)
10	เฮกโตเมตร	”	1	กิโลเมตร (กม.)

หมายเหตุ มาตราที่ใช้กันอยู่เสมอ คือ มิลลิเมตร เซนติเมตร และกิโลเมตร คิด 10 มิลลิเมตร เป็น 1 เซนติเมตร 100 เซนติเมตร เป็น 1 เมตร และ 1000 เมตร เป็น 1 กิโลเมตร

ระยะทางที่ยาวกว่า กิโลเมตร เรียกว่า มีริอาเมตร คือ 10 กิโลเมตร เป็น 1 มีริอาเมตร แต่ไม่ค่อยนิยมใช้ หากมีระยะทางยาวกว่า 10 กิโลเมตรขึ้นไป ก็คำนวณนับเป็น 10, 100, 1000 กิโลเมตร หาได้นิยมทอนเป็น มีริอาเมตรไม่ จึงจะได้ไม่กล่าวถึงต่อไป

เทียบมาตราวัดระยะไทย

1 เมตร	ยาวเท่ากับ	2 คอก
1 กิโลเมตร	” ”	25 เส้น

มาตราวัดระยะเมตริก ถือเอา เมตร เป็นจำนวนหน่วย หลักมาตราอื่นๆ ลดลงหรือเพิ่มขึ้นจากเมตรหลักละ 10, 100, 1000 ดังนี้

มิลลิเมตร หมายความว่า 1 ใน 1000 ส่วน ของ หน่วย

เซนติเมตร ” 1 ” 100 ” ” ”

เดซิเมตร ” 1 ” 10 ” ” ”

เมตร ” 1 ” 1 ” ” ” ”

เดคาเมตร หมายความว่า 10 เท่า ของ หน่วย

เฮกโตเมตร ” 100 ” ” ”

กิโลเมตร ” 1000 ” ” ”

มาตราชั่งน้ำหนักและมาตราตวงความจุเมตริก ก็เป็นมาตราสิบ อย่างเดียวกันกับมาตราวัดระยะเมตริก คำนำนน้ำหนักหลักมาตราใช้ถ้อยคำเหมือนกัน เปลี่ยนแต่คำท้าย โดยมาตราชั่งเมตริกใช้ กรัม เป็นจำนวนหน่วย และมาตราตวงเมตริกใช้ ลิตร เป็นจำนวนหน่วย จึงเป็นอันว่า ถ้าคำท้ายมีคำว่า กรัม เป็นมาตราชั่งเมตริก คำท้ายมีคำว่า ลิตร เป็นมาตราตวงเมตริก และคำท้ายมีคำว่า เมตร เป็นมาตราวัดเมตริก

โดยเหตุที่มาตราเมตริกเป็นมาตราสิบ การกระจายและการทอนให้เป็นไปตามลำดับมาตราจึงง่ายมาก คือว่า การกระจายใช้วิธีเอา 10 คูณหลักมาตราใหญ่ให้เป็นหลักมาตราย่อยที่ถัดไปที่ละหลักมาตรา ส่วนการทอนใช้วิธีเอา 10 หารหลักมาตราย่อยให้เป็นหลักมาตราใหญ่ที่ถัดไปที่ละหลักมาตราตามลำดับ

การเอา 10 คูณ จะแสดงการคูณให้เห็น หรือไม่แสดงวิธีคูณให้ดูเป็นแต่เพิ่ม 0 เข้าที่ละหนึ่งศูนย์ก็ได้ ส่วนการเอา 10 หารจะแสดงการหารให้เห็น หรือไม่แสดงวิธีหารให้ดู เป็นแต่เพียงตัดตัวตั้งลงเป็นเศษที่ละตัวก็ได้ ทำเช่นเดียวกับวิธีคูณด้วย 10 หรือหารด้วย 10 อย่างวิธีธรรมดา ตามที่เคยเรียนมาแล้ว

สมัยนี้นิยมใช้อักษรย่อในการเขียนมาตราเมตริกกันแพร่หลายอยู่แล้ว ดังนั้น ในการเขียนต่อไปจะได้ใช้อักษรย่อเขียนแทนหลักมาตราเมตริกโดยตลอด

ตัวอย่างที่ ๑ จงกระจาย 7 กก. 4 ชก. 5 ดกก. ให้เป็นกรัม

วิธีทำ $7 \text{ กก. } 4 \text{ ชก. } 5 \text{ ดกก.} = 7 \times 10 + 4 \text{ ชก. } 5 \text{ ดกก.}$
 $= 74 \text{ ชก. } 5 \text{ ดกก.}$
 $= 74 \times 10 + 5 \text{ ดกก.}$
 $= 745 \text{ ดกก.}$
 $= 745 \times 10 \text{ ก.}$
 $= 7450 \text{ ก.}$

ตอบ 7450 กรัม

คำอธิบาย ชั้นแรก ทำ กก. ให้เป็น ชก. เอา 10 คูณๆ แล้วเอา 4 ชก. มาบวก ได้ $7 \times 10 + 4 = 74$ ชก. ทำอย่างเดียวกันนี้ทีละหลักมาตราต่อๆ ไปจนถึงหลักกรัม

ตัวอย่างที่ ๒ จงกระจาย 25 ก.ล. 6 ชล. 5 ล. ให้เป็นลิตร

วิธีทำ $25 \text{ ก.ล. } 6 \text{ ชล. } 5 \text{ ล.} = 256 \text{ ชล. } 5 \text{ ล.}$
 $= 2560 \text{ ดค.ล. } 5 \text{ ล.}$
 $= 25605 \text{ ล.}$

ตอบ 25605 ลิตร

คำอธิบาย การกระจาย 25 ก.ล. ให้เป็น ชล. เอา 10 คูณและเอา 6 ชล. ที่มีอยู่แต่เดิมมาบวกเข้าด้วย เป็น $25 \times 10 + 6 = 256$ ชล. แต่ตอนเอา 10 ไปคูณ ไม่ได้แสดงวิธีคูณให้ดูอย่างละเอียด เป็นแต่กำหนดไว้ในใจ แล้วเอา 6 มาบวกเข้า จึงได้ 256 ชล. ตามตัวอย่าง การกระจายหลักมาตราอื่นต่อๆ ไป ก็ทำอย่างเดียวกันนี้ ตอนกระจายเป็น ดค.ล. โจทย์ไม่ได้กำหนด ดค.ล. ไว้ ถือว่าไม่มี คือ 0 ดค.ล. แล้วจึงกระจายเป็น ล. ต่อไป ขอให้ระวังอย่าได้ข้ามหลักมาตราไปเป็นอันขาด

การกระจายมาตราวัดเมตริก ก็ทำอย่างเดียวกันนี้ จึงไม่ได้ทำตัวอย่างให้ดู

ตัวอย่างที่ ๓ จงทอน 6032875 มิลลิเมตร ให้เป็นกิโลเมตร

วิธีทำ $6032875 \text{ มม.} = 603287 \text{ ซม. } 5 \text{ มม.}$
 $= 60328 \text{ ดม. } 7 \text{ ซม. } 5 \text{ มม.}$
 $= 6032 \text{ ม. } 8 \text{ ดม. } 7 \text{ ซม. } 5 \text{ มม.}$
 $= 603 \text{ ดคม. } 2 \text{ ม. } 8 \text{ ดม. } 7 \text{ ซม. } 5 \text{ มม.}$
 $= 60 \text{ ซม. } 3 \text{ ดคม. } 2 \text{ ม. } 8 \text{ ดม. } 7 \text{ ซม. } 5 \text{ มม.}$
 $= 6 \text{ กม. } 0 \text{ ซม. } 3 \text{ ดคม. } 2 \text{ ม. } 8 \text{ ดม. } 7 \text{ ซม. } 5 \text{ มม.}$

ตอบ 6 กม. 0 ซม. 3 ดคม. 2 ม. 8 ดม. 7 ซม. 5 มม.

คำอธิบาย การทอน เอา 10 ทอนจากหลักมาตรงย่อไปหาหลัก
มาตราใหญ่ที่ถัดไปทางซ้ายมือ ทำที่ละหลักมาตราตามลำดับ การเอา 10
ทอน ไม่ได้แสดงวิธีการให้เห็น เป็นแต่ใช้วิธีตัดเลขตัวท้ายลงเป็นเศษไว้ที่
หลักมาตราเดิม ทอนผลลัพธ์ที่ไม่ได้ตัดไปหาหลักมาตราใหญ่ทางซ้ายมือ
ที่ละหลัก ทำเช่นนี้ต่อ ๆ ไปจนกว่าจะทอนหมดทุกหลักมาตรา

การทอนมาตราซังเมตริก และมาตราตวงเมตริก ก็ทำอย่างเดียวกันนี้
จึงไม่ได้ทำตัวอย่างให้ดู

แบบฝึกหัดที่ ๑๖ (คิดในใจ)

๑. จงกระจาย 3 กรัม ให้เป็นเดซิกรัม
๒. จงกระจาย 5 กิโลกรัม ให้เป็นเฮกโตกรัม
๓. จงกระจาย 6 ลิตร ให้เป็นเดซิลิตร
๔. จงกระจาย 8 เมตร 5 เดซิเมตร ให้เป็นเซนติเมตร
๕. จงกระจาย 4 กิโลเมตร ให้เป็นเมตร
๖. จงทอน 27 กรัม ให้เป็นเตคากรัม
๗. จงทอน 56 เดซิลิตร ให้เป็นลิตร
๘. จงทอน 150 เซนติเมตร ให้เป็นเมตร
๙. จงทำ 36 เฮกโตกรัม ให้เป็นกิโลกรัม
๑๐. จงทำ 87 เมตร ให้เป็นเดคาเมตร

แบบฝึกหัดที่ ๑๗

๑. จงกระจาย 1 กก. 4 ชก. 3 ดกก. ให้เป็นกรัม
๒. จงกระจาย 4 กก. 6 ชก. 2 ดกก. 5 ก. ให้เป็นกรัม
๓. จงกระจาย 5 กล. 1 ชล. 0 ดคล. 7 ล. ให้เป็นลิตร
๔. จงกระจาย 8 กม. 2 ซม. 0 ดคม. 9 ม. ให้เป็นเมตร
๕. จงกระจาย 5 ม. 2 ดม. 6 ซม. ให้เป็นมิลลิเมตร
๖. จงกระจาย 1 ม. 6 ดม. 4 ซม. 3 มม. ให้เป็นมิลลิเมตร
๗. จงทอน 395 มิลลิกรัม ให้เป็นเดซิกรัม
๘. จงทอน 1578 มิลลิกรัม ให้เป็นกรัม
๙. จงทอน 5806 มิลลิลิตร ให้เป็นลิตร
๑๐. จงทอน 7851 ลิตร ให้เป็นกิโลลิตร
๑๑. จงทอน 3479 มิลลิเมตร ให้เป็นเมตร
๑๒. จงทอน 42567 เมตร ให้เป็นตามลำดับมาตรา

๑๓. จงทำ 3620498 เซนติกรัม ให้เป็นกิโลกรัม
 ๑๔. จงทำ 6705743 มิลลิเมตร ให้เป็นตามลำดับมาตรา
 ๑๕. จงทำ 7 ก. 0 ดก. 8 ชก. ให้เป็นมิลลิกรัม
 ๑๖. หมูตัวหนึ่งหนัก 86 กก. 5 ฮก. 7 ดกก. 8 ก. คิดเป็นกิโลกรัม?
 ๑๗. ชุงก้อนหนึ่งหนัก 1 ตัน 2 กิโลกรัม 5 เฮกโตกรัม อยากทราบว่า ชุง
 ก้อนนี้หนักกี่กรัม?
 ๑๘. ขายน้ำมันไป 1 เดือน สิ้นน้ำมัน 1 กิโลลิตร 5 เฮกโตลิตร 8 เดคาลิตร
 คิดเป็นน้ำมันทั้งหมดกี่ลิตร?
 ๑๙. สายไฟฟ้ายาว 4 กิโลเมตร 3 เฮกโตเมตร อยากทราบว่า ยาวจริงกี่เมตร?
 ๒๐. ถนนสายหนึ่งยาวรวม 786219 เซนติเมตร อยากทราบว่า ยาวกี่กิโล-
 เมตร?

บทที่ ๘ วิธีบวกและลบมาตราชั่ง ตวง วัดเมตริก

มาตราเมตริกเป็นมาตราสิบ ทำการกระจายและทอนเหมือนกันทั้ง
 มาตราชั่ง มาตราตวง และมาตราวัดเมตริก หากเข้าใจวิธีบวกและลบมาตรา
 ใดมาตราหนึ่งแล้ว ก็อาจทำบวกและลบมาตราอื่นได้ถูกต้อง จึงได้ทำตัวอย่าง
 ให้ดูมาตราละตัวอย่างเท่านั้น เพื่อมิให้เป็นการเรียนรู้ซ้ำซากโดยใช้เหตุ

การบวก ต้องเรียงหลักมาตราอย่างเดียวกันให้อยู่ตรงกันก่อน แล้ว
 บวกหลักมาตราทางขวามือเข้าด้วยกัน ถ้าบวกได้น้อยคงไว้ที่หลักมาตราเดิม
 แต่ถ้าพอจะทอนผลบวกได้ ให้ทอนไปรวมกับหลักมาตราทางซ้ายมือที่ถัด
 ไปตามลำดับ

ส่วนการลบ ตั้งหลักมาตราให้ตรงกันเหมือนบวกมาตรา ตามที่กล่าวมา
 ก่อนแล้ว แล้วลบหลักมาตราทางขวามือก่อน ถ้าลบได้ก็ลบกันไป แต่ถ้าลบ
 ไม่ได้ ต้องกระจายจากหลักมาตราทางซ้ายมือที่ถัดไปมาไว้เพื่อให้ลบกันได้
 แล้วจึงลบออกจากกัน ทำเช่นนี้ต้อๆ ไปจนกว่าจะลบกันหมดทุกหลักมาตรา

ตัวอย่างที่ ๑ 9 ก. 6 ดก. 3 ชก. + 7 ก. 8 ดก. 5 ชก. 4 มก. = ?

วิธีทำ	ดกก.	ก.	ดก.	ชก.	มก.
		9	6	3	0
		7	8	5	4
		<hr/>	<hr/>	<hr/>	<hr/>
		1	7	4	8
					4

ตอบ 1 ดกก. 7 ก. 4 ดก. 8 ชก. 4 มก.

คำอธิบาย ตั้งหลักมาตราให้ตรงกัน แล้วจึงบวกกันเข้า หลักมิลลิกรัม

ตัวตั้งไม่มี ลงเป็น ๐ ไว้ ส่วนหลักเตคากรรมมีเฉพาะตัวทศ ไม่ต้องลง ๐ ไว้
ที่ตัวตั้งและตัวบวก บวกหลักมาตราไหนไม่ถึงสิบ คงผลบวกไว้ที่หลัก
มาตราเดิม เมื่อบวกกันได้ผลบวกเกินกว่าสิบ พอดีจะทอนได้ จึงทอนไป
รวมกับหลักมาตราที่ถัดไปทางซ้ายมือ

มาตราตวงและมาตราวัดเมตริก ก็ทำอย่างเดียวกันนี้ จึงไม่ได้ทำตัว
อย่างให้ดู

ตัวอย่างที่ ๒ 16 กล. 0 ชล. 4 คคล. 5 ล. — 9 กล. 7 ชล. 1 คคล. 8 ล. = ?

วิธีทำ	กล.	ชล.	คคล.	ล.
	16	0	4	5
	9	7	1	8
	6	3	2	7

ตอบ 6 กล. 3 ชล. 2 คคล. 7 ล.

คำอธิบาย ตั้งหลักมาตราให้ตรงกันก่อน แล้วจึงลบออกจากกันทีละ
หลักมาตรา หลักมาตราใดพอลบกันได้ก็ลบกันไป หลักมาตราใดที่ลบไม่ได้
ให้กระจายจากหลักมาตราทางซ้ายมือมาไว้ แล้วจึงลบออกจากกัน

มาตราชั่งและมาตราวัดเมตริก ก็ทำอย่างเดียวกันนี้ จึงไม่ได้ทำตัวอย่าง
ให้ดู

ตัวอย่างที่ ๓ 7 กม. 2 ชม. 6 คคม. 8 ม. + 8 กม. 6 ชม. 0 คคม. 3 ม.
— 9 กม. 7 ชม. 8 คคม. = ?

วิธีทำ	กม.	ชม.	คคม.	ม.
	7	2	6	8
	8	6	0	3
	15	8	7	1
	9	7	8	0
	6	0	9	1

ตอบ 6 กม. 0 ชม. 9 คคม. 1 ม.

คำอธิบาย บวกและลบกันเหมือนตัวอย่างที่ ๑-๒ ผิดกันแต่ว่าใน
ตัวอย่างข้อนี้เป็นมาตราวัดเมตริก

แบบฝึกหัดที่ ๑๘ (คิดในใจ)

๑. 9 ก. + 8 ก. = ?

๒. 1 ก. 6 คก. + 7 คก. = ?

๓. 8 ล. + 1 คคล. 6 ล. = ?

๔. 2 ม. 6 คม. + 1 ม. 5 คม. = ?

๕. 1 กก. 4 ชก. - 8 ชก. = ? ๖. 3 กล. 2 ชล. - 4 ชล. = ?
๗. 1 ม. 7 ดม. - 9 ดม. = ?
๘. ซ่อนน้ำตาลทรายครึ่งแรกหนัก 7 กิโลกรัม ครึ่งหลังหนัก 5 กิโลกรัม
คิดเป็นน้ำตาลทรายทั้งหมดหนักเท่าไร?
๙. ซ่อนน้ำปลา 5 ลิตร แบ่งขายไป 2 ลิตร 35 เซนติลิตร คงเหลือน้ำปลาเท่าไร?
๑๐. มีผ้าอยู่ 8 เมตร 25 เซนติเมตร ขายไป 2 เมตร 50 เซนติเมตร เวลาที่เหลือผ้าเท่าไร?

แบบฝึกหัดที่ ๑๙

๑. 6 ก. 3 ดก. 4 ชก. + 7 ก. 8 ดก. 6 ชก. = ?
๒. 4 กก. 3 ชก. 8 ดกก. 6 ก. + 7 กก. 7 ชก. 9 ก. = ?
๓. 6 ล. 7 ดล. 5 ชล. + 2 ล. 5 ดล. 7 ชล. = ?
๔. 4 ล. 6 ดล. 8 ชล. + 8 ล. 7 ดล. 4 ชล. = ?
๕. 9 ม. 3 ดม. 7 ซม. 4 มม. + 5 ม. 6 ดม. 4 ซม. 6 มม. = ?
๖. 7 กม. 6 ฮม. 4 ดคม. 8 ม. + 6 กม. 3 ฮม. 7 ดคม. 3 ม. = ?
๗. 7 ก. 4 ดก. 3 ชก. 5 มก. - 3 ก. 5 ดก. 4 ชก. 7 มก. = ?
๘. 8 กก. 0 ชก. 5 ดกก. 1 ก. - 6 กก. 3 ชก. 7 ดกก. 3 ก. = ?
๙. 5 กล. 3 ชล. 0 ดคล. 6 ล. - 3 กล. 7 ชล. 3 ดคล. 8 ล. = ?
๑๐. 9 ล. 3 ดล. 2 ชล. 4 มล. - 3 ล. 5 ดล. 8 ชล. 5 มล. = ?
๑๑. 3 ม. 7 ดม. 6 ซม. 3 มม. - 2 ม. 6 ดม. 0 ซม. 5 มม. = ?
๑๒. 8 กม. 3 ฮม. 2 ดคม. 7 ม. - 4 กม. 8 ฮม. 1 ดคม. 9 ม. = ?
๑๓. 3 ม. 6 ดม. 5 ซม. 3 มม. + 9 ม. 6 ดม. 7 ซม. 4 มม. - 5 ม. 6 ดม. 4 ซม. 9 มม. = ?
๑๔. 9 กล. 7 ชล. 6 ดคล. 3 ล. + 7 กล. 1 ชล. 4 ดคล. - 8 กล. 6 ชล. 9 ดคล. 6 ล. = ?
๑๕. 16 กก. 3 ชก. 4 ดกก. 3 ก. - 7 กก. 5 ชก. 6 ดกก. 8 ก. + 8 กก. 6 ชก. 3 ดกก. 5 ก. = ?
๑๖. พีสูง 1 ม. 5 ดม. 7 ซม. 2 มม. น้อยสูง 9 ดม. 4 ซม. 6 มม. พีสูงกว่า
น้อยเท่าไร?
๑๗. หีบใบแรกหนัก 24 กก. 6 ชก. 4 ดกก. 3 ก. ใบที่สองหนัก 19 กก.

7 ชก. 6 ดคก. 5 ก. ไปที่สามหน้า 20 กก. 7 ชก. 8 ก. รวมทั้งสามใบ
หนักเท่าไร?

๑๘. ซองจดหมายฉบับแรกหนัก 1 ดคก. 7 ก. 5 ดก. 3 ชก. ฉบับหลังหนัก
2 ดคก. 3 ก. 2 ดก. 6 ชก. ดังนี้ ซองจดหมายฉบับหลังหนักกว่าฉบับ
แรกเท่าไร?

๑๙. ตวงน้ำมันขายครั้งแรก 9 ล. 6 ดล. 5 ซล. ครั้งที่สอง 8 ล. 3 ดล. 4 ซล.
ครั้งที่สาม 7 ล. 8 ดล. 6 ซล. อยากทราบว่า ขายน้ำมันไปทั้งสิ้นเท่าไร?

๒๐. เชือกเส้นหนึ่งยาว 9 ม. 6 ดม. 7 ซม. 4 มม. ตัดออกทั้ง 3 ม. 8 ดม.
6 ซม. 5 มม. คงเหลือเชือกยาวเท่าไร?

บทที่ ๙ วิธีคูณและหารมาตราซัง ตวง วัดเมตริก

การคูณและหารมาตราซังเมตริก ทำอย่างเดียวกันกับการคูณและหารมาตรา
ตวง และมาตราวัดเมตริก ถ้าเข้าใจวิธีคูณและหารมาตราใดมาตราหนึ่งแล้ว
ก็อาจทำคูณและหารมาตราอื่นอีกสองอย่างได้ เพราะเป็นมาตราสืบเหมือนกัน

การคูณ เอาตัวคูณไปคูณหลักมาตราย่อยทางขวามือสุดก่อน ได้ผลคูณ
มากทอนไปรวมกับหลักมาตราทางซ้ายมือ ทำเช่นเดียวกันนี้ต่อ ๆ ไปตาม
ลำดับ จนกว่าจะคูณหมดทุกหลักมาตรา

การหาร เอาตัวหารไปหารหลักมาตราใหญ่ทางซ้ายมือสุดก่อน ถ้ามี
เศษกระจายไปรวมกับหลักมาตราทางขวามือที่ถัดไปตามลำดับ แล้วทำการ
หารหลักมาตราอื่นต่อไปจนกว่าจะหารหมดทุกหลักมาตรา

การคูณก็ดี การหารก็ดี ถ้าตัวคูณหรือตัวหารแบ่งได้ ให้ทำอย่างวิธี
แบ่งตัวคูณ และวิธีแบ่งตัวหาร แต่ถ้าแบ่งไม่ได้ ให้คูณอย่างวิธีคูณหลายชั้น
และวิธีหารยาว

ตัวอย่างที่ ๑ 4 ชก. 5 ดคก. 2 ก. 6 ดก. 9 ชก. × 15 = ?

วิธีทำ

แบ่งตัวคูณได้ 15 = 3 × 5

	ชก.	ดคก.	ก.	ดก.	ชก.
	4	5	2	6	9
					3
<hr/>					
1	3	5	8	0	7
					5
<hr/>					
6	7	9	0	3	5
<hr/>					

ตอบ 6 กก. 7 ชก. 9 ดคก. 0 ก. 3 ดก. 5 ชก.

คำอธิบาย ตัวคูณแบ่งได้ ทำอย่างวิธีแบ่งตัวคูณ คูณหลักมาตราทาง
ขวามือก่อน แล้วคูณหลักมาตราที่ถัดไปตามลำดับ

มาตราตวงและมาตราวัดเมตริก ก็ทำอย่างเดียวกันนี้

ตัวอย่างที่ ๒ 46 กล. 4 ฮล. 4 ดคล. 5 ล. $\div 35 = ?$
วิธีทำ แบ่งตัวหารได้ $35 = 5 \times 7$

5) 46 กล. 4 ฮล. 4 ดคล. 5 ล.

7)	9	2	8	9
	1	3	2	7

ตอบ 1 กล. 3 ฮล. 2 ดคล. 7 ล.

คำอธิบาย ตัวหารแบ่งได้ ทำอย่างวิธีแบ่งตัวหาร แล้วหารทีละหลัก
มาตรา ทำจากหลักมาตราทางซ้ายมือ ไปหาหลักมาตราทางขวามือที่ถัดไป
ตามลำดับ

มาตราชั่งและมาตราวัดเมตริก ก็ทำอย่างเดียวกันนี้

ตัวอย่างที่ ๓ 5 ดคม. 2 ม. 0 ดม. 2 ซม. 2 มม. $\div 37 = ?$
วิธีทำ

1 4 0 6
37) 5 ดคม. 2 ม. 0 ดม. 2 ซม. 2 มม.

1 ดคม. มี	10 ม.
ได้เป็น	<u>50</u> „
กับอีก	2 „
รวมเป็น	<u>52</u> „
	37
	<u>15</u> „
1 ม. มี	10 ดม.
ได้เป็น	<u>150</u> „
	148
	<u>2</u> „
1 ดม. มี	10 ซม.
ได้เป็น	<u>20</u> ซม.
กับอีก	2 „
รวมเป็น	<u>22</u> „

1 ซม. มี	10 มม.
ได้เป็น	<u>220</u> „
กับอีก	<u>2</u> „
รวมเป็น	<u>222</u> „
	<u>222</u>

ตอบ 1 ม. 4 ดม. 0 ซม. 6 มม.

คำอธิบาย ตัวหารแบ่งไม่ได้ ทำอย่างวิธีหารยาว การหารนั้นเอา 37 ไปหาร 5 ดม. ไม่ได้ กระจายไปเป็น ม. ก่อน แล้วจึงหาร ทำเช่นนี้ต่อไปจนกว่าจะหารหมดทุกหลักมาตราตามลำดับ

มาตราซังและมาตราตวงเมตริก ก็ทำอย่างเดียวกันนี้

แบบฝึกหัดที่ ๒๐ (คิดในใจ)

- | | |
|-------------------------------|-------------------------------|
| ๑. 5 ดก. $\times 3 = ?$ | ๒. 6 ชก. $\times 4 = ?$ |
| ๓. 1 กล. 2 ชล. $\times 6 = ?$ | ๔. 1 ล. 4 ดล. $\times 5 = ?$ |
| ๕. 2 ม. 6 ดม. $\times 8 = ?$ | ๖. 7 กม. 4 ซม. $\times 9 = ?$ |
| ๗. 3 ดกก. 2 ก. $\div 4 = ?$ | ๘. 6 ล. 3 ดล. $\div 7 = ?$ |
| ๙. 14 กม. $\div 5 = ?$ | ๑๐. 8 ดคม. 1 ม. $\div 9 = ?$ |

แบบฝึกหัดที่ ๒๑

๑. 2 ก. 7 ดก. 4 ชก. $\times 7 = ?$
๒. 1 กก. 2 ชก. 7 ดกก. $\times 16 = ?$
๓. 4 ล. 8 ดล. 3 ชล. 6 มล. $\times 24 = ?$
๔. 5 กล. 6 ชล. 3 ดล. $\times 27 = ?$
๕. 3 กม. 2 ซม. 0 ดคม. 5 ม. $\times 36 = ?$
๖. 4 กม. 7 ซม. 4 ดคม. 2 ม. $\times 37 = ?$
๗. 2 ดกก. 1 ก. 2 ดก. 0 ชก. 4 มก. $\div 9 = ?$
๘. 76 กก. 0 ชก. 3 ดกก. 2 ก. $\div 32 = ?$
๙. 35 กล. 4 ชล. 4 ดล. 6 ล. $\div 37 = ?$
๑๐. 136 กล. 9 ชล. 5 ดล. 2 ล. $\div 53 = ?$
๑๑. 112 กม. 6 ซม. 7 ดคม. 5 ม. $\div 25 = ?$
๑๒. 369 กม. 4 ซม. 6 ดคม. 7 ม. $\div 47 = ?$
๑๓. 175 กก. 7 ชก. 2 ดกก. 8 ก. $\times 8 \div 42 = ?$
๑๔. 126 กล. 9 ชล. 8 ดล. 7 ล. $\times 11 \div 22 = ?$

๑๕. $149 \text{ กม. } 8 \text{ ซม. } \div 56 \times 12 = ?$
๑๖. น้ำตาลทรายห่อหนึ่งหนัก 1 กิโลกรัม 8 เฮกโตกรัม น้ำตาลทราย 25 ห่อหนักเท่าไร ?
๑๗. ไหใบหนึ่งจุน้ำปลา 8 ลิตร 5 เดซิลิตร 6 เซนติลิตร ตวงขายไป 16 ไห คิดเป็นน้ำปลาที่ขายไปทั้งหมดเท่าไร ?
๑๘. ไม้กระดานแผ่นหนึ่งยาว 6 เมตร 3 เดซิเมตร ถ้าวางต่อกันเข้า 15 แผ่น จะยาวเท่าไร ?
๑๙. แบ่งข้าวสาร 74 กิโลลิตร 8 เฮกโตลิตร ให้แก่ชาย 20 คน จะได้รับส่วนแบ่งคนละเท่าไร ?
๒๐. ถนนสายหนึ่งยาว 7 กิโลเมตร 1 เฮกโตเมตร 5 เดคาเมตร เสียเวลาราดยางอยู่ 26 วันจึงเสร็จ อยากทราบว่าวันหนึ่งราดยางได้ยาวเท่าไร ?

บทที่ ๑๐ วิธีกระจายและทอนมาตราชั่ง ตวง วัดไทย

ในบทนี้ จะได้กล่าวถึงวิธีกระจาย และทอนมาตราชั่งน้ำหนัก มาตราตวง และมาตราวัดระยะไทย ไปพร้อมกันในบทเดียว เพราะวิธีกระจาย และวิธีทอนทำคล้ายคลึงกัน ถ้าจำมาตราได้และเข้าใจวิธีกระจายและวิธีทอนมาตราใดมาตราหนึ่งได้แล้ว ก็อาจทำการกระจายและทอนมาตราอื่นได้ถูกต้อง ขอให้ท่องจำมาตราต่อไปนี้

มาตราชั่งน้ำหนักไทย

4 สลึง (ส.)	เป็น	1 บาท (บ.)
4 บาท	”	1 ตำลึง (ต.)
20 ตำลึง	”	1 ชั่ง (ช.)
50 ชั่ง	”	1 หาบ (ห.)

เทียบมาตราเมตริก

15 กรัม	เท่ากับ	1 บาท
600 กรัม	”	1 ชั่งหลวง
60 กิโลกรัม	”	1 หาบ

มาตราชั่งน้ำหนักไทยนี้ เป็นมาตราประเพณี เลิกใช้แล้วเป็นส่วนมาก หันมานิยมใช้มาตราเมตริกแทน

น้ำหนักเป็นสลึง และบาท มีที่ใช้น้อย ที่นิยมใช้อยู่เดี๋ยวนี้ก็มีแต่ในการชั่งน้ำหนัก ทองคำ ทองรูปพรรณ และนาถ น้ำหนักเป็นตำลึง เกือบไม่มี

ที่ใช้เลย ส่วนน้ำหนักเป็น ชั่ง มีที่ใช้ยู่บ้าง คือเครื่องชั่งเป็นกิโลกรัมนั้น คิด 10 ชีด หรือ 1000 กรัม เป็น 1 กิโลกรัม 6 ชีดหรือ 600 กรัม เป็น 1 ชั่ง หลวง หรือ 1 ชั่งจีน ส่วนหาบนั้นหนักเท่ากับ 50 ชั่งไทย หรือ 60 กิโลกรัม โดยเหตุนี้ น้ำหนัก 1 ชั่งไทย จึงเท่ากับ 2 ชั่งหลวง หรือ 2 ชั่งจีน เพราะฉะนั้น น้ำหนัก 50 ชั่งไทย หรือ 100 ชั่งหลวง หรือ 100 ชั่งจีน หรือ 60 กิโลกรัม จึงมีน้ำหนักเป็น 1 หาบ เท่ากัน

มาตราตวงความจุไทย

20 ทะนาน (ท.)	เป็น	1 ถัง (ถ.)
50 ถัง	”	1 บัน (บน.)
2 บัน	”	1 เกวียน (กว.)

เทียบมาตราเมตริก

1 ลิตร	เท่ากับ	1 ทะนาน
1 กิโลลิตร	”	1 บัน
2 กิโลลิตร	”	1 เกวียน
2000 ลิตร	”	1 เกวียน

เครื่องตวงนั้นใช้ตวงได้ทั้งของเหลวและของแห้ง เช่น น้ำมัน น้ำปลา สุรา ข้าวสาร ข้าวเปลือก เป็นต้น การตวงข้าวเปลือกนั้น ในสมัยก่อนคิด 25 ทะนานเป็น 1 สัด และ 40 สัดเป็น 1 บัน ในปัจจุบันนี้คิด 20 ทะนานเป็น 1 ถัง และ 50 ถังเป็น 1 บัน แต่เมื่อตวงถึงบันแล้ว จุข้าวเท่ากัน

มาตราวัดระยะไทย

12 นิ้ว (น.)	เป็น	1 คืบ (ค.)
2 คืบ	”	1 ศอก (ศ.)
4 ศอก	”	1 วา (ว.)
20 วา	”	1 เส้น (สน.)
400 เส้น	”	1 โยชน์ (ย.)

เทียบมาตราเมตริก

1 เมตร	เท่ากับ	2 ศอก
1 กิโลเมตร	”	25 เส้น

ระยะทางที่กำหนดเป็นโยชน์ ในสมัยโบราณใช้กันมาก แต่เดี๋ยวนี้เลิกใช้แล้ว แม้ระยะทางยาวเกิน 400 เส้น ก็ไม่นิยมนับเป็นโยชน์ เช่นระยะทาง 700 เส้น ไม่นิยมนับเป็น 1 โยชน์ 300 เส้น คงเรียกกันว่า 700 เส้น

อยู่นั่นเอง ยิ่งกว่านั้น กลับนิยมคิดเป็น กิโลเมตร หรือเป็น ไมล์ เสียด้วยซ้ำ
ตัวอย่างที่ ๑ จงกระจาย 3 หาบ 15 ชั่ง 12 ตำลึง 2 บาท 3 สลึง ให้
เป็นสลึง
วิธีทำ

	3 หาบ
1 หาบมี	50 ชั่ง
<u>ได้เป็น</u>	<u>150</u> „
<u>กับอีก</u>	<u>15</u> „
รวมเป็น	165 „
1 ชั่งมี	20 ตำลึง
<u>ได้เป็น</u>	<u>3300</u> „
<u>กับอีก</u>	<u>12</u> „
รวมเป็น	3312 „
1 ตำลึงมี	4 บาท
<u>ได้เป็น</u>	<u>13248</u> „
<u>กับอีก</u>	<u>2</u> „
รวมเป็น	13250 „
1 บาทมี	4 สลึง
<u>ได้เป็น</u>	<u>53000</u> „
<u>กับอีก</u>	<u>3</u> „
รวมเป็น	<u>53003</u> „

ตอบ 53003 สลึง

คำอธิบาย กระจายจากหลักมาตราใหญ่ไปหาหลักมาตราย่อย ทำทีละ
หลักมาตราตามลำดับ

ตัวอย่างที่ ๒ จงทอน 86302 สลึง ให้เป็นตามลำดับมาตรา

วิธีทำ	4) <u>86302</u> สลึง
	4) <u>21575</u> บาท 2 สลึง
	20) <u>5393</u> ตำลึง 3 บาท
	50) <u>269</u> ชั่ง 13 ตำลึง
	<u>5</u> หาบ 19 ชั่ง

ตอบ 5 หาบ 19 ชั่ง 13 ตำลึง 3 บาท 2 สลึง

คำอธิบาย ทอนทีละหลักมาตราตามลำดับ คิด 50 ชั่งเป็น 1 หาบ

เพราะเป็นชั่งไทย การเอา 20 และ 50 หาร จะใช้วิธีตัดศูนย์ หรือทำใน
กระดาษทดเลขก็ได้

ตัวอย่างที่ ๓ จงกระจาย 3 เกวียน 1 บัน 40 ถัง 8 ทะนาน ให้เป็น
ทะนาน
วิธีทำ

	3 เกวียน
1 เกวียนมี	2 บัน
ได้เป็น	<u>6</u> "
กับอีก	1 "
รวมเป็น	7 "
1 บันมี	50 ถัง
ได้เป็น	<u>350</u> "
กับอีก	40 "
รวมเป็น	<u>390</u> "
1 ถังมี	20 ทะนาน
ได้เป็น	<u>7800</u> ทะนาน
กับอีก	8 "
รวมเป็น	<u><u>7808</u></u> "
	<u>ตอบ</u> 7808 ทะนาน

คำอธิบาย กระจายหลักมาตราใหญ่ไปหาหลักมาตราย่อย ทำที่ละหลัก
มาตราตามลำดับ ถ้าพิจารณาดูที่ละหลักมาตรา ก็พอจะเข้าใจได้
ตัวอย่างที่ ๔ จงทอน 7302 ทะนาน ให้เป็นตามลำดับมาตรา

วิธีทำ

20)	7302	ทะนาน
50)	365	ถัง 2 ทะนาน
2)	7	บัน 15 ถัง
3)		เกวียน 1 บัน
		<u>ตอบ</u>	3 เกวียน 1 บัน 15 ถัง 2 ทะนาน

คำอธิบาย ทอนที่ละหลักมาตราตามลำดับ การเอา 20 หารทอนทำ
ทะนานให้เป็นถัง และการเอา 50 หารทอนทำถังให้เป็นบัน ทำในกระดาษ
ทดเลข หรือจะใช้วิธีตัดศูนย์ตัวหาร และตัดตัวตั้งลงเป็นพิเศษ ก็คงได้
ผลลัพธ์เท่ากัน

ตัวอย่างที่ ๕ จงกระจาย 1 เส้น 15 วา 2 ศอก 1 คืบ 6 นิ้ว ให้เป็นนิ้ว

วิธีทำ

	1 เส้น
1 เส้นยาว	20 วา
ได้เป็น	20 "
กับอีก	15 "
รวมเป็น	35 "
1 วายาว	4 ศอก
ได้เป็น	140 ศอก
กับอีก	2 "
รวมเป็น	142 "
1 ศอกยาว	2 คืบ
ได้เป็น	284 คืบ
กับอีก	1 "
รวมเป็น	285 "
1 คืบยาว	12 นิ้ว
ได้เป็น	3420 "
กับอีก	6 "
รวมเป็น	3426 "
	<u>ตอบ</u> 3426 นิ้ว

คำอธิบาย กระจายจากหลักมาตราใหญ่ไปหาหลักมาตราย่อย ทำทีละหลักมาตราตามลำดับ เมื่อกระจายไปถึงหลักมาตราไหน เอาจำนวนเลขในหลักมาตราเดิมมารวมเข้าด้วย

ตัวอย่างที่ ๖ จงทอน 6512 นิ้ว ให้เป็นเส้น

วิธีทำ

12) 6512	นิ้ว
2) 542	คืบ 8 นิ้ว
4) 271	ศอก
20) 67	วา 3 ศอก
	3 เส้น 7 วา
	<u>ตอบ</u> 3 เส้น 7 วา 3 ศอก 8 นิ้ว

คำอธิบาย เอา 12 ทารนิ้วให้เป็นคืบ ได้ผลลัพธ์เป็นคืบ เหลือเศษเป็นนิ้ว ทำเช่นนี้ทุกหลักมาตราจนถึงเส้น

แบบฝึกหัดที่ ๒๒ (คิดในใจ)

๑. 3 บาท 2 สลึง หนักกี่สลึง ?
๒. 2 หาบ 30 ชั่ง มีกี่ชั่ง ?
๓. จงทอนน้ำหนัก 15 สลึง ให้เป็นบาท
๔. จงทำ 124 ชั่ง ให้เป็นหาบ
๕. จงกระจาย 3 ถัง 12 ทะนาน ให้เป็นทะนาน
๖. จงกระจาย 2 เกวียน 1 บัน ให้เป็นถัง
๗. จงทำ 70 ทะนาน ให้เป็นถัง
๘. จงทำ 160 ถัง ให้เป็นเกวียน
๙. จงกระจาย 1 คีบ 8 นิ้ว ให้เป็นนิ้ว
๑๐. จงทอน 78 วา ให้เป็นเส้น

แบบฝึกหัดที่ ๒๓

๑. จงกระจาย 5 ชั่ง 3 บาท 2 สลึง ให้เป็นสลึง
๒. จงกระจาย 3 หาบ 18 ชั่ง ให้เป็นบาท
๓. จงทอนน้ำหนัก 756 สลึง ให้เป็นตามลำดับมาตรา
๔. จงทอนน้ำหนัก 1245 สลึง ให้เป็นชั่ง
๕. จงกระจาย 2 เกวียน 1 บัน 30 ถัง 18 ทะนาน ให้เป็นทะนาน
๖. จงทำ 3 เกวียน 1 บัน 45 ถัง 12 ทะนาน ให้เป็นทะนาน
๗. จงทอน 2586 ทะนาน ให้เป็นเกวียน
๘. จงทำ 3807 ทะนาน ให้เป็นตามลำดับมาตรา
๙. จงกระจาย 6 วา 3 สอก 1 คีบ ให้เป็นนิ้ว
๑๐. จงทำ 15 เส้น 12 วา 3 สอก ให้เป็นคีบ
๑๑. จงทอน 1876 นิ้ว ให้เป็นตามลำดับมาตรา
๑๒. จงทำ 2059 นิ้ว ให้เป็นเส้น
๑๓. สีนค้ำหนัก 26 หาบ 30 กิโลกรัม คิดเป็นน้ำหนักกี่กิโลกรัม ?
๑๔. ข้าวเปลือก 4560 ลิตร ตวงได้กี่เกวียน ?
๑๕. ร้วยาว 4 เส้น 12 วา 2 สอก คิดเป็นร้วยาวกี่เมตร ?
๑๖. หนังสัตว์หนัก 46500 กิโลกรัม คิดเป็นกี่หาบ ?
๑๗. ข้าวเปลือก 3 เกวียน 1 บัน 30 ถัง 8 ทะนาน ตวงได้กี่ลิตร ?
๑๘. ถนนลาดซีเมนต์สายหนึ่งยาว 125 เมตร จะเป็นถนนยาวกี่เส้น ?

๑๙. หมูตัวหนึ่งหนัก 1 หาบ 40 กิโลกรัม คิดเป็นน้ำหนักกี่กรัม ?
 ๒๐. ถนนยาว 2600 เส้น คิดเป็นกี่กิโลเมตร ?

บทที่ ๑๑ วิธีบวกและลบมาตราซัง ดวง วัดไทย

การบวกและลบมาตราซัง ดวง วัดไทย ทำอย่างเดียวกับวิธีบวกและลบมาตราอย่างอื่นที่ได้เรียนมาแล้ว ผิดกันแต่ว่าเป็นมาตราคนละอย่าง การกระจายและทอนจึงแตกต่างกันไปบ้าง ข้อสำคัญต้องท่องจำมาตราให้ขึ้นใจ จำได้แม่นยำ จึงจะทำเลขได้ไม่ผิดพลาด โดยเหตุที่การบวกและการลบมีวิธีทำเหมือนกันนี้เอง จึงขอนำมากล่าวไว้ในบทนี้แห่งเดียว

ตัวอย่างที่ ๑ 6 หาบ 32 ซัง 8 ตำลึง 3 บาท 2 สลึง + 3 หาบ 45 ซัง 12 ตำลึง 2 บาท 3 สลึง = ?

วิธีทำ	หาบ	ซัง	ตำลึง	บาท	สลึง
	6	32	8	3	2
	3	45	12	2	3
	10	28	1	2	1

ตอบ 10 หาบ 28 ซัง 1 ตำลึง 2 บาท 1 สลึง

คำอธิบาย วางหลักมาตราให้ตรงกันก่อน แล้วบวกกันทีละหลักมาตรา เมื่อบวกกันได้ผลบวกมากพอจะทอนไปรวมกับหลักมาตราทางซ้ายมือที่ถัดไปได้ ก็ทอนไปรวมทุกครั้ง

ตัวอย่างที่ ๒ 6 เกวียน 16 ถัง 7 ทะนาน - 2 เกวียน 1 บัน 27 ถัง 15 ทะนาน = ?

วิธีทำ	เกวียน	บัน	ถัง	ทะนาน
	6	0	16	7
	2	1	27	15
	3	0	38	12

ตอบ 3 เกวียน 38 ถัง 12 ทะนาน

คำอธิบาย ตั้งหลักมาตราให้ตรงกัน แล้วลบออกจากกันทีละหลักมาตรา ตามลำดับ

ตัวอย่างที่ ๓ 115 เส้น 6 วา 3 ศอก + 68 เส้น 18 วา 2 ศอก 1 คืบ 45 เส้น 12 วา 3 ศอก 1 คืบ = ?

๗
372.72
๗526๗ ๔๔
2521

วิธีทำ	เส้น	วา	ศอก	คืบ
	115	6	3	0
	68	18	2	1
	184	5	1	1
	45	12	3	1
	138	12	2	0

ตอบ 138 เส้น 12 วา 2 ศอก

คำอธิบาย บวกและลบกันเหมือนตัวอย่างที่ ๑-๒ ผิดกันแต่ว่าตัวอย่าง
ข้อนี้เป็นมาตราวัดระยะไทย

แบบฝึกหัดที่ ๒๔ (คิดในใจ)

๑. 2 บาท 3 สลึง + 1 บาท 2 สลึง = ?
๒. 30 ชั่ง + 2 หาบ 45 ชั่ง = ?
๓. 20 ถัง 15 ทะนาน + 18 ทะนาน = ?
๔. 2 เกวียน 1 บัน + 6 เกวียน 1 บัน = ?
๕. 3 วา 2 ศอก + 4 วา 2 ศอก = ?
๖. 2 บาท 1 สลึง - 1 บาท 3 สลึง = ?
๗. 6 หาบ 15 ชั่ง - 3 หาบ 25 ชั่ง = ?
๘. 1 ถัง 15 ทะนาน - 18 ทะนาน = ?
๙. 2 เส้น 12 วา - 1 เส้น 8 วา = ?
๑๐. 6 เส้น 8 วา - 3 เส้น 16 วา = ?

แบบฝึกหัดที่ ๒๕

๑. 12 หาบ 25 ชั่ง 12 ตำลึง 3 บาท + 14 หาบ 36 ชั่ง 8 ตำลึง 2 บาท = ?
๒. 27 ชั่ง 3 บาท 2 สลึง + 1 หาบ 45 ชั่ง 3 ตำลึง 2 บาท 3 สลึง = ?
๓. 32 หาบ 18 ชั่ง 16 ตำลึง 3 บาท 1 สลึง + 18 หาบ 46 ชั่ง 12 ตำลึง 2 บาท 3 สลึง = ?
๔. 1 บัน 36 ถัง 17 ทะนาน + 1 บัน 45 ถัง 14 ทะนาน = ?
๕. 4 เกวียน 1 บัน 28 ถัง 14 ทะนาน + 7 เกวียน 1 บัน 36 ถัง 16 ทะนาน = ?
๖. 48 ถัง 13 ทะนาน + 1 บัน 30 ถัง 15 ทะนาน = ?
๗. 15 เส้น 14 วา 3 ศอก + 18 เส้น 16 วา 2 ศอก = ?
๘. 17 เส้น 6 วา 2 ศอก + 24 เส้น 18 วา 2 ศอก = ?

๙. 23 เส้น 13 วา 1 ศอก 1 คืบ + 36 เส้น 12 วา 3 ศอก 1 คืบ = ?
๑๐. 16 Һาบ 20 ชั่ง 8 ตำลึง 2 บาท - 12 Һาบ 28 ชั่ง 16 ตำลึง 2 บาท = ?
๑๑. 24 Һาบ 15 ชั่ง 12 ตำลึง - 22 Һาบ 36 ชั่ง 18 ตำลึง 3 บาท = ?
๑๒. 3 เกวียน 1 บัน 40 ถัง - 1 เกวียน 1 บัน 45 ถัง 10 ทะนาน = ?
๑๓. 7 เกวียน 30 ถัง 12 ทะนาน - 5 เกวียน 42 ถัง 16 ทะนาน = ?
๑๔. 40 เส้น 15 วา 2 ศอก 1 คืบ - 28 เส้น 18 วา 3 ศอก 1 คืบ = ?
๑๕. 64 เส้น 12 วา 3 ศอก 1 คืบ 8 นิ้ว - 55 เส้น 15 วา 3 ศอก 1 คืบ 6 นิ้ว = ?
๑๖. 18 Һาบ 15 ชั่ง 10 ตำลึง + 12 Һาบ 30 ชั่ง 15 ตำลึง - 15 Һาบ 45 ชั่ง 16 ตำลึง = ?
๑๗. 16 เกวียน 1 บัน 38 ถัง 9 ทะนาน + 12 เกวียน 1 บัน 46 ถัง 15 ทะนาน - 24 เกวียน 1 บัน 16 ถัง 12 ทะนาน = ?
๑๘. 115 เส้น 6 วา 3 ศอก - 80 เส้น 12 วา 2 ศอก + 65 เส้น 18 วา 3 ศอก = ?
๑๙. วันแรกขายข้าวเปลือกไป 2 เกวียน 1 บัน 40 ถัง 12 ทะนาน วันหลังขายไปอีก 3 เกวียน 30 ถัง 16 ทะนาน จะเป็นข้าวขาวไปทั้งหมดเท่าไร ?
๒๐. ชั่วโมงแรกเดินทางได้ 80 เส้น 15 วา 2 ศอก ชั่วโมงหลังเดินทางได้เพียง 75 เส้น 18 วา 3 ศอก อยากทราบว่า ชั่วโมงแรกเดินทางได้มากกว่าชั่วโมงหลังเท่าไร ?

บทที่ ๑๒ วิธีคูณและหารมาตราชั่ง ตวง วัดไทย

การคูณและหารมาตราชั่ง ตวง วัดไทย ทำอย่างเดียวกับการคูณและหารมาตราชั่ง ตวง วัดเมตริก ผิดกันแต่ว่าเป็นมาตราคนละอย่าง ในขณะที่ทำการคูณและหาร การกระจายและทอนจากหลักมาตราหนึ่งไปยังอีกหลักมาตราหนึ่งจึงแตกต่างกันไปบ้าง

เมื่อตัวคูณและตัวหารแบ่งได้ ให้ใช้วิธีแบ่งตัวคูณไปคูณและแบ่งตัวหารไปหาร แต่ถ้าแบ่งแยกไม่ได้ จึงทำการคูณอย่างวิธีคูณหลายชั้น และทำการหารอย่างวิธีหารยาว

การคูณและการหารมาตรานั้น ถ้าเข้าใจวิธีคูณและวิธีหารมาตราชั่งได้ ก็อาจทำการคูณและหารมาตราตวงและมาตราวัดได้ เพราะทำคล้ายคลึงกัน จึงไม่ทำตัวอย่างให้ดูครบทุกมาตรา

ตัวอย่างที่ ๑ 6 ชั่ง 15 ตำลึง 2 บาท 3 สลึง $\times 21 = ?$

วิธีทำ

แบ่งตัวคูณได้ $21 = 3 \times 7$				
หาบ	ชั่ง	ตำลึง	บาท	สลึง
	6	15	2	3
	20	7	0	1
	2	42	9	1 3

ตอบ 2 หาบ 42 ชั่ง 9 ตำลึง 1 บาท 3 สลึง

คำอธิบาย ตัวคูณแบ่งได้ ทำอย่างวิธีแบ่งตัวคูณ ถ้าได้พิจารณาดูการคูณทีละหลักมาตรา ก็พอจะเข้าใจได้

ตัวอย่างที่ ๒ 2 หาบ 45 ชั่ง 8 ตำลึง $\div 32 = ?$

วิธีทำ

แบ่งตัวหารได้ $32 = 4 \times 8$				
หาบ	ชั่ง	ตำลึง	บาท	สลึง
	2	45	8	0
4)				
	8	36	7	0
8)				
	4	10	3	2

ตอบ 4 ชั่ง 10 ตำลึง 3 บาท 2 สลึง

คำอธิบาย ตัวหารแบ่งได้ ทำอย่างวิธีแบ่งตัวหาร หารทีละหลักมาตราตามลำดับ จนกว่าจะหารหมดทุกหลักมาตรา

ตัวอย่างที่ ๓ 2 เกวียน 1 บัน 24 ถัง 8 ทะนาน $\times 23 = ?$

วิธีทำ

เกวียน	บัน	ถัง	ทะนาน
2	1	24	8
			23
63	0	11	4

ตอบ 63 เกวียน 11 ถัง 4 ทะนาน

คำอธิบาย ตัวคูณแบ่งไม่ได้ ต้องคูณอย่างวิธีคูณด้วยเลขสองหลัก คือคูณสองชั้น การคูณคูณทีละหลักมาตรา และการทอนจากหลักมาตราย่อยทางขวามือ ไปหาหลักมาตราใหญ่ทางซ้ายมือ ทำในกระดาดหัดเลข

การหารมาตราดวง ทำอย่างเดียวกับการหารมาตราชั่งตามตัวอย่างที่ ๒

ตัวอย่างที่ ๔ 138 เส้น 16 วา 3 ศอก \div 29 = ?
 วิธีทำ

	4	15	3	
	29) 138 เส้น 16 วา 3 ศอก			
	116			
	22			
1 เส้นยาว	20	วา		
ได้เป็น	440	วา		
กับอีก	16	”		
รวมเป็น	456	”		
	29			
	166			
	145			
	21	วา		
1 วายาว	4	ศอก		
ได้เป็น	84	”		
กับอีก	3	”		
รวมเป็น	87	”		
	87			

ตอบ 4 เส้น 15 วา 3 ศอก

คำอธิบาย ตัวหารแบ่งไม่ได้ ทำอย่างวิธีหารยาว หารหลักมาตราใหญ่
 ทางซ้ายมือก่อน ทำไปหาหลักมาตราย่อยทางขวามือตามลำดับ

แบบฝึกหัดที่ ๒๖ (คิดในใจ)

- | | |
|-------------------------------|----------------------------------|
| ๑. 3 สลึง \times 7 = ? | ๒. 8 ชั่ง \times 12 = ? |
| ๓. 15 ทะนาน \times 6 = ? | ๔. 5 เกวียน 1 บัน \times 8 = ? |
| ๕. 9 นิ้ว \times 11 = ? | ๖. 1 ศอก 1 คืบ \times 4 = ? |
| ๗. 12 หาบ \div 5 = ? | ๘. 1 ถัง 10 ทะนาน \div 6 = ? |
| ๙. 2 เส้น 10 วา \div 10 = ? | ๑๐. 2 เส้น 9 วา \div 7 = ? |

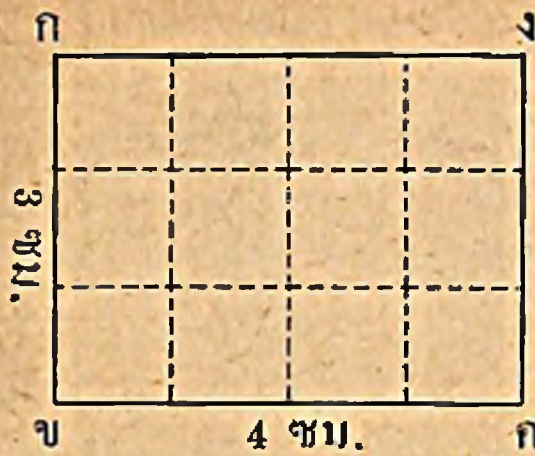
แบบฝึกหัดที่ ๒๗

๑. 4 ชั่ง 8 ตำลึง 2 บาท \times 7 = ?
๒. 3 หาบ 12 ชั่ง 7 ตำลึง 1 บาท \times 12 = ?
๓. 6 หาบ 15 ชั่ง 12 ตำลึง 3 บาท \times 24 = ?

๔. 5 เกวียน 1 บัน 28 ถัง $\times 28 = ?$
 ๕. 3 เกวียน 1 บัน 40 ถัง 15 ทะนาน $\times 34 = ?$
 ๖. 15 เส้น 16 วา 3 คอก $\times 36 = ?$
 ๗. 2 คอก 1 คีบ 9 นิ้ว $\times 27 = ?$
 ๘. 19 ชั่ง 1 ตำลึง 2 บาท $\div 8 = ?$
 ๙. 43 ทาบ 16 ชั่ง 16 ตำลึง $\div 16 = ?$
 ๑๐. 52 เกวียน 1 บัน 38 ถัง 5 ทะนาน $\div 11 = ?$
 ๑๑. 77 เกวียน 1 บัน 36 ถัง 16 ทะนาน $\div 27 = ?$
 ๑๒. 12 วา 3 คอก $\div 18 = ?$
 ๑๓. 236 เส้น 5 วา $\div 42 = ?$
 ๑๔. 150 เส้น 8 วา 3 คอก $\div 29 = ?$
 ๑๕. 119 เส้น 8 วา $\times 6 \div 32 = ?$
 ๑๖. สีนคำ 8 ห่อ หนักห่อละ 12 ชั่ง 3 บาท 1 สลึง คิดเป็นน้ำหนักทั้งหมดเท่าไร?
 ๑๗. ชายชาวสารไปวันละ 27 ถัง 18 ทะนาน ชายอยู่ 18 วัน คิดเป็นชาวสารทั้งหมดเท่าไร?
 ๑๘. เดินทางได้ชั่วโมงละ 80 เส้น 5 วา 2 คอก เดิน 9 ชั่วโมง ได้ทางยาวเท่าไร?
 ๑๙. ชาวนาทำนาได้ข้าว 46 เกวียน 1 บัน 44 ถัง 8 ทะนาน ใช้รถยนต์บรรทุก 24 เที่ยว อยากทราบว่า รถยนต์บรรทุกได้เที่ยวละเท่าไร?
 ๒๐. ทำรั้วล้อมรอบที่ดินแปลงหนึ่งซึ่งยาว 63 เส้น 18 วาพอดี ทำอยู่ 36 วัน จึงแล้วเสร็จ อยากทราบว่า ทำรั้วได้ยาววันละเท่าไร?

บทที่ ๑๓ วิธีกระจายและทอนมาตราพื้นที่

พื้นที่ กำหนดตนับเป็น ตาราง โดยมาก พื้นที่สวน ไร่ นา และพื้นที่ที่ดินทั่วไป มักมีรูปเป็นสี่เหลี่ยมคล้ายผืนผ้าที่ตัดออกเป็นส่วน ๆ จึงได้นิยมเรียกกันว่า รูปสี่เหลี่ยมผืนผ้า ดังนั้น รูปสี่เหลี่ยมผืนผ้า จึงล้อมรอบด้วยด้าน 4 ด้าน และมีมุมเป็นเหลี่ยม 4 มุม ด้านกว้างตรงข้าม 2 ด้าน ยาวเท่ากัน และด้านยาวตรงข้ามอีก 2 ด้าน ก็ยาวเท่ากันด้วย ดังรูปต่อไปนี้



ให้ ก ข ค ง เป็นรูปสี่เหลี่ยมผืนผ้ารูปหนึ่ง
 ก ข และ ง ค เป็นด้านกว้าง กว้างด้านละ 3
 เซนติเมตรเท่ากัน ข ค และ ก ง เป็นด้านยาว
 ยาวด้านละ 4 เซนติเมตรเท่ากัน แบ่งด้านกว้าง
 ก ข และ ง ค ออกเป็นด้านละ 3 ส่วนเท่า ๆ กัน

ส่วนละ 1 เซนติเมตร แล้วแบ่งด้านยาว ข ค
 และ ก ง ออกเป็นด้านละ 4 ส่วนเท่า ๆ กัน ส่วนละ 1 เซนติเมตร ลากเส้น
 จากจุดที่แบ่งทุกจุดเข้าหากัน เกิดเป็นรูปสี่เหลี่ยมขนาดเล็กขึ้น 12 รูป แต่
 ละรูปเรียกว่า ตาราง จำนวนรูปสี่เหลี่ยม 12 ตารางนี้แหละ เรียกว่า พื้นที่
 จัตุรัสของการหาพื้นที่รูปสี่เหลี่ยมขึ้นไว้ ดังข้อพิสูจนต์ต่อไปนี้

$$\begin{aligned} \text{พื้นที่สี่เหลี่ยม กขคก} &= 12 \text{ ตารางเซนติเมตร} \\ &= 3 \text{ ซม.} \times 4 \text{ ซม.} \\ &= \text{กข} \times \text{ขค} \\ &= \text{กว้าง} \times \text{ยาว} \end{aligned}$$

$$\therefore \text{พื้นที่สี่เหลี่ยมผืนผ้า} = \text{กว้าง} \times \text{ยาว}$$

100 ตารางวา	เป็น	1 งาน
4 งาน	”	1 ไร่
400 ตารางวา	”	1 ไร่ (ตารางเส้น)

ตามสูตรที่ได้กล่าวมาแล้วจะเห็นได้ว่า พื้นที่ได้แก่ผลคูณของด้านกว้าง
 คูณด้วยด้านยาว ถ้าด้านกว้างและด้านยาวเป็นเซนติเมตร ก็ได้พื้นที่เป็น
 ตารางเซนติเมตร ถ้าด้านกว้างและด้านยาวเป็นเมตร ก็ได้พื้นที่เป็นตาราง
 เมตร ถ้าด้านกว้างและด้านยาวเป็นวา ก็ได้พื้นที่เป็นตารางวา เมื่อด้านกว้าง
 และด้านยาวเป็นเส้น ก็ได้พื้นที่เป็นตารางเส้น แต่ไม่นิยมเรียกกันว่า ตาราง
 เส้น เปลี่ยนเรียกกันว่า ไร่ ดังนั้น พื้นที่ 1 ไร่ก็คือ พื้นที่ $20 \times 20 = 400$
 ตารางวา แบ่งพื้นที่ 1 ไร่ออกเป็น 4 ส่วน แต่ละส่วนเรียกว่า งาน โดยเหตุนี้
 พื้นที่ 1 งาน = $400 \div 4 = 100$ ตารางวา

พึงจำไว้ว่า พื้นที่ที่ดิน ไม่ว่าจะ เป็นพื้นที่สวน ไร่ นา ที่บ้าน และที่ดิน
 ใช้อื่น กำหนดนับพื้นที่เป็น ไร่ งาน ตารางวา ทั้งนี้

การกระจายและการทอนมาตราพื้นที่ ทำอย่างเดียวกันกับการกระจาย
 และทอนมาตราอื่น ๆ ที่เคยเรียนมาแล้ว

ตัวอย่างที่ ๑ จงหาพื้นที่กระดาษซึ่งกว้าง 8 นิ้ว และยาว 13 นิ้ว
วิธีทำ

$$\begin{aligned}
\text{พื้นที่กระดาษ} &= \text{กว้าง} \times \text{ยาว} \\
&= 8 \text{ นิ้ว} \times 13 \text{ นิ้ว} \\
&= 13 \times 8 \text{ ตารางนิ้ว} \\
&= 104 \text{ "}
\end{aligned}$$

ตอบ 104 ตารางนิ้ว

คำอธิบาย หาพื้นที่กระดาษตามสูตร ได้พื้นที่เป็นตารางนิ้ว การคูณเลข 8 x 13 เปลี่ยนเป็น 13 x 8 ก็ได้ผลคูณเท่ากัน

ตัวอย่างที่ ๒ จงกระจาย 3 ไร่ 2 งาน 50 ตารางวา ให้เป็นตารางวา
วิธีทำ

	3 ไร่	
1 ไร่	4 งาน	
ได้เป็น	<u>12</u> "	
กับอีก	2 "	
รวมเป็น	<u>14</u> งาน	
1 งานมี	100 ตารางวา	
ได้เป็น	<u>1400</u> "	
กับอีก	50 "	
รวมเป็น	<u><u>1450</u></u> "	

ตอบ 1450 ตารางวา

คำอธิบาย กระจายไร่ให้เป็นงานก่อน เอาจำนวนงานที่มีอยู่แต่เดิมมาบวกเข้าด้วย ได้ผลเป็นจำนวนงานทั้งหมด แล้วจึงกระจายงานให้เป็นตารางวา

ตัวอย่างที่ ๓ จงทอน 3460 ตารางวา ให้เป็นตามลำดับมาตรา
วิธีทำ

$$\begin{aligned}
100 & \overline{) 3460} \text{ ตารางวา} \\
4 & \overline{) 34} \text{ งาน } 60 \text{ ตารางวา} \\
& \quad 8 \text{ ไร่ } 2 \text{ งาน} \\
& \quad \underline{\quad} \\
& \quad \underline{\quad} \text{ 8 ไร่ } 2 \text{ งาน } 60 \text{ ตารางวา}
\end{aligned}$$

คำอธิบาย การทอนตารางวาให้เป็นงาน เอา 100 หาร การหารใช้วิธีตัดศูนย์ตัวหาร 2 ศูนย์ และตัด 60 ตัวตั้งลงเป็นเศษ คงเป็น 60 ตารางวา ได้ผลลัพธ์เป็น 34 งาน แล้วทอน 34 งาน ให้เป็นไร่ได้ 8 ไร่ 2 งาน

แบบฝึกหัดที่ ๒๘ (คิดในใจ)

๑. จงหาพื้นที่ไม้กระดานซึ่งกว้าง 1 เมตร ยาว 1 เมตร
๒. จงหาพื้นที่กระดาษซึ่งกว้าง 8 เซนติเมตร ยาว 12 เซนติเมตร
๓. ผ้าผืนหนึ่งกว้าง 9 นิ้ว ยาว 16 นิ้ว พื้นที่เท่าไร?
๔. พรหมผืนหนึ่งกว้าง 6 เมตร ยาว 15 เมตร พื้นที่เท่าไร?
๕. ห้องประชุมกว้าง 4 วา ยาว 8 วา พื้นที่เท่าไร?
๖. ที่ดิน 1 งาน 30 ตารางวา เป็นกี่ตารางวา?
๗. ที่ดิน 1 ไร่ 3 งาน เป็นกี่ตารางวา?
๘. ที่ดิน 800 ตารางวา มีกี่ไร่?
๙. ที่ดิน 350 ตารางวา คิดเป็นกี่งาน?
๑๐. ที่ดิน 640 ตารางวา คิดเป็นกี่ไร่?

แบบฝึกหัดที่ ๒๙

๑. จงหาพื้นที่ของกระดาษแผ่นหนึ่งซึ่งกว้าง 16 นิ้ว ยาว 24 นิ้ว
๒. จงหาพื้นที่ผ้าผืนหนึ่งซึ่งกว้าง 39 เซนติเมตร ยาว 90 เซนติเมตร
๓. แปลงดอกไม้กว้าง 16 วา ยาว 28 วา พื้นที่เท่าไร?
๔. สวนผักกว้าง 15 วา ยาว 32 วา พื้นที่เท่าไร?
๕. สนามหญ้ากว้าง 18 เมตร ยาว 24 เมตร พื้นที่เท่าไร?
๖. ที่บ้านกว้าง 18 วา ยาว 25 วา พื้นที่เท่าไร?
๗. ที่สวนกว้าง 14 วา ยาว 16 วา พื้นที่เท่าไร?
๘. ที่นากว้าง 8 เส้น ยาว 18 เส้น พื้นที่เท่าไร?
๙. จงกระจาย 3 งาน 80 ตารางวา ให้เป็นตารางวา
๑๐. จงกระจาย 1 ไร่ 2 งาน 60 ตารางวา ให้เป็นตารางวา
๑๑. จงกระจาย 2 ไร่ 1 งาน 25 ตารางวา ให้เป็นตารางวา
๑๒. จงกระจาย 3 ไร่ 2 งาน 80 ตารางวา ให้เป็นตารางวา
๑๓. จงทอน 375 ตารางวา ให้เป็นงาน
๑๔. จงทอน 450 ตารางวา ให้เป็นไร่
๑๕. จงทอน 768 ตารางวา ให้เป็นไร่
๑๖. จงทอน 3216 ตารางวา ให้เป็นตามลำดับมาตรา
๑๗. จงทอน 8145 ตารางวา ให้เป็นตามลำดับมาตรา
๑๘. ซ้อที่นาแปลงหนึ่งเพื่อตัดแปลงเป็นที่สวน พื้นที่ 1350 ตารางวา คิดเป็นกี่ไร่?

๑๙. ซื่อที่ดินเพื่อทำสวนผักแปลงหนึ่ง พื้นที่ 1470 ตารางวา คิดเป็นพื้นที่กี่ไร่ ?
๒๐. ซื่อที่ดินแปลงหนึ่ง เพื่อทำเป็นที่บ้าน 3 ไร่ 2 งาน 20 ตารางวา คิดเป็นกี่ตารางวา ?

บทที่ ๑๔ วิธีกระจายและทอนมาตราวัดระยะอังกฤษ

ประเทศไทยเคยนำเอามาตราวัดระยะอังกฤษมาใช้ ต่อมานำเอามาตราเมตริกมาใช้แทน แต่มาตราวัดระยะอังกฤษก็ยังนิยมใช้สืบต่อมาจนบัดนี้

การกระจายและทอนมาตราวัดระยะอังกฤษนั้น ทำอย่างเดียวกันกับการกระจายและทอนมาตราอื่นที่เคยเรียนมาแล้ว หากเข้าใจวิธีกระจายและทอนมาตราอื่นดีแล้ว ก็อาจทำการกระจายและทอนมาตราวัดระยะอังกฤษได้ ขอให้ท่องจำมาตราวัดระยะอังกฤษดังต่อไปนี้

มาตราวัดระยะอังกฤษ

12 นิ้ว	เป็น	1 ฟุต
3 ฟุต	”	1 หลา (ยาร์ด)
1760 หลา	”	1 ไมล์

เทียบมาตราวัดระยะไทย

10 นิ้วฟุต	เท่ากับ	12 นิ้วไทย
20 นิ้วฟุต	”	1 ศอก
1 ไมล์	”	40 เส้น

เทียบมาตราวัดระยะเมตริก

5 ไมล์	เท่ากับ	8 กิโลเมตร
--------	---------	------------

ที่เรียกว่า นิ้วฟุต นั้น คือ นิ้ว ตามมาตราวัดระยะอังกฤษ ยาวกว่า นิ้วไทยเล็กน้อย ประมาณกว่า 10 นิ้วฟุต ยาวเท่ากับ 12 นิ้วไทย ไม้บรรทัดฟุตที่นักเรียนใช้อยู่ทุกวันนี้ ยาวเท่ากับ 12 นิ้วฟุต ซึ่งเมื่อคิดเทียบกับมาตราวัดระยะเมตริกแล้ว 1 ฟุต ยาวเท่ากับ 30 เซนติเมตรเศษ

ตัวอย่างที่ ๑ จงกระจาย 2 ไมล์ 1345 หลา 1 ฟุต 9 นิ้ว ให้เป็นนิ้ว
วิธีทำ

1 ไมล์ยาว	1760 หลา
ได้เป็น	3520 ”
กับอีก	1345 ”

รวมเป็น	4865 หลา
1 หลายาว	3 ฟุต
ได้เป็น	<u>14595</u> „
กับอีก	1 „
รวมเป็น	<u>14596</u> „
1 ฟุตยาว	12 นิ้ว
ได้เป็น	<u>175152</u> „
กับอีก	9 „
รวมเป็น	<u><u>175161</u></u> นิ้ว
	ตอบ 175161 นิ้ว

คำอธิบาย กระจายจากหลักมาตราใหญ่ไปหาหลักมาตราย่อย ทำที่ละหลักมาตรา เมื่อกระจายไปถึงหลักมาตราไหน เอาจำนวนเดิมในหลักมาตรานั้นมารวมเข้าด้วยทุกครั้ง

การกระจายไมล์ให้เป็นหลา ใช้วิธีเอาจำนวนไมล์ไปคูณหลาเพราะ $2 \times 1760 = 1760 \times 2$

ตัวอย่างที่ ๒ จงทอน 369250 นิ้ว ให้เป็นไมล์

วิธีทำ

12) 369250 นิ้ว
3) 30770 ฟุต 10 นิ้ว
1760) 10256 หลา 2 ฟุต
5 ไมล์ 1456 หลา

ตอบ 5 ไมล์ 1456 หลา 2 ฟุต 10 นิ้ว

คำอธิบาย ทอนที่ละหลักมาตรา ทำจากหลักมาตราย่อยไปหาหลักมาตราใหญ่ เอา 12 ทอนทำให้เป็นฟุต เหลือเศษเป็นนิ้ว ผลลัพธ์เป็นจำนวนฟุต ทำเช่นนี้ต่อๆ ไปจนถึงหลักไมล์ ตอนทำให้เป็นไมล์ เอา 1760 ทอนนั้นทำในกระดาศทศเลข

แบบฝึกหัดที่ ๓๐ (คิดในใจ)

๑. จงกระจาย 1 ฟุต 9 นิ้ว ให้เป็นนิ้ว
๒. จงกระจาย 2 ฟุต 11 นิ้ว ให้เป็นนิ้ว
๓. จงกระจาย 3 ฟุต 6 นิ้ว ให้เป็นนิ้ว
๔. 4 หลา 2 ฟุต เป็นกี่ฟุต?
๕. 6 หลา 1 ฟุต เป็นกี่ฟุต?
๖. จงทอน 18 นิ้ว ให้เป็นฟุต
๗. จงทอน 32 นิ้ว ให้เป็นฟุต
๘. จงทอน 70 นิ้ว ให้เป็นหลา
๙. 100 นิ้ว เป็นกี่หลา?
๑๐. 115 นิ้ว เป็นกี่หลา?

แบบฝึกหัดที่ ๓๑

๑. จงกระจาย 2 ฟุต 10 นิ้ว ให้เป็นนิ้ว
๒. จงกระจาย 2 หลา 2 ฟุต 6 นิ้ว ให้เป็นนิ้ว
๓. จงกระจาย 6 หลา 2 ฟุต 9 นิ้ว ให้เป็นนิ้ว
๔. จงกระจาย 12 หลา 1 ฟุต 6 นิ้ว ให้เป็นนิ้ว
๕. จงกระจาย 715 หลา 2 ฟุต 4 นิ้ว ให้เป็นนิ้ว
๖. จงกระจาย 874 หลา 1 ฟุต 8 นิ้ว ให้เป็นนิ้ว
๗. 1 ไมล์ 136 หลา 2 ฟุต 10 นิ้ว เป็นกี่นิ้ว?
๘. 5 ไมล์ 325 หลา 1 ฟุต 3 นิ้ว เป็นกี่นิ้ว?
๙. 8 ไมล์ 534 หลา 2 ฟุต คิดเป็นกี่ฟุต?
๑๐. ระยะทางยาว 11 ไมล์ 836 หลา 1 ฟุต คิดเป็นกี่ฟุต?
๑๑. จงทอน 129 นิ้ว ให้เป็นฟุต
๑๒. จงทอน 135 นิ้ว ให้เป็นฟุต
๑๓. จงทอน 715 นิ้ว ให้เป็นหลา
๑๔. จงทอน 2456 นิ้ว ให้เป็นหลา
๑๕. จงทอน 70834 นิ้ว ให้เป็นไมล์
๑๖. 200094 นิ้ว เป็นกี่ไมล์?
๑๗. 326290 นิ้ว เป็นกี่ไมล์?
๑๘. จงทำ 45167 ฟุต ให้เป็นตามลำดับมาตรา
๑๙. จงทำ 68002 ฟุต ให้เป็นตามลำดับมาตรา
๒๐. ระยะทางยาว 56515 ฟุต เป็นกี่ไมล์?

บทที่ ๑๕ วิธีบวกและลบมาตราวัดระยะอังกฤษ

การบวกและลบมาตราวัดระยะอังกฤษ ทำอย่างเดียวกับการบวกและลบมาตราอื่นที่เคยเรียนมาแล้ว ผิดกันแต่ว่าเป็นมาตราคนละอย่าง การกระจายและทอนจึงแตกต่างกันไปบ้างเท่านั้น

ตัวอย่างที่ ๑ 1 ไมล์ 1095 หลา 2 ฟุต 11 นิ้ว + 2 ไมล์ 683 หลา 1 ฟุต 6 นิ้ว = ?

วิธีทำ	ไมล์	หลา	ฟุต	นิ้ว
	1	1095	2	11
		2	683	1
		4	19	1
			5	

ตอบ 4 ไมล์ 19 หลา 1 ฟุต 5 นิ้ว

คำอธิบาย วางหลักมาตราให้ตรงกัน ในหลักมาตราหนึ่ง ๆ ก็ให้หลัก

เลขตรงกันด้วย เมื่อบวกกันได้มาก ทอนไปรวมกับหลักมาตราทางซ้ายมือตามลำดับ

ตัวอย่างที่ ๒ 6 ไมล์ 534 หลา 1 ฟุต 4 นิ้ว - 4 ไมล์ 805 หลา 2 ฟุต 8 นิ้ว = ?

วิธีทำ	ไมล์	หลา	ฟุต	นิ้ว
	6	534	1	4
	4	805	2	8
	1	1488	1	8

ตอบ 1 ไมล์ 1488 หลา 1 ฟุต 8 นิ้ว

คำอธิบาย ตั้งหลักมาตราให้ตรงกัน แล้วลบออกจากกันทีละหลักมาตราทำจากหลักมาตราทางขวามือไปหาทางซ้ายมือตามลำดับ หลักมาตราไหนลบไม่ได้ กระจายจากหลักมาตราทางซ้ายมือมาไว้

แบบฝึกหัดที่ ๓๒ (คิดในใจ)

๑. 1 ฟุต 3 นิ้ว + 9 นิ้ว = ?
๒. 2 ฟุต 6 นิ้ว + 8 นิ้ว = ?
๓. 6 นิ้ว + 2 ฟุต 8 นิ้ว = ?
๔. 8 หลา 1 ฟุต + 10 หลา 2 ฟุต = ?
๕. 9 หลา 2 ฟุต + 7 หลา 2 ฟุต = ?
๖. 1 ฟุต 3 นิ้ว - 6 นิ้ว = ?
๗. 1 ฟุต 6 นิ้ว - 9 นิ้ว = ?
๘. 2 ฟุต 3 นิ้ว - 1 ฟุต 6 นิ้ว = ?
๙. 6 หลา 2 ฟุต - 4 หลา 1 ฟุต = ?
๑๐. 8 หลา 1 ฟุต - 3 หลา 2 ฟุต = ?

แบบฝึกหัดที่ ๓๓

๑. 2 ไมล์ 1247 หลา 2 ฟุต 9 นิ้ว + 3 ไมล์ 580 หลา 1 ฟุต 6 นิ้ว = ?
๒. 4 ไมล์ 1006 หลา 1 ฟุต 3 นิ้ว + 2 ไมล์ 805 หลา 2 ฟุต 6 นิ้ว = ?
๓. 18 ไมล์ 1500 หลา 2 ฟุต 8 นิ้ว + 9 ไมล์ 1234 หลา 2 ฟุต 4 นิ้ว = ?
๔. 24 ไมล์ 370 หลา 1 ฟุต 9 นิ้ว + 17 ไมล์ 1359 หลา 2 ฟุต 9 นิ้ว = ?
๕. 32 ไมล์ 1200 หลา 2 ฟุต 11 นิ้ว + 39 ไมล์ 1530 หลา 1 ฟุต + 12 ไมล์ 1670 หลา 2 ฟุต 8 นิ้ว = ?
๖. 3 ไมล์ 780 หลา 1 ฟุต 3 นิ้ว - 2 ไมล์ 1473 หลา 2 ฟุต 6 นิ้ว = ?
๗. 24 ไมล์ 1320 หลา 2 ฟุต 6 นิ้ว - 15 ไมล์ 1448 หลา 2 ฟุต 8 นิ้ว = ?
๘. 28 ไมล์ 400 หลา 1 ฟุต 3 นิ้ว - 19 ไมล์ 618 หลา 2 ฟุต 10 นิ้ว = ?
๙. 40 ไมล์ 2 ฟุต 4 นิ้ว - 36 ไมล์ 96 หลา 2 ฟุต 9 นิ้ว = ?
๑๐. จงเอา 26 ไมล์ 1250 หลา 2 ฟุต 8 นิ้ว ออกเสียจาก 40 ไมล์

- ๑๑. 18 ไมล์ 1004 หลา 1 ฟุต 6 นิ้ว + 10 ไมล์ 819 หลา 2 ฟุต 4 นิ้ว - 24 ไมล์ 750 หลา 2 ฟุต 3 นิ้ว = ?
- ๑๒. 25 ไมล์ 746 หลา + 16 ไมล์ 1600 หลา 1 ฟุต 6 นิ้ว - 35 ไมล์ 817 หลา 2 ฟุต 9 นิ้ว = ?
- ๑๓. จงเอา 30 ไมล์ 1336 หลา 1 ฟุต 3 นิ้ว ออกจากผลบวกของ 18 ไมล์ 1640 หลา 1 ฟุต 6 นิ้ว กับ 16 ไมล์ 1640 หลา 1 ฟุต 8 นิ้ว
- ๑๔. จงเอา 24 ไมล์ 1515 หลา 2 ฟุต 4 นิ้ว ออกเสียจากผลบวกของ 19 ไมล์ 1640 หลา 1 ฟุต 4 นิ้ว กับ 21 ไมล์ 1238 หลา 2 ฟุต 3 นิ้ว
- ๑๕. 17 ไมล์ 1600 หลา 2 ฟุต 3 นิ้ว - 29 ไมล์ 1670 หลา 2 ฟุต 6 นิ้ว + 26 ไมล์ 736 หลา 1 ฟุต 8 นิ้ว = ?
- ๑๖. ทางรถยนต์สายแรกยาว 28 ไมล์ 1436 หลา 1 ฟุต สายที่สองยาว 15 ไมล์ 264 หลา 2 ฟุต รวมทั้งสองสายยาวเท่าไร?
- ๑๗. ถนนสายหนึ่งยาว 23 ไมล์ 906 หลา 2 ฟุต 9 นิ้ว ทำเพิ่มขึ้นอีก 5 ไมล์ 1002 หลา 1 ฟุต 8 นิ้ว ถนนสายนี้ยาวทั้งสิ้นเท่าไร?
- ๑๘. นักเขabinได้ทาง 55 ไมล์ 1476 หลา นักพิราบbinได้ทาง 69 ไมล์ 132 หลา 2 ฟุต นักพิราบbinเร็วกว่านักเขาเป็นระยะทางเท่าไร?
- ๑๙. แจวเรือทวนน้ำได้ทางยาว 18 ไมล์ 103 หลา 1 ฟุต น้ำพัดพาเรือถอยกลับ 3 ไมล์ 756 หลา 2 ฟุต เวลานี้เรืออยู่ห่างจากที่ออกเรือเท่าไร?
- ๒๐. ชั่วโมงแรกเดินทางได้ 2 ไมล์ 1370 หลา 1 ฟุต ชั่วโมงหลังเดินลดลง 596 หลา 2 ฟุต อยากทราบว่าชั่วโมงหลังเดินทางได้เท่าไร?

บทที่ ๑๖ วิธีคูณและหารมาตราวัดระยะอังกฤษ

การคูณและหารมาตราวัดระยะอังกฤษ ทำอย่างเดียวกันกับการคูณและหารมาตราชั่ง ตวง วัดเมตริก ตามที่เรียนมาแล้ว หากแต่ว่าเป็นมาตราคนละอย่าง การกระจายและทอนจึงแตกต่างกันไปบ้าง

ตัวอย่างที่ ๑ 1 ไมล์ 715 หลา 2 ฟุต 8 นิ้ว × 14 = ?

วิธีทำ	ตัวคูณแบ่งได้	14 = 2 × 7
	ไมล์ . หลา . ฟุต . นิ้ว	
	1 . 715 . 2 . 8	
		2

ไมล์	หลา	ฟุต	นิ้ว
2	1431	2	4
			7
19	1222	1	4

ตอบ 19 ไมล์ 1222 หลา 1 ฟุต 4 นิ้ว

คำอธิบาย ตัวคูณแบ่งได้ ทำอย่างวิธีแบ่งตัวคูณ แล้วคูณทีละหลัก
 มาตรฐานตามลำดับ การทำหลาให้เป็นไมล์ ทำในกระดาศทศเลข

ถ้าตัวคูณแบ่งไม่ได้ ทำอย่างวิธีคูณสองชั้น

ตัวอย่างที่ ๒ 36 ไมล์ 573 หลา 8 นิ้ว ÷ 17 = ?

วิธีทำ

$$\begin{array}{r}
 2 \quad 240 \quad 2 \quad 4 \\
 17 \overline{) 36 \text{ ไมล์ } 573 \text{ หลา } 0 \text{ ฟุต } 8 \text{ นิ้ว}} \\
 \underline{34} \\
 2
 \end{array}$$

1 ไมล์ยาว	1760 หลา
ได้เป็น	3520 ”
กับอีก	573 ”
รวมเป็น	4093 ”

34
69
68
13 ”

1 หลายาว	3 ฟุต
ได้เป็น	39 ”

34
5 ฟุต

1 ฟุตยาว	12 นิ้ว
ได้เป็น	60 ”
กับอีก	8 ”
รวมเป็น	68 ”

68 ”

ตอบ 2 ไมล์ 240 หลา 2 ฟุต 4 นิ้ว

คำอธิบาย ตัวหารแบ่งไม่ได้ ทำอย่างหารยาว ทำจากหลักมาตราใหญ่ ไปหาหลักมาตราย่อยตามลำดับ

แบบฝึกหัดที่ ๓๔ (คิดในใจ)

๑. 6 นิ้ว \times 3 = ? ๒. 9 นิ้ว \times 4 = ?
 ๓. 1 ฟุต 2 นิ้ว \times 6 = ? ๔. 1 ฟุต 4 นิ้ว \times 8 = ?
 ๕. 2 หลา 1 ฟุต \times 10 = ? ๖. 1 ฟุต 8 นิ้ว \div 5 = ?
 ๗. 2 ฟุต 4 นิ้ว \div 7 = ? ๘. 2 ฟุต 3 นิ้ว \div 9 = ?
 ๙. 7 หลา 1 ฟุต \div 11 = ? ๑๐. 8 หลา 1 ฟุต \div 12 = ?

แบบฝึกหัดที่ ๓๕

๑. 2 ฟุต 9 นิ้ว \times 5 = ? ๒. 8 หลา 2 ฟุต 3 นิ้ว \times 7 = ?
 ๓. 52 หลา 1 ฟุต 6 นิ้ว \times 9 = ? ๔. 120 หลา 2 ฟุต 10 นิ้ว \times 15 = ?
 ๕. 535 หลา 1 ฟุต 4 นิ้ว \times 27 = ? ๖. 1 ไมล์ 319 หลา 2 ฟุต 8 นิ้ว \times 35 = ?
 ๗. 23 หลา 1 ฟุต 4 นิ้ว \div 4 = ? ๘. 631 หลา 4 นิ้ว \div 8 = ?
 ๙. 11 ไมล์ 849 หลา 6 นิ้ว \div 10 = ?
 ๑๐. 19 ไมล์ 332 หลา 1 ฟุต 4 นิ้ว \div 16 = ?
 ๑๑. 25 ไมล์ 170 หลา 8 นิ้ว \div 23 = ?
 ๑๒. 59 ไมล์ 722 หลา 2 ฟุต 2 นิ้ว \div 29 = ?
 ๑๓. 31 ไมล์ 660 หลา \times 5 \div 24 = ?
 ๑๔. 93 ไมล์ 232 หลา 1 ฟุต 6 นิ้ว \times 6 \div 31 = ?
 ๑๕. ม้าวิ่งได้ชั่วโมงละ 4 ไมล์ 800 หลา 2 ฟุต ในเวลา 4 ชั่วโมง จะวิ่งได้ทางยาวเท่าไร?
 ๑๖. เรือแล่นได้ชั่วโมงละ 12 ไมล์ 350 หลา 1 ฟุต ถ้าแล่นในเวลา 9 ชั่วโมง จะได้ทางยาวเท่าไร?
 ๑๗. ชายคนหนึ่งเดินทางได้นาทีละ 40 ก้าว ยาวก้าวละ 1 ฟุต 4 นิ้ว ในเวลา 45 นาที จะได้ทางยาวเท่าไร?
 ๑๘. ระยะทาง 135 ไมล์ 753 หลา 2 นิ้ว รถไฟแล่นในเวลา 5 ชั่วโมงก็ตลอดทางสายนี้ อยากทราบว่ารถไฟแล่นได้ชั่วโมงละเท่าไร?
 ๑๙. เชือกป่านเส้นหนึ่งยาว 1 ไมล์ 157 หลา 2 ฟุต 4 นิ้ว ถ้าตัดออกเป็น 20 ท่อนๆ ละเท่าๆ กัน จะได้เชือกยาวท่อนละเท่าไร?
 ๒๐. บิ๊กเสโทรเลขตลอดทางยาว 1 ไมล์ สั้นเสโทรเลข 33 ตันพอดี จะเป็นบิ๊กเสโทรเลขไว้ระยะห่างกันตันละเท่าไร?

บทที่ ๑๗ ร้อยละ

คำว่า ร้อยละ แปลว่า ต่อร้อย มาจากคำภาษาอังกฤษว่า เปอร์เซนต์ ใช้เครื่องหมาย % แทนก็ได้ เช่นร้อยละ 5 เขียนเป็น 5 เปอร์เซนต์ หรือ 5% เป็นต้น

จำนวนเงินหรือสิ่งของที่มากกว่า 100 หรือน้อยกว่า 100 หรือเต็ม 100 พอดี ถ้าเทียบส่วนมาเป็น 100 คือ ถือเอา 100 เป็นหลัก โดยคิดเป็นเรื่อร้อยแล้ว เรียกว่า ร้อยละ ราคาสินค้าที่ประกาศขายเป็นเรื่อร้อย หรือประกาศว่าจะลดราคาให้แก่ผู้ซื้อเงินสดร้อยละเท่านี้เท่านี้ ก็มาจากคำว่า ร้อยละ นี้เอง เช่น แม่ค้าขายมังคุดร้อยละ 25 ร้านประกาศลดราคาขายให้แก่ผู้ซื้อเงินสดร้อยละ 5 ธนาคารออมสินคิดดอกเบี้ยให้แก่ผู้ฝากร้อยละ 5 ต่อปี เป็นต้น

การทำเลขคณิตร้อยละ ต้องอาศัยเลขคณิตวิธีบัญญัติไตรยางค์ และทำวิธีคูณกับหารระคนกัน ถ้าเข้าใจวิธีบัญญัติไตรยางค์แล้ว ก็อาจคิดทำวิธีร้อยละได้โดยง่าย ทั้งมีวิธีเทียบส่วนคล้ายคลึงกัน ข้อสำคัญต้องตั้งการเทียบส่วนให้สิ่งที่ต้องการได้อยู่ทางขวามือเสมอ จึงจะเทียบส่วนหาสิ่งที่ต้องการได้โดยสะดวก

ตัวอย่างที่ ๑ มังคุดราคาร้อยละ 25 บาท ซื้อ 600 ผล จะต้องให้เงินเขาเท่าไร?

วิธีทำ	มังคุด	100 ผล	ราคา	25	บาท
	„	1	„	$\frac{25}{100}$	„
	„	600	„	$\frac{25 \times 600}{100}$	„
				= 150	บาท

ตอบ 150 บาท

คำอธิบาย ที่โจทย์กำหนดไว้ว่า ร้อยละ 25 บาทนั้น ถือเอา 100 เป็นหลัก คือราคา 100 ผล ต่อ 25 บาท ตั้งเทียบให้ส่วนที่ต้องการ คือราคาเงินได้อยู่ทางขวามือ แล้วเทียบหาค่าของ 1 ว่าเป็นราคาเท่าไร และเทียบหาราคามังคุด 600 ผล ตามที่ต้องการหาต่อไป

การทำเลข ทำเหมือนวิธีบัญญัติไตรยางค์ ตอนหาค่าของ 1 ยังไม่ต้องหาร ตอนหาค่า 600 เอา 600 คูณแล้วจึงหาร

ตัวอย่างที่ ๒ ประกาศขายกระดิกน้ำแข็งใบละ 75 บาท ถ้าซื้อเงินสด
ลดให้ร้อยละ 4 ผู้ซื้อเงินสดจะต้องชำระราคาเท่าไร?

วิธีทำ ประกาศขาย 100 บาท ลดให้ 4 บาท
 " " 1 " " $\frac{4}{100}$ "
 " " 75 " " $\frac{4 \times 75}{100}$ "
 = 3 บาท
 ผู้ซื้อต้องชำระราคา $75 - 3 = 72$ บาท

ตอบ 72 บาท

คำอธิบาย ถือเอาราคาที่ประกาศขาย 100 บาทเป็นหลัก แล้วเทียบหา
จำนวนเงินที่ต้องลดให้แก่ผู้ซื้อเงินสดก่อน ได้ 3 บาท เอาไปลบออกจาก
ราคาที่ประกาศขาย ได้ผลลบเป็นราคาที่ต้องชำระจริง $75 - 3 = 72$ บาท

ตัวอย่างที่ ๓ ลงทุนซื้อผลไม้ 175 บาท ขายไปทั้งหมดได้กำไร 21
บาท อยากทราบว่าได้กำไรร้อยละเท่าไร?

วิธีทำ ลงทุน 175 บาท ได้กำไร 21 บาท
 " 1 " " $\frac{21}{175}$ "
 " 100 " " $\frac{21 \times 100}{175}$ "
 = 12

ตอบ ร้อยละ 12

คำอธิบาย โจทย์ต้องการทราบผลกำไรเป็นร้อยละ หรือเป็นเรื่อนร้อย
จึงต้องคิดหาถ้าไรว่า ถ้าลงทุน 100 บาท จะได้กำไรเท่าไร ผลที่ได้รับคือ
ร้อยละ

พึงสังเกตว่า คำตอบมีเฉพาะจำนวนเลข คำว่า ร้อยละ นั้น จะเขียน
เป็น 12% หรือ 12 เปอร์เซนต์ ก็ได้

แบบฝึกหัดที่ ๓๖ (คิดในใจ)

๑. เงาะราคาร้อยละ 20 บาท ซื้อ 200 ผล จะต้องให้เงินเขาเท่าไร?
๒. ส้มเขียวหวาน ราคาร้อยละ 30 บาท ซื้อ 200 ผล จะต้องให้เงินเขา
เท่าไร?
๓. ร้อยละ 2 ของเงิน 200 บาท คิดเป็นเงินเท่าไร?
๔. ร้อยละ 3 ของเงิน 300 บาท คิดเป็นเงินเท่าไร?
๕. ร้อยละ 4 ของเงิน 500 บาท คิดเป็นเงินเท่าไร?
๖. นำเงินไปฝากธนาคารออมสิน 200 บาท ได้ดอกเบี้ยร้อยละ 3 ถึงสิ้นปี

จะได้ดอกเบ็ญเท่าไร?

๗. นำเงินไปฝากธนาคาร 300 บาท ได้ดอกเบ็ญร้อยละ 4 ถึงสิ้นปีจะได้ดอกเบ็ญเท่าไร?
๘. บิดบ้ายขายของราคา 200 บาท ลดให้แก่ผู้ซื้อเงินสดร้อยละ 5 ลดให้จริงเท่าไร?
๙. ขายของได้กำไรร้อยละ 8 ถ้าซื้อมาราคา 400 บาท จะได้กำไรเท่าไร?
๑๐. ซื้อส้มโอ 200 ผล เน่าเสี่ยร้อยละ 7 เน่าจริงกี่ผล?

แบบฝึกหัดที่ ๓๗

๑. ลำไยราคาร้อยละ 8 บาท ซื้อ 300 ผล จะต้องให้เงินเขาเท่าไร?
๒. มะนาวราคาร้อยละ 24 บาท ซื้อ 400 ผล จะต้องให้เงินเขาเท่าไร?
๓. มะปรางราคาร้อยละ 18 บาท ซื้อ 500 ผล จะต้องให้เงินเขาเท่าไร?
๔. ร้อยละ 4 ของเงิน 400 บาท คิดเป็นเงินเท่าไร?
๕. ร้อยละ 8 ของเงิน 600 บาท คิดเป็นเงินเท่าไร?
๖. หมวกใบหนึ่งบิตบ้ายขาย 40 บาท แต่ลดให้แก่ผู้ซื้อเงินสดร้อยละ 5 ลดให้จริงเท่าไร?
๗. กระเป๋าหนังใบหนึ่งบอกขาย 150 บาท ลดให้แก่ผู้ซื้อเงินสดร้อยละ 4 ลดให้จริงเท่าไร?
๘. ไข่กระดาษหนึ่งมี 120 ฟอง แตกเสี่ยร้อยละ 15 ดังนี้ คิดเป็นไข่แตกทั้งหมดกี่ฟอง?
๙. โรงเรียนอนุบาลแห่งหนึ่งมีนักเรียน 250 คน ขาดเรียนร้อยละ 8 คงขาดเรียนจริงกี่คน?
๑๐. เบ็ดฝูงหนึ่งมี 150 ตัว เป็นโรคระบาดตายร้อยละ 6 คิดเป็นเบ็ดตายทั้งสิ้นกี่ตัว?
๑๑. นาฬิกาเรือนหนึ่งประกาศขาย 360 บาท ลดให้แก่ผู้ซื้อเงินสดร้อยละ 10 ผู้ซื้อเงินสดจะต้องชำระราคาเท่าไร?
๑๒. กระจกนาร้อนใบหนึ่งประกาศขาย 80 บาท ลดราคาให้แก่ผู้ซื้อเงินสดร้อยละ 5 ผู้ซื้อเงินสดซื้อไปเป็นเงินเท่าไร?
๑๓. ซื้อสินค้ามา 324 บาท ขายไปได้กำไร 8% ได้กำไรจริงเท่าไร?
๑๔. ซื้อสินค้ามา 572 บาท ขายไปขาดทุน 12% ขาดทุนจริงเท่าไร?
๑๕. ในการสอบไล่ครั้งหนึ่ง นักเรียนเข้าสอบ 240 คน สอบไล่ได้ร้อยละ 85 อยากทราบว่า นักเรียนสอบไล่ได้กี่คน?

๑๖. ถ้าคะแนนเต็ม 360 คะแนน นักเรียนคนหนึ่งสอบไล่ได้ 60 % จะเป็นนักเรียนคนนั้นสอบไล่ได้กี่คะแนน ?
๑๗. มีเงินฝากธนาคารออมสินประเภทฝาก 6 เดือน 250 บาท ได้ดอกเบี้ยร้อยละ 8 คิดเป็นเงินดอกเบี้ยเท่าไร ?
๑๘. นำเงินไปฝากธนาคาร 850 บาท ได้ดอกเบี้ยร้อยละ 4 ถึงสิ้นปี ได้ดอกเบี้ยเท่าไร ?
๑๙. ลงทุนซื้อผลไม้ 600 บาท ผลไม้เน่าเสียบ้าง ขายที่เหลือไปขาดทุน 30 บาท คิดเป็นขาดทุนจริงร้อยละเท่าไร ?
๒๐. ถ้าคะแนนเต็ม 400 คะแนน นักเรียนคนหนึ่งสอบไล่ได้ 240 คะแนน จะเป็นสอบไล่ได้ร้อยละเท่าไร ?

บทที่ ๑๘ วิธีการกระจายและทอนมาตราเวลา

วัน เดือน ปี และเวลา เป็นเรื่องที่นักเรียนเคยเรียนมาแล้ว นำมาเรียนในชั้นนี้อีกก็เพื่อเป็นการทบทวนต้น มาตราเวลามีดังนี้

มาตราเวลา

60 วินาที	เป็น	1 นาที
60 นาที	”	1 ชั่วโมง
24 ชั่วโมง	”	1 วัน
30 วัน	”	1 เดือน
12 เดือน	”	1 ปี
7 วัน	”	1 สัปดาห์
52 สัปดาห์	”	1 ปี
365 วัน	”	1 ปี

ตามปรกติถือว่า 1 เดือนมี 30 วัน แต่ถ้าระบุชื่อเดือนออกมา เดือนใดคำลงท้ายเป็น “ยน” มี 30 วัน คำลงท้ายเป็น “คม” มี 31 วัน เดือนกุมภาพันธ์ มี 28 วัน และโดยเหตุที่เดือนหนึ่งๆ มีวันไม่เท่ากันนี้เอง ในปีหนึ่งแทนที่จะมี 360 วันจึงมี 365 วัน ปีใดเดือนกุมภาพันธ์มี 29 วัน ซึ่ง 4 ปีมีครั้งหนึ่ง ปีนั้นเรียกว่า ปีอธิกสุรทิน คิด 366 วันเป็น 1 ปี

การกำหนดนับเวลาเป็น วัน นั้น ตั้งต้นนับจากเที่ยงคืนถึงเที่ยงวัน รวมเวลา 12 ชั่วโมง เรียกกันว่า ก่อนเที่ยง ใช้อักษรย่อว่า ก.ท. คือเริ่มนับจาก 1 นาฬิกา ถึง 12 นาฬิกา โดยถือตามตัวเลขในหน้าปัดนาฬิกา แล้วเริ่มนับ

1 ใหม่ จากเวลาเที่ยงวันถึงเที่ยงคืนในวันเดียวกันอีก 12 ชั่วโมง เรียกว่า
หลังเที่ยง ใช้อักษรย่อว่า ล.ท. คือเริ่มนับจาก 1 นาฬิกาถึง 12 นาฬิกาอีก
ครั้ง โดยถือตามตัวเลขในหน้าปัดนาฬิกาเหมือนกัน รวมเวลา 24 ชั่วโมง
เป็น 1 วัน แต่ในทางราชการกำหนดนับเวลาติดต่อกันจาก 1 นาฬิกา ถึง 24
นาฬิกา รวม 24 ชั่วโมงเต็ม ไม่มีก่อนเที่ยงและหลังเที่ยง เช่น เวลา 1
นาฬิกาหลังเที่ยง ทางราชการนับต่อจาก 12 นาฬิกา ก่อนเที่ยงเป็น $12 + 1$
 $= 13$ นาฬิกา เป็นต้น

ในวันหนึ่งแบ่งเวลาออกเป็น 24 นาฬิกา แล้วแบ่งนาฬิกาออกเป็น 60
นาที การเขียนเวลาเป็นนาฬิกาและนาที เขียนคล้ายคลึงกับการเขียนจำนวน
เงินบาทสตางค์โดยใช้จุดคั่น เช่น 7 นาฬิกา 30 นาที เขียนเป็น 7.30 นาฬิกา
เวลา 13 นาฬิกา 5 นาที เขียนเป็น 13.05 นาฬิกา เป็นต้น

การกำหนดเวลาเป็น ชั่วโมง นาที วินาที เป็นหน่วยบอกเวลาช่วงสั้น
ส่วนวัน สัปดาห์ เดือน ปี เป็นหน่วยบอกเวลาช่วงยาว

การกระจายและการทอนมาตราเวลา ทำจากหลักมาตราใหญ่ไปหาหลัก
มาตราย่อย และทำจากหลักมาตราย่อยไปหาหลักมาตราใหญ่ เหมือนมาตรา
อย่างอื่นที่เคยเรียนมาแล้ว

ตัวอย่างที่ ๑ จงกระจาย 2 เดือน 10 วัน 6 ชั่วโมง 15 นาทีให้เป็นนาที
วิธีทำ

	2 เดือน	
1 เดือนมี	30	วัน
ได้เป็น	60	„
กับอีก	10	วัน
รวมเป็น	70	„
1 วันมี	24	ชั่วโมง
ได้เป็น	1680	„
กับอีก	6	„
รวมเป็น	1686	„
1 ชั่วโมงมี	60	นาที
ได้เป็น	101160	„
กับอีก	15	„
รวมเป็น	101175	นาที
	<u>ตอบ</u>	101175 นาที

คำอธิบาย คิด 30 วันเป็น 1 เดือน กระจายจากหลักมาตราใหญ่ไปหาหลักมาตราย่อยทีละหลักมาตราตามลำดับ การกระจายวันเป็นชั่วโมง 70×24 นั้น ทำเป็น 24×70 ก็ได้ จึงไม่จำเป็นต้องคูณอย่าง วิธีคูณสองชั้น การกระจายชั่วโมงให้เป็นนาที ก็ทำอย่างเดียวกัน

ตัวอย่างที่ ๒ จงทอน 3475 นาที ให้เป็นวัน
วิธีทำ

ตัวหารแบ่งได้ $24 = 4 \times 6$

60) 3475 นาที -

4) 57 ชั่วโมง 55 นาที

6) 14 เศษ 1

2 วัน เศษ 2

รวมเศษ $4 \times 2 + 1 = 9$ ชั่วโมง

ตอบ 2 วัน 9 ชั่วโมง 55 นาที

คำอธิบาย ทอนเหมือนมาตราอื่นที่เคยเรียนมาแล้ว การเอา 60 หารใช้วิธีตัด 0 ของตัวหาร และตัด 5 ของตัวตั้ง การเอา 24 หาร ทำอย่างวิธีแบ่งตัวหาร

แบบฝึกหัดที่ ๓๘ (คิดในใจ)

๑. 1 นาที 30 วินาที เป็นกี่วินาที? ๒. 2 ชั่วโมง 15 นาที เป็นกี่นาที?
๓. 3 วัน 12 ชั่วโมง เป็นกี่ชั่วโมง? ๔. 2 เดือน 18 วัน มีกี่วัน?
๕. 3 ปี 6 เดือน มีกี่เดือน? ๖. 90 วินาที เป็นกี่นาที?
๗. 72 นาที เป็นกี่ชั่วโมง? ๘. 36 ชั่วโมง เป็นกี่วัน?
๙. 28 เดือน เป็นกี่ปี? ๑๐. 63 สัปดาห์ เป็นกี่ปี?

แบบฝึกหัดที่ ๓๙

๑. 1 ชั่วโมง 30 นาที 10 วินาที เป็นกี่วินาที?
๒. 7 วัน 12 ชั่วโมง 8 นาที เป็นกี่นาที?
๓. 3 สัปดาห์ 3 วัน มีกี่ชั่วโมง?
๔. 2 เดือน 20 วัน มีกี่วัน?
๕. 3 เดือน 15 วัน 8 ชั่วโมง มีกี่ชั่วโมง?
๖. 1 ปี 6 เดือน มีกี่วัน?
๗. 2 ปี 3 เดือน มีกี่ชั่วโมง?
๘. 3 ปี 7 เดือน 10 วัน เป็นกี่วัน?

๙. 9 ปี 3 เดือน 25 วัน เป็นกี่วัน ?
 ๑๐. จงทอน 7807 วินาที ให้เป็นชั่วโมง
 ๑๑. จงทอน 8432 วินาที ให้เป็นชั่วโมง
 ๑๒. จงทอน 3470 นาที ให้เป็นวัน
 ๑๓. จงทอน 9063 นาที ให้เป็นวัน
 ๑๔. จงทำ 945 ชั่วโมง ให้เป็นวัน
 ๑๕. จงทำ 786 วัน ให้เป็นปี
 ๑๖. จงทำ 1574 วัน ให้เป็นตามลำดับมาตรา.
 ๑๗. จงทำ 1135 ชั่วโมง ให้เป็นสัปดาห์
 ๑๘. เด็กคนหนึ่ง อายุ 3 ปี 1 เดือน 7 วัน เด็กคนนี้อายุได้กี่วัน ?
 ๑๙. ในเดือนกันยายนกับเดือนตุลาคม คิดเป็นเวลากี่นาที ?
 ๒๐. จงทำ 2768 ชั่วโมง ให้เป็นตามลำดับมาตรา

บทที่ ๑๙ วิธีบวกและลบมาตราเวลา

การบวกและลบมาตราเวลา ทำอย่างเดียวกับการบวกและลบมาตรา
 อื่นๆที่เคยเรียนมาแล้ว

ตัวอย่างที่ ๑ 4 วัน 12 ชั่วโมง 30 นาที + 15 วัน 15 ชั่วโมง 45 นาที = ?

วิธีทำ	วัน	ชั่วโมง	นาที
	4	12	30
	15	15	45
	<u>20</u>	<u>4</u>	<u>15</u>

ตอบ 20 วัน 4 ชั่วโมง 15 นาที

คำอธิบาย บวกกันที่ละหลักมาตรา แล้วทอนจากหลักมาตราที่อยู่ทาง
 ขวามือ ไปหาหลักมาตราใหญ่ทางซ้ายมือที่ละหลักมาตราตามลำดับ

ตัวอย่างที่ ๒ 9 ปี 3 เดือน 20 วัน - 6 ปี 5 เดือน 25 วัน = ?

วิธีทำ	ปี	เดือน	วัน
	9	3	20
	6	5	25
	<u>2</u>	<u>9</u>	<u>25</u>

ตอบ 2 ปี 9 เดือน 25 วัน

คำอธิบาย ลบกันที่ละหลักมาตรา มาตราไหนลบไม่ได้ กระจายจาก

หลักมาตราทางซ้ายมือที่ถัดไปมาไว้ เพื่อให้ลบได้ แล้วจึงลบกันทีละหลัก
มาตราตามลำดับ คิด 30 วัน เป็น 1 เดือน

แบบฝึกหัดที่ ๔๐ (คิดในใจ)

๑. 24 วินาที + 30 วินาที = ? ๒. 38 นาที + 45 นาที = ?
 ๓. 15 ชั่วโมง + 10 ชั่วโมง เป็นกี่วัน ? ๔. 17 วัน + 20 วัน เป็นกี่เดือน ?
 ๕. 8 เดือน + 7 เดือน เป็นกี่ปี ? ๖. 45 วินาที - 27 วินาที = ?
 ๗. 48 นาที - 19 นาที = ? ๘. 22 วัน - 17 วัน = ?
 ๙. 1 ปี 3 เดือน - 9 เดือน = ? ๑๐. 3 ปี 6 เดือน - 1 ปี 8 เดือน = ?

แบบฝึกหัดที่ ๔๑

๑. 3 ชั่วโมง 30 นาที 35 วินาที + 7 ชั่วโมง 45 นาที 50 วินาที = ?
 ๒. 17 ชั่วโมง 25 นาที 30 วินาที + 5 ชั่วโมง 38 นาที 54 วินาที = ?
 ๓. 15 วัน 12 ชั่วโมง 40 นาที + 9 วัน 18 ชั่วโมง 42 นาที = ?
 ๔. 10 วัน 20 ชั่วโมง 37 นาที + 14 วัน 16 ชั่วโมง 28 นาที = ?
 ๕. 3 ปี 9 เดือน 24 วัน + 9 ปี 7 เดือน 15 วัน = ?
 ๖. 7 ชั่วโมง 13 นาที 28 วินาที - 4 ชั่วโมง 27 นาที 41 วินาที = ?
 ๗. 18 วัน 8 ชั่วโมง 15 นาที - 13 วัน 11 ชั่วโมง 35 นาที = ?
 ๘. 24 วัน 15 ชั่วโมง 30 นาที - 19 วัน 23 ชั่วโมง 47 นาที = ?
 ๙. 3 ปี 9 เดือน 16 วัน - 1 ปี 11 เดือน 25 วัน = ?
 ๑๐. 15 ปี 2 เดือน 27 วัน - 9 ปี 10 เดือน 19 วัน = ?
 ๑๑. 8 ชั่วโมง 17 นาที 20 วินาที + 9 ชั่วโมง 52 นาที 48 วินาที - 15 ชั่วโมง
 30 นาที 12 วินาที = ?
 ๑๒. 9 ชั่วโมง 25 นาที 27 วินาที + 15 ชั่วโมง 50 นาที 35 วินาที - 20 ชั่วโมง
 36 นาที 18 วินาที = ?
 ๑๓. 13 ปี 8 เดือน 19 วัน + 17 ปี 3 เดือน 12 วัน - 28 ปี 10 เดือน 20 วัน = ?
 ๑๔. 16 ปี 9 เดือน 17 วัน + 32 ปี 10 เดือน 28 วัน - 29 ปี 7 เดือน 15 วัน = ?
 ๑๕. 23 ปี 10 เดือน 12 วัน - 9 ปี 6 เดือน 16 วัน - 11 ปี 9 เดือน 21 วัน = ?
 ๑๖. พี่อายุได้ 8 ปี 9 เดือน 11 วัน น้องอายุได้ 5 ปี 10 เดือน 20 วัน พี่น้อง
 คู่นี้มีอายุรวมกันได้เท่าไร ?
 ๑๗. บิดาอายุได้ 37 ปี 7 เดือน 5 วัน บุตรอายุได้ 9 ปี 9 เดือน 19 วัน
 บิดาอายุแก่กว่าบุตรเท่าไร ?
 ๑๘. วันแรกทำงานได้ 5 ชั่วโมง 24 นาที 35 วินาที วันหลังทำงานได้ 7

- ชั่วโมง 18 นาที 27 วินาที คิดเป็นเวลาทำงานทั้งหมดเท่าไร ?
๑๙. เมื่อน้องเกิดพี่อายุได้ 2 ปี 11 เดือน 23 วัน เวลานั้นน้องอายุได้ 13 ปี 6 เดือน 10 วัน อยากทราบว่าเวลานี้พี่อายุได้เท่าไร ?
๒๐. เมื่อบุตรอายุได้ 3 ปี 4 เดือน 20 วัน บิดาพาไปอยู่เมืองอื่น อยู่ได้ 1 ปี 9 เดือน จึงส่งบุตรเข้าเรียนที่โรงเรียนอนุบาล เรียนได้ 9 เดือน 15 วัน ก็ลาออก เวลานั้นบุตรอายุได้เท่าไร ?

บทที่ ๒๐ วิธีคูณและหารมาตราเวลา

การคูณและหารมาตราเวลา ทำอย่างเดียวกันกับการคูณและหารมาตราอย่างอื่นที่เคยเรียนมาแล้ว ผิดกันแต่ว่า เป็นมาตราคนละอย่าง การกระจายและทอนในขณะทำการคูณและหารจึงแตกต่างกันไปบ้าง

ตัวอย่างที่ ๑ 12 วัน 9 ชั่วโมง 50 นาที 15 วินาที $\times 16 = ?$
วิธีทำ

ตัวคูณแบ่งได้ $16 = 4 \times 4$				
เดือน	วัน	ชั่วโมง	นาที	วินาที
	12	9	50	15
				4
1	19	15	21	0
				4
6	18	13	24	0

ตอบ 6 เดือน 18 วัน 13 ชั่วโมง 24 นาที

คำอธิบาย ตัวคูณแบ่งได้ ทำอย่างวิธีแบ่งตัวคูณ คูณทีละหลักมาตรา ทอนไปหาหลักมาตราทางซ้ายมือที่ถัดไปตามลำดับ คิด 30 วันเป็น 1 เดือน

ตัวอย่างที่ ๒ 49 ปี 10 เดือน 22 วัน 7 ชั่วโมง $\div 21 = ?$
วิธีทำ

ตัวหารแบ่งได้ $21 = 3 \times 7$				
ปี	เดือน	วัน	ชั่วโมง	นาที
3) 49	10	22	7	0
7) 16	7	17	10	20
	2	4	15	8
				20

ตอบ 2 ปี 4 เดือน 15 วัน 8 ชั่วโมง 20 นาที

คำอธิบาย ตัวหารแบ่งได้ ทำอย่างวิธีแบ่งตัวหาร หารทีละหลักมาตรา ทำจากหลักมาตราใหญ่ทางซ้ายมือไปหาหลักมาตราย่อยทางขวามือตามลำดับ

แบบฝึกหัดที่ ๔๒ (คิดในใจ)

๑. 16 วินาที $\times 4 = ?$ ๒. 21 นาที $\times 6 = ?$
 ๓. 15 ชั่วโมง $\times 7 = ?$ ๔. 20 วัน $\times 8 = ?$
 ๕. 1 ปี 3 เดือน $\times 9 = ?$ ๖. 6 นาที $\div 5 = ?$
 ๗. 11 วัน $\div 6 = ?$ ๘. 6 เดือน $\div 9 = ?$
 ๙. 1 ปี 8 เดือน $\div 10 = ?$ ๑๐. 2 ปี 9 เดือน $\div 11 = ?$

แบบฝึกหัดที่ ๔๓

๑. 2 ชั่วโมง 45 นาที 30 วินาที $\times 3 = ?$
 ๒. 3 ชั่วโมง 15 นาที 25 วินาที $\times 5 = ?$
 ๓. 15 วัน 8 ชั่วโมง 35 นาที $\times 12 = ?$
 ๔. 6 เดือน 7 วัน 12 ชั่วโมง $\times 15 = ?$
 ๕. 2 ปี 10 เดือน 20 วัน $\times 24 = ?$
 ๖. 4 ปี 8 เดือน 18 วัน $\times 27 = ?$
 ๗. 17 ชั่วโมง 2 นาที 20 วินาที $\div 4 = ?$
 ๘. 24 วัน 15 ชั่วโมง 30 นาที $\div 7 = ?$
 ๙. 1 เดือน 16 วัน 2 ชั่วโมง $\div 9 = ?$
 ๑๐. 2 ปี 3 เดือน 9 วัน 9 ชั่วโมง $\div 18 = ?$
 ๑๑. 38 ปี 1 เดือน 17 วัน $\div 28 = ?$
 ๑๒. 81 ปี 3 เดือน 15 วัน $\div 30 = ?$
 ๑๓. 55 ปี 2 เดือน $\times 3 \div 32 = ?$
 ๑๔. 47 ปี 8 เดือน 7 วัน 12 ชั่วโมง $\times 6 \div 35 = ?$
 ๑๕. นักเรียนเรียนวิชาเลขคณิตเดือนละ 8 ชั่วโมง 35 นาที ในกำหนด 6 เดือน จะเป็นเวลานานเท่าไร?
 ๑๖. นักเรียนเสียเวลาทำเลขข้อละ 12 นาที 25 วินาที ถ้าทำเลข 9 ข้อ จะกินเวลานานเท่าไร?
 ๑๗. รถยนต์โดยสารเสียเวลาวิ่งตลอดสาย ครั้งละ 1 ชั่วโมง 15 นาที 45 วินาที ถ้าให้วิ่งตลอดสาย 8 ครั้ง คิดเป็นเวลารวมทั้งสิ้นเท่าไร?
 ๑๘. ในเวลา 7 ชั่วโมง 9 นาที 10 วินาที ก่อกำแพงได้ยาว 5 เมตร อยากทราบว่า ก่อกำแพงยาว 1 เมตร กินเวลานานเท่าไร?
 ๑๙. นักเรียนชั้นหนึ่งมี 21 คน มีอายุรวมกัน 266 ปี 7 เดือน เฉลี่ยอายุได้คนละเท่าไร?

๒๐. ตำรวจประจำสถานีหนึ่งมี 2 โหล รวมอายุได้ 517 ปีพอดี เฉลี่ยอายุได้คนละเท่าไร?

บทที่ ๒๑ ใบเสร็จรับเงิน

ใบเสร็จรับเงิน เป็นใบรับเงินชนิดหนึ่งที่พ่อค้าทำขึ้น เพื่อเป็นหลักฐานของการรับเงินในการซื้อขายในชีวิตประจำวัน ออกใบเสร็จให้ไว้เป็นรายวัน ใบเสร็จแต่ละแบบมีขนาดและลักษณะไม่เหมือนกัน ต่างคนต่างคิดทำขึ้น เพื่อให้เหมาะสมกับสินค้าที่ซื้อขายในร้านของตน

ใบเสร็จรับเงิน เป็นใบเสร็จคู่ แบ่งออกเป็น 2 ท่อน ท่อนต้นเป็นต้นขั้ว ท่อนปลายเป็น ปลายขั้ว ทำเป็นแบบพิมพ์ไว้ แล้วกรอกข้อความและจำนวนเงินลงไว้ให้เหมือนกันทั้ง 2 ท่อน บางอย่างทำด้วยกระดาษแบบพิมพ์ซ้อนกัน ใช้กระดาษคาร์บอนสอดคั่นกลาง เขียนกรอกข้อความลงในใบบนแต่ติดถึงใบล่างด้วย ใบบนถือเป็นต้นขั้ว ใบล่างซึ่งเป็นสำเนาถือเป็นปลายขั้ว ข้อความตรงกันทั้งใบบนและใบล่าง พ่อค้าเก็บต้นขั้วไว้เป็นหลักฐาน เพื่อลงบัญชีและจำนวนเงินที่ขายของได้ ส่วนปลายขั้วมอบให้แก่ผู้ซื้อของไป

เมื่อมีผู้มาซื้อของ ก่อนนี้เป็นหน้าที่ของพ่อค้าต้องออกใบเสร็จรับเงิน และปิดอากรแสตมป์ตามราคาของในใบเสร็จ แต่เดี๋ยวนี้ออกใบเสร็จไว้อย่างเดียว ไม่ต้องปิดอากรแสตมป์ เป็นหน้าที่ของพ่อค้าต้องไปชำระค่าอากรแสตมป์เป็นเงินสด ณ ที่ว่าการอำเภอในเขตท้องที่ซึ่งห้างร้านตั้งอยู่

ใบเสร็จรับเงินมีลักษณะดังนี้

บรรทัดที่ 1 มีข้อความว่า ใบเสร็จรับเงิน

บรรทัดที่ 2 ลงชื่อห้าง ร้าน หรือบริษัท

บรรทัดที่ 3 ลงตำบลที่ห้าง ร้าน หรือบริษัทตั้งอยู่ ถนน และจังหวัด
ให้ได้ความชัดเจนพอที่จะส่งหนังสือทางไปรษณีย์ถึงกันได้

บรรทัดที่ 4 ลงวัน เดือน ปี ที่ออกใบเสร็จรับเงิน

บรรทัดที่ 5 ลงข้อความว่า ได้รับเงินจาก.....เป็นค่าซื้อของ
ดังรายการต่อไปนี้

ครั้นแล้วขีดเส้นยืนและขีดเส้นนอนเป็นรูปใบเสร็จ แบ่งเป็นช่อง แล้ว
ลง จำนวน รายการ และจำนวนเงินบาท สตางค์ ตามตัวอย่าง

ตอนท้ายลงข้อความว่า เป็นจำนวนเงิน.....(เป็นตัวอักษร) และ
ลงชื่อ.....ผู้รับเงิน

การตีเส้นใช้ขีดด้วยหมึกสีแดง ส่วนข้อความอื่นๆ เขียนด้วยหมึกสีดำ บรรทัดไหนควรตีเส้นคู่หรือเส้นเดี่ยว ขอให้ดูแบบตัวอย่างที่ได้ทำให้ไว้ในหนังสือเล่มนี้ กระดาษที่ใช้ทำใบเสร็จรับเงินควรใช้กระดาษฟูลสแกป เว้นช่องจำนวน และช่องบาทไว้ให้กว้างช่องละ 2 เซนติเมตร ช่องสตางค์กว้าง 1 เซนติเมตร ช่องรายการกว้างเท่าที่เหลือจากช่องอื่นๆ

การเขียนกรอกข้อความ ต้องเขียนให้ชัดเจนอ่านง่าย วางรูปให้ดูงาม พอสมควร การลงจำนวนของ และจำนวนเงิน บาท สตางค์ เขียนเลขหลักหน่วยให้อยู่ขีดเส้นทางขวามือ วางเลขหลักหน่วย สิบบร้อย พัน ให้ตรงกัน เป็นแนวเดียวกันลงมา เพื่อจะได้บวกเลขรวมเลขไม่ผิดพลาดหลัก ช่องไหนไม่มีตัวเลขจะกรอกลง ให้ขีดเส้น—ไว้เป็นสำคัญ อย่าปล่อยให้ว่างไว้ และอย่าลงเป็น 00 ลงจำนวนเงินแล้วรวมเลขให้ถูกต้อง ระวังอย่าให้มีการชูด ลบ ขีดฆ่า แก้ไขเพิ่มเติมหรือตกหล่นได้เป็นดี พึงจำไว้ด้วยว่า ความสะอาดเรียบร้อยเป็นข้อสำคัญในการทำใบเสร็จรับเงิน

ตัวอย่าง จงทำใบเสร็จรับเงินของร้านไทยวัฒนาพานิช ถนนไมตรีจิต กรุงเทพฯ ฯ ซึ่งได้ขายสิ่งของไปเมื่อวันที่ 15 เดือนมิถุนายน พ.ศ. 2518 ดังมีรายการแจ้งต่อไปนี้

สมุดปกอ่อน 6 เล่ม ๆ ละ 50 สตางค์

กระดาษฟูลสแกป 4 โหล ๆ ละ 1 บาท 25 สตางค์

สมุดปกแข็ง 5 เล่ม ๆ ละ 1 บาท 75 สตางค์

กระดาษซับ 8 แผ่น ๆ ละ 35 สตางค์

ให้นักเรียนลงชื่อเป็นผู้รับเงินแทนผู้จัดการร้าน

วิธีทำ ลงชื่อร้าน ถนน จังหวัด วันที่ เดือน พ.ศ. ตามที่โจทย์กำหนดไว้ กรอกรายการ ลงจำนวนเงินตามที่คิดได้ ที่ว่าได้รับเงินจากใครนั้น คือชื่อผู้ซื้อ จะลงไว้หรือไม่ก็ได้ ที่ว่าจำนวนนั้น คือจำนวนของที่ขายไป ตอนท้ายลงจำนวนเงินทั้งหมดเป็นตัวอักษร และลงชื่อนักเรียนแทนผู้รับเงิน

คำอธิบาย ชันต้น ให้นักเรียนหัดตีเส้นและวางรูปให้ถูกต้องแล้ว กรอก จำนวนของ รายการ และจำนวนเงินให้ถูกต้อง ครั้นแล้ว จึงคิดจำนวนเงินรวมเลขให้ถูกต้อง ไม่ต้องปิดอาการเสตมป์

ใบเสร็จรับเงิน

ร้านไทยวัฒนาพานิช

ถนนไมตรีจิต กรุงเทพฯ

วันที่ 15 เดือน มิถุนายน พ.ศ. 2520

ได้รับเงินจาก.....เป็นค่าซื้อของดังรายการต่อไปนี้

จำนวน	รายการ	จำนวนเงิน	
		บาท	สต.
6	สมุดปกอ่อนเล่มละ 50 สตางค์	3	—
4	กระดาษฟูลสแกปโหลละ 1 บาท 25 สตางค์	5	—
5	สมุดปกแข็งเล่มละ 1 บาท 75 สตางค์	8	75
8	กระดาษซับแผ่นละ 35 สตางค์	2	80
รวมเงิน		19	55

เป็นจำนวนเงิน.....สิบเก้าบาทห้าสิบบห้าสตางค์..... (ตัวอักษร)

.....ผู้รับเงิน

แบบฝึกหัดที่ ๔๔

จงทำใบเสร็จรับเงิน ของร้าน.....ถนน.....จังหวัด.....
 เมื่อวันที่.....เดือน.....พ.ศ..... ซึ่งได้รับเงินจาก.....เป็นค่า
 ชื่อของดังรายการต่อไปนี้

ให้นักเรียนลงชื่อเป็นผู้รับเงินแทนผู้จัดการร้าน

๑. ดินสอดำ 3 โหล ๆ ละ 11 บาท 50 สตางค์ สมุดปกอ่อน 8 เล่ม ๆ
 ละ 60 สตางค์ สมุดปกแข็ง 5 เล่ม ๆ ละ 2 บาท 25 สตางค์
๒. กระดาษฟูลสแกป 5 โหล ๆ ละ 90 สตางค์ ไม้บรรทัดฟุต 10 อัน ๆ
 ละ 1 บาท หนังสือแบบเรียน 6 เล่ม ๆ ละ 2 บาท 50 สตางค์
 กระดาษขับ 8 แผ่น ๆ ละ 25 สตางค์
๓. ผ้าเช็ดหน้า 8 ผืน ๆ ละ 3 บาท 75 สตางค์ หมวก 1 ใบ ราคา 24
 บาทถ้วน เสื้อกั๊ก 6 ตัว ๆ ละ 9 บาท 50 สตางค์ รองเท้าผ้าใบ
 4 คู่ ๆ ละ 24 บาท
๔. รูป 50 ซอง ๆ ละ 25 สตางค์ เทียนไข 4 ห่อ ๆ ละ 2 บาท 25 สตางค์
 ไม้ขีดไฟ 8 ห่อ ๆ ละ 2 บาท ตะเกียง 1 ดวง ราคา 18 บาท 50 สตางค์
๕. ผ้าตัดเสื้อ 5 เมตร ราคาเมตรละ 7 บาท 50 สตางค์ ร่มกระดาษ 1 คัน
 ราคา 12 บาท ไฟฉาย 2 ดวง ๆ ละ 22 บาท เข็มขัด 6 สาย ๆ ละ
 8 บาท 25 สตางค์
๖. ขัน 6 ใบ ๆ ละ 3 บาท 35 สตางค์ จาน 8 ใบ ๆ ละ 2 บาท 75 สตางค์
 หม้อเคลือบ 1 ใบ ราคา 24 บาทถ้วน ชาม 10 ใบ ๆ ละ 4 บาท 30
 สตางค์

บทที่ ๒๒ บัญชีรับ-จ่าย

ตามห้างร้านค้าขายทั่วไป ย่อมมีธุรกิจที่ต้องทำประจำวันเป็นอันมาก
 หากไม่ลงบัญชีไว้เป็นหลักฐาน ก็ไม่อาจทราบได้ว่า วันไหนเดือนใดขาย
 สินค้าอะไรไปบ้าง ทั้งไม่ทราบว่าใช้จ่ายไปทางไหนอย่างไร เลยไม่ทราบ
 ว่าการค้าขายมีกำไรหรือขาดทุนเท่าไร โดยเหตุนี้ ตามห้างร้านทั่วไปจึงได้
 คิดทำบัญชีไว้ใช้สำหรับห้างร้านของตน

การทำบัญชี นอกจากทำไว้เพื่อเป็นหลักฐานโดยตรงแล้ว ยังช่วยให้ผู้
 ทำมีความละเอียดรอบคอบ มีความประหยัดในการใช้จ่าย เพราะรู้ว่าหาเงิน
 มาได้มากน้อยเท่าไร ใช้จ่ายไปทางไหนอย่างไร ควรจ่ายหรือไม่และเหลือ
 เท่าไร เป็นเหตุให้รู้จักการประหยัดและสร้างอนาคตได้อย่างมั่นคงด้วย

แบบฝึกหัดที่ ๔๔

จงทำใบเสร็จรับเงิน ของร้าน.....ถนน.....จังหวัด.....
 เมื่อวันที่.....เดือน.....พ.ศ..... ซึ่งได้รับเงินจาก.....เป็นค่า
 ชื่อของดังรายการต่อไปนี้

ให้นักเรียนลงชื่อเป็นผู้รับเงินแทนผู้จัดการร้าน

๑. ดินสอดำ 3 โหล ๆ ละ 11 บาท 50 สตางค์ สมุดปกอ่อน 8 เล่ม ๆ
 ละ 60 สตางค์ สมุดปกแข็ง 5 เล่ม ๆ ละ 2 บาท 25 สตางค์
๒. กระดาษฟูลสแกป 5 โหล ๆ ละ 90 สตางค์ ไม้บรรทัดฟุต 10 อัน ๆ
 ละ 1 บาท หนังสือแบบเรียน 6 เล่ม ๆ ละ 2 บาท 50 สตางค์
 กระดาษขับ 8 แผ่น ๆ ละ 25 สตางค์
๓. ผ้าเช็ดหน้า 8 ผืน ๆ ละ 3 บาท 75 สตางค์ หมวก 1 ใบ ราคา 24
 บาทถ้วน เสื้อกั๊ก 6 ตัว ๆ ละ 9 บาท 50 สตางค์ รองเท้าผ้าใบ
 4 คู่ ๆ ละ 24 บาท
๔. รูป 50 ซอง ๆ ละ 25 สตางค์ เทียนไข 4 ห่อ ๆ ละ 2 บาท 25 สตางค์
 ไม้ขีดไฟ 8 ห่อ ๆ ละ 2 บาท ตะเกียง 1 ดวง ราคา 18 บาท 50 สตางค์
๕. ผ้าตัดเสื้อ 5 เมตร ราคาเมตรละ 7 บาท 50 สตางค์ ร่มกระดาษ 1 คัน
 ราคา 12 บาท ไฟฉาย 2 ดวง ๆ ละ 22 บาท เข็มขัด 6 สาย ๆ ละ
 8 บาท 25 สตางค์
๖. ขัน 6 ใบ ๆ ละ 3 บาท 35 สตางค์ จาน 8 ใบ ๆ ละ 2 บาท 75 สตางค์
 หม้อเคลือบ 1 ใบ ราคา 24 บาทถ้วน ชาม 10 ใบ ๆ ละ 4 บาท 30
 สตางค์

บทที่ ๒๒ บัญชีรับ-จ่าย

ตามห้างร้านค้าขายทั่วไป ย่อมมีธุรกิจที่ต้องทำประจำวันเป็นอันมาก
 หากไม่ลงบัญชีไว้เป็นหลักฐาน ก็ไม่อาจทราบได้ว่า วันไหนเดือนใดขาย
 สินค้าอะไรไปบ้าง ทั้งไม่ทราบว่าใช้จ่ายไปทางไหนอย่างไร เลยไม่ทราบ
 ว่าการค้าขายมีกำไรหรือขาดทุนเท่าไร โดยเหตุนี้ ตามห้างร้านทั่วไปจึงได้
 คิดทำบัญชีไว้ใช้สำหรับห้างร้านของตน

การทำบัญชี นอกจากทำไว้เพื่อเป็นหลักฐานโดยตรงแล้ว ยังช่วยให้ผู้
 ทำมีความละเอียดรอบคอบ มีความประหยัดในการใช้จ่าย เพราะรู้ว่าหาเงิน
 มาได้มากน้อยเท่าไร ใช้จ่ายไปทางไหนอย่างไร ควรจ่ายหรือไม่และเหลือ
 เท่าไร เป็นเหตุให้รู้จักการประหยัดและสร้างอนาคตได้อย่างมั่นคงด้วย

ร้านค้ามีหน้าที่ทำบัญชี 5 ชนิด คือ บัญชีเงินสด บัญชีลูกหนี้ และบัญชีเจ้าหนี้ บัญชีรายวันซื้อและขาย บัญชีสินทรัพย์ กับบัญชีแยกประเภทรายได้ และรายจ่าย แต่ในขั้นนี้ให้ฝึกหัดทำบัญชีที่เรียกว่า บัญชีรับ—จ่ายอย่างเดียว ซึ่งถ้าทำบัญชีรับ—จ่ายได้ถูกต้องแล้ว ก็อาจทำบัญชีอย่างอื่นได้ทั่วไป บัญชีรับ—จ่ายที่ต้องเรียนในขั้นนี้ เป็นบัญชีแบบสามัญอย่างง่าย ๆ เหมาะแก่ชีวิตประจำวันของนักเรียน นักเรียนต้องจำแบบบัญชีนี้ไว้ให้ได้ เพราะในเวลาสอบไล่ไม่มีแบบบัญชีแจกให้ บัญชีรับ—จ่ายแบ่งออกเป็น 2 ราย คือ

รายรับ อยู่ทางซ้ายมือ สำหรับลงรายการที่ขายสินค้าได้ และรายได้อื่น ๆ กับลงจำนวนเงินที่ถือว่าเป็นรายได้

รายจ่าย อยู่ทางขวามือ สำหรับลงรายการที่ซื้อสินค้ามา และรายจ่ายอื่น ๆ กับลงจำนวนเงินที่ถือว่าเป็นรายจ่าย

บัญชีทั้งสองรายนี้ ทำไว้ในบัญชีเล่มเดียวกัน และเป็นบัญชีประจำเดือน เริ่มทำแต่ต้นเดือนจนถึงปลายเดือน แยกลงเป็นรายเดือนตามลำดับในวันหนึ่งอาจมีแต่รายรับหรือรายจ่ายอย่างเดียว หรือทั้งสองรายก็ได้ ถึงสิ้นเดือนรวมบัญชีครั้งหนึ่ง เรียกว่า งบบัญชี ถ้ารายรับมากกว่ารายจ่ายยกไปหักกันที่รายจ่าย ใช้คำว่า คงเหลือยกไป แต่ถ้ารายจ่ายมากกว่ารายรับยกไปหักกันที่รายรับ ใช้คำว่า คงจ่ายเกิน

การทำบัญชี ต้องทำไว้ในเล่มสมุดเป็นหลักฐาน แต่การฝึกหัดทำบัญชีให้ใช้กระดาษฟูลสแกป การตีเส้น การกรอกรายการและจำนวนเงิน ต้องทำให้เป็นระเบียบ สะอาด อ่านง่าย อย่าให้สกปรกได้เป็นดี การฝึกหัดทำบัญชี ขั้นต้นควรหัดตีเส้นให้งามก่อน วางรูปให้ตรงตามแบบ แล้วฝึกหัดทำเฉพาะรายรับให้มีความชำนาญก่อน จึงให้ทำเฉพาะรายจ่าย ครั้นแล้วจึงให้ทำพร้อมกันทั้งรายรับและรายจ่าย

ก่อนทำบัญชี ให้เว้นหัวกระดาษไว้ 3 บรรทัดเพื่อลงข้อความต่อไปนี้

บรรทัดที่ 1 ลงคำว่า บัญชีรับ—จ่าย ของ.....

บรรทัดที่ 2 ลงคำว่า ประจำเดือน..... พ.ศ.

บรรทัดที่ 3 ลงคำว่า รายรับ รายจ่าย

ต่อจากนี้ให้ขีดเส้นยืนและเส้นนอน เส้นไหนควรตีเส้นคู่หรือเส้นเดี่ยวให้ถือตามตัวอย่าง แล้วแบ่งออกเป็นช่อง ๆ ตามแบบ ช่องเดือนกว้าง 3 เซนติเมตร ช่องบาทกว้าง 2 เซนติเมตร ช่องวันที่ และช่องสตางค์ กว้างช่องละ 1 เซนติเมตร

บัญชีรับ—จ่ายนั้น นอกจากทำบัญชีรับ—จ่ายของร้านค้าแล้ว จะทำ
บัญชีรับ—จ่ายของนักเรียน ของครอบครัว การขายอาหารของโรงเรียน
ร้านค้าของโรงเรียน ของห้องเรียนเมื่อมีกิจกรรมพิเศษ เช่น การทำบุญเลี้ยง
พระ การใช้จ่ายของโรงเรียนเมื่อมีงานประจำปี ฯลฯ เป็นต้น ก็ได้

ขอให้ดูตัวอย่างการทำบัญชีต่อไปนี้

ตัวอย่าง จงทำบัญชีรับจ่ายของร้านไทยวัฒนาพานิช ถนนไมตรีจิต
กรุงเทพฯ ประจำเดือนกรกฎาคม พ.ศ. 2520 ดังมีรายการแจ้งต่อไปนี้

รายรับ	วันที่ 1	ขายหนังสือแบบเรียน 8 เล่ม ๆ ละ 3 บาท 50 สตางค์
	วันที่ 2	ขายสมุดปกอ่อน 6 โหลครึ่ง ราคาโหลละ 7 บาท 70 สตางค์
	วันที่ 3	ขายสมุดปกแข็ง 3 เล่ม ๆ ละ 1 บาท 75 สตางค์
	วันที่ 4	ขายปากกาหมึกซึม 1 ด้าม ราคา 25 บาท
รายจ่าย	วันที่ 1	ซื้อกระดาษฟูลสแกป ครึ่งรีม ๆ ละ 50 บาท 40 สตางค์
	วันที่ 3	ซื้อน้ำหมึก 8 สำหรับ ๆ ละ 6 บาท 35 สตางค์
	วันที่ 4	ซื้อดินสอดำ 2 โหล ๆ ละ 7 บาท 25 สตางค์
	วันที่ 6	จ่ายค่ารถยนต์ส่งของไปต่างจังหวัด 12 บาท

บัญชีรับ - จ่าย ของ
ประจำเดือนกรกฎาคม

รายรับ

พ.ศ. 2520		รายการ	จำนวนเงิน	
เดือน	วันที่		บาท	สต.
กรกฎาคม	1	ขายหนังสือแบบเรียน 8 เล่ม ๆ ละ 3 บาท 50 สตางค์	28	—
	2	ขายสมุดปกอ่อน 6 โหลครึ่ง ราคาโหลละ 7 บาท 70 สตางค์	50	05
	3	ขายสมุดปกแข็ง 3 เล่ม ๆ ละ 1 บาท 75 สตางค์	5	25
	4	ขายปากกาหมึกซึม 1 ด้าม	25	—
		รวมเงิน	108	30

ร้านไทยวัฒนาพานิช

พ.ศ. 2520

รายจ่าย

พ.ศ. 2520		รายการ	จำนวนเงิน		
เดือน	วันที่		บาท	สต.	
กรกฎาคม	1	ซื้อกระดาษฟูลสแกปครึ่งรีม ๆ ละ 50 บาท 40 สตางค์	25	20	
	3	ซื้อน้ำหมึก 8 สำหรับ ๆ ละ 6 บาท 35 สตางค์	50	80	
	4	ซื้อดินสอดำ 2 โหล ๆ ละ 7 บาท 25 สตางค์	14	50	
	6	จ่ายค่าธรรมเนียมส่งของไปต่างจังหวัด	12	—	
			รวมจ่าย	102	50
			คงเหลือยกไป	5	80
		รวมเงิน	108	30	

วิธีทำ ขั้นต้น ผีกัดทำเฉพาะรายรับ แล้วให้ทำเฉพาะรายจ่าย ครั้นแล้ว จึงให้ทำพร้อมกันทั้งรายรับและรายจ่าย ต้องจำแบบบัญชีไว้ให้ได้ ระวังในการตีเส้น การกรอกรายการและจำนวนเงินต้องทำให้สะอาด ระเบียบอ่านง่าย อย่าให้สกปรกตกหล่นและเปราะเบือนได้จะดีมาก

คำอธิบาย การกรอกรายการ และการคิดจำนวนเงินตามที่โจทย์กำหนดไว้ ตลอดจนการรวมเงิน ต้องทำให้ถูกต้อง อย่าให้ผิดพลาด เมื่อรวมเงินนั้นปรากฏว่า รายรับมากกว่ารายจ่าย ยกไปคิดหักกันที่รายจ่าย แต่เมื่อรวมยอดต้องให้จำนวนเงินตรงกันและเท่ากันเสมอ

ไม่ต้องลงชื่อผู้ขาย ผู้ซื้อ และเจ้าของห้างร้าน ทั้งไม่ต้องปิดอาคาร แสดงปีตามประมวลรัษฎากร

แบบฝึกหัดที่ ๔๕

จงทำบัญชีรับ—จ่าย ของ.....

ประจำเดือน..... พ.ศ. ดังมีรายการแจ้งต่อไปนี้

- | | | | | |
|-----------|-----------|-----------------------------|-----------------------------|--------|
| ๑. รายรับ | วันที่ 1 | ขายหมึกดำแดง 5 | สำหรับ ๆ ละ 3 บาท 75 | สตางค์ |
| | วันที่ 2 | ขายสมุดปกอ่อน 4 | โหลครึ่ง ราคาโหลละ 7 บาท 50 | สตางค์ |
| | วันที่ 4 | ขายกระดาษขับ 30 | แผ่น ๆ ละ 50 | สตางค์ |
| | วันที่ 5 | ลูกหนึ่นำเงินมาชำระ | 43 | บาท |
| รายจ่าย | วันที่ 1 | ซื้อกระดาษฟูลสแกป 6 | โหล ๆ ละ 95 | สตางค์ |
| | วันที่ 2 | ซื้อดินสอดำ 2 | โหลครึ่ง ราคาโหลละ 8 บาท 40 | สตางค์ |
| | วันที่ 3 | ซื้อชอล์ก 12 | กล่อง ๆ ละ 2 บาท 35 | สตางค์ |
| | วันที่ 4 | จ่ายค่าไฟฟ้า | 15 บาท 30 | สตางค์ |
| ๒. รายรับ | วันที่ 10 | เงินคงเหลือยกมา | 48 | บาท |
| | วันที่ 11 | ขายน้ำหอม 4 | ขวด ๆ ละ 12 บาท 80 | สตางค์ |
| | วันที่ 13 | ขายหมวก 6 | ใบ ๆ ละ 18 บาท 30 | สตางค์ |
| รายจ่าย | วันที่ 9 | ซื้อไฟฉาย 2 | ดวง ๆ ละ 20 บาท 40 | สตางค์ |
| | วันที่ 10 | ซื้อผ้าเช็ดตัว 4 | ผืน ๆ ละ 8 บาท 35 | สตางค์ |
| | วันที่ 11 | ซื้อผ้าตัดเสื้อ 6 | เมตร ๆ ละ 7 บาท 45 | สตางค์ |
| ๓. รายรับ | วันที่ 8 | ขายไข่ไก่ 15 | ฟอง ราคาฟองละ 75 | สตางค์ |
| | วันที่ 9 | บิดาให้เงินในวันเกิดของบิดา | 18 | บาท |
| | วันที่ 11 | ขายลูกไก่ 3 | ตัว ราคาตัวละ 9 บาท 50 | สตางค์ |

	วันที่	12	ทำถุงกระดาษขายได้เงิน 7 บาท 25 สตางค์
รายจ่าย	วันที่	7	จ่ายเงินค่ารถไปโรงเรียน 1 บาท 50 สตางค์
	วันที่	9	ซื้ออาหารไก่ 16 บาท 80 สตางค์
	วันที่	10	จ่ายค่าอาหารกลางวัน 2 บาท 75 สตางค์
	วันที่	12	ซื้อเสื้อกล้าม 2 ตัว ๆ ละ 9 บาท
๔. รายรับ	วันที่	10	ขายถาดเคลือบ 2 ใบ ๆ ละ 28 บาท 50 สตางค์
	วันที่	13	ขายกาดม้หน้า 3 ใบ ๆ ละ 19 บาท 25 สตางค์
	วันที่	14	ขายร่มกระดาษ 5 คัน ๆ ละ 12 บาท 30 สตางค์
	วันที่	15	ขายน้ำมันใส่ผม 4 ขวด ๆ ละ 10 บาท 80 สตางค์
รายจ่าย	วันที่	11	ซื้อยาสีฟัน 4 หลอด ๆ ละ 6 บาท 75 สตางค์
	วันที่	12	ซื้อผงซักผ้า 3 กล่อง ๆ ละ 12 บาท 50 สตางค์
	วันที่	14	ซื้อถ้วยแก้วครึ่งโหล ราคาใบละ 2 บาท 45 สตางค์
	วันที่	15	จ่ายค่าเช่าห้อง 50 บาท
๕. รายรับ	วันที่	14	ขายผ้าเช็ดหน้า 6 ผืน ๆ ละ 5 บาท 60 สตางค์
	วันที่	16	ขายแปรงสีฟัน 10 อัน ๆ ละ 2 บาท 15 สตางค์
	วันที่	18	ขายถุงเท้าสั้น 5 คู่ ๆ ละ 4 บาท 80 สตางค์
	วันที่	19	ลกหน้้นำเงินมาชำระ 36 บาท 75 สตางค์
รายจ่าย	วันที่	15	ซื้อจาน 2 โหล ๆ ละ 23 บาท 20 สตางค์
	วันที่	16	ซื้อปืนโต 1 เถา ราคา 24 บาท
	วันที่	18	ซื้อตะไกรตัดเล็บ 6 เล่ม ๆ ละ 3 บาท 80 สตางค์
	วันที่	20	ซื้อเหยือกน้ำ 3 ใบ ๆ ละ 17 บาท 40 สตางค์
๖. รายรับ	วันที่	23	ขายเข็มขัด 3 สาย ๆ ละ 12 บาท 50 สตางค์
	วันที่	24	ขายรองเท้าผ้าใบ 1 คู่ 25 บาท
	วันที่	25	ขายผ้าปูที่นอน 2 ผืน ราคาผืนละ 30 บาท
	วันที่	26	ขายผ้าปูโต๊ะ 3 ผืน ๆ ละ 18 บาท
รายจ่าย	วันที่	24	จ่ายค่าน้ำประปา 16 บาท 80 สตางค์
	วันที่	26	ซื้อผ้าห่มนอน 1 ผืน 32 บาท
	วันที่	27	ซื้อช้อนช่อม 2 คู่ ๆ ละ 15 บาท 30 สตางค์
	วันที่	28	ซื้อถังต้มน้ำ 1 คู่ ราคา 28 บาทถ้วน

บทที่ ๒๓ การอ่านบันทึก และการอ่านระเบียบ

การบันทึก ได้แก่การจดเรื่องราวหรือเหตุการณ์ที่เกิดขึ้นไว้โดยย่อ เพื่อเป็นหลักฐานและเพื่อช่วยเหลือความทรงจำ นอกจากจดเรื่องราวที่เกิดขึ้นแล้ว ยังต้องจดวัน เดือน ปี ที่เหตุการณ์เกิดขึ้น และบางครั้งยังต้องลงเวลากำกับไว้ด้วย นอกจากมีประโยชน์ในการช่วยให้เราทราบเรื่องราวแล้ว ยังทำให้รู้เรื่องการเปลี่ยนแปลงของสิ่งต่างๆ ด้วย การบันทึกที่ควรอ่านให้เข้าใจ คือ บันทึกการใช้จ่ายประจำวันของนักเรียน บันทึกเหตุการณ์ประจำวันของโรงเรียน ห้องเรียนและนักเรียน บันทึกน้ำหนักและส่วนสูงของนักเรียน บันทึกการรอกของพืชในวิชาวิทยาศาสตร์เบื้องต้น กราฟแสดงน้ำหนักและส่วนสูงของนักเรียน บันทึกความยาวของเงาที่แตกต่างกันตามเวลาต่างๆ เป็นต้น

ระเบียบ หมายความว่า แบบ สถิติ กราฟแสดงสถิติต่างๆ เช่น กราฟแสดงผลการสอบประจำเดือนของนักเรียนเป็นส่วนรวม หรือรายบุคคล กราฟแสดงสถิติการมาเรียนของนักเรียน ตารางรถไฟ อัตราค่าโดยสาร กำหนดเวลาเดินรถไฟ เป็นต้น

ระเบียบอาจทำได้เป็นตาราง แสดงตัวเลข อักษรย่อ กราฟ ภาพหรือสถิติ และแบบอย่างต่างๆ กัน แต่ถ้าตั้งใจดูโดยละเอียด อ่านโดยพิถีพิถันพิจารณาจากซ้ายไปขวา จากบนลงล่าง และจากล่างขึ้นบนแล้ว ก็อาจจับใจความได้ว่าอะไรเป็นอะไร

ระเบียบที่เกี่ยวข้องแก่ชีวิตประจำวันของนักเรียน ซึ่งควรหัดอ่านให้เข้าใจก็คือ กำหนดเวลาเดินรถ ซึ่งทำเป็นตารางไว้อย่างยืดยาว มีทั้งระยะทางระหว่างสถานี เวลาารถออก รถเข้าและอัตราค่าโดยสาร ต่อไปนี้เป็นกำหนดเวลาเดินรถระหว่างสถานีกรุงเทพ ฯ ถึงสถานีปลายทาง

กำหนดเวลาเดินรถนี้มีเปลี่ยนแปลงอยู่เสมอ ถ้ามีการเปลี่ยนแปลงเมื่อไร ต้องประกาศให้ประชาชนทราบล่วงหน้า

กำหนดเวลาขบวนรถโดยสารออกจากสถานีกรุงเทพฯ

มีต้น	ออก นาฬิกา	สถานีรถไฟปลายทาง	ถึง นาฬิกา
ทุกวัน	5.00	สหบุรี	7.50
"	5.50	แก่งคอย	8.07
"	6.00	อรัญประเทศ	11.15
"	6.10	หนองคาย (รถเร็ว)	17.20
"	6.45	อุบลราชธานี (รถเร็ว)	17.20
"	7.00	พิษณุโลก	15.30
"	7.20	นครราชสีมา	13.30
"	7.50	นครสวรรค์	12.30
"	8.00	กบินทร์บุรี	11.15
"	8.05	เพชรบุรี	11.35
"	8.20	พิษณุโลก	17.50
"	9.30	แก่งคอย	11.50
"	9.50	ราชบุรี	12.25
"	10.05	บ้านหมี่	13.30
"	11.15	อรัญประเทศ	18.15
"	11.45	สหบุรี	14.45
"	12.10	หาดใหญ่ (รถเร็ว)	7.25 วันรุ่งขึ้น
"	12.25	นครราชสีมา	17.30
"	13.00	นครสวรรค์	17.31
"	13.20	กบินทร์บุรี	17.55
"	13.30	เชียงใหม่ (รถเร็ว)	5.05 วันรุ่งขึ้น
"	13.40	น้ำตก	18.40
"	13.40	ปราณบุรี	19.05
"	14.20	บ้านคาคลี	18.40
"	15.30	นครราชสีมา	20.55
"	15.50	สหบุรี	18.30
จันทร์ พุธ เสาร์ อาทิตย์ อังคาร พฤหัสบดี สุกร์	16.10	วัดเคอร์เวอริธ (รถด่วน)	16.30 วันรุ่งขึ้น
ทุกวัน	16.10	สุโขทัย (รถด่วน)	14.50 วันรุ่งขึ้น
"	16.45	แก่งคอย	19.25
"	17.05	เชียงใหม่ (รถด่วน)	7.40 วันรุ่งขึ้น
"	17.15	แปดริ้ว	18.50
"	17.20	บ้านภาชี	19.15
ทุกวันทั้งที่เป็นวันดี	17.30	นครราชสีมา (รถเร็ว)	9.55 เว้นวันที่ วันต้นเดือน
ทุกวัน	18.00	พิษณุโลก	3.00
"	18.20	อุบลราชธานี (รถเร็ว)	5.05
"	18.30	หาดใหญ่ (รถด่วน)	11.50 วันรุ่งขึ้น
"	18.20	หนองคาย (รถด่วน)	6.15
"	19.30	อุบลราชธานี (รถด่วน)	6.00
"	19.40	พิษณุโลก	4.20
"	21.00	เด่นชัย (รถเร็ว)	6.40 วันรุ่งขึ้น

กำหนดเวลาเดินรถไฟ

ระหว่างสถานีกรุงเทพฯ ถึง ชุมทางบ้านภาชี ลพบุรี และบ้านหมี่

สถานี		ขบวนรถ ธรรมดา	ขบวนรถ ธรรมดา	ขบวนรถ ธรรมดา	ขบวนรถ ธรรมดา
กรุงเทพฯ	อ.	17.20	10.05	11.45	15.50
	ณ.	17.29	10.14	11.56	15.59
สามเสน	อ.	17.30	10.15	11.57	16.00
	ณ.	17.34	10.19	12.01	16.04
ชุมทางบางซื่อ	อ.	17.36	10.21	12.03	16.06
	ณ.	17.55	10.39	12.23	16.22
ดอนเมือง	อ.	17.56	10.40	12.24	16.23
	ณ.	18.02	10.46	12.31	16.29
คลองรังสิต	อ.	18.03	10.47	12.33	16.30
	ณ.	18.34	11.18	13.02	17.01
บางปะอิน	อ.	18.35	11.19	13.03	17.02
	ณ.	18.49	11.33	13.17	17.16
อยุธยา	อ.	18.51	11.35	13.19	17.18
	ณ.	19.15	11.59	13.43	17.39
ชุมทางบ้านภาชี	อ.		12.02	14.05	17.42
	ณ.		12.16	14.19	17.55
ท่าเรือ	อ.		12.18	14.23	17.56
	ณ.		12.24	14.29	18.02
บ้านหมอ	อ.		12.25	14.31	18.03
	ณ.		12.55	15.00	18.30
ลพบุรี	อ.		13.05		
	ณ.		13.30		
บ้านหมี่					

หมายเหตุ กำหนดเวลาเดินรถไฟนี้ อาจเปลี่ยนแปลงได้

อัตราค่าโดยสารรถไฟ

จากสถานี ถึง	กรุงเทพ ฯ	กม. ที่	ชั้น 1	ชั้น 2	ชั้น 3
	สามเสน	4	3.00	2.00	1.00
	บางซื่อ	8	4.00	2.50	1.50
	ดอนเมือง	22	10.00	6.00	3.50
	คลองรังสิต	29	13.50	8.00	4.50
	บางปะอิน	58	26.50	15.50	9.00
	อยุธยา	72	32.50	19.00	11.00
	ชุมทางบ้านภาชี	90	40.50	23.50	13.50
	ลพบุรี	133	51.50	34.50	19.50
	บ้านหมี่	161	72.00	41.00	23.00

หมายเหตุ อัตราค่าโดยสารกำหนดไว้แต่ระยะจากสถานีกรุงเทพ ฯ ถึง สถานีปลายทาง ไม่ได้กำหนดอัตราค่าโดยสารระหว่างสถานีกลางทางไว้ แต่อาจคิดคำนวณเอาได้ เช่น จากสถานีกรุงเทพ ฯ ถึงสถานีบ้านหมี่ ชั้น 3 ค่าโดยสาร 23.00 บาท ถึงสถานีลพบุรี 19.50 บาท ดังนั้นค่าโดยสารจากลพบุรี ถึงบ้านหมี่ก็คือ $23.00 - 19.50 = 3.50$ บาท เป็นต้น

ตัวอย่างที่ ๑ ตอนต้นปีวัดส่วนสูงได้ 1 เมตร 20 เซนติเมตร ตอนปลายปีวัดได้ 1 เมตร 25 เซนติเมตร อยากทราบว่าสูงเพิ่มขึ้นอีกเท่าไร ?

วิธีทำ	ตอนปลายปีสูง	1 ม.	25 ซม.
	„ ต้น „	1 ม.	20 ซม.
		<u>0 ม.</u>	<u>5 ซม.</u>
		<u>ตอบ 5 เซนติเมตร</u>	

คำอธิบาย ตอนต้นปีวัดส่วนสูงได้ต่ำกว่าตอนปลายปี ลบออกจากกัน เป็นส่วนสูงที่เพิ่มขึ้น

ตัวอย่างที่ ๒ รถไฟออกจากสถานีกรุงเทพ ฯ เวลา 15.50 นาฬิกา ถึง สถานีลพบุรีเวลา 18.30 นาฬิกา คิดเป็นเวลารถแล่นนานเท่าไร ?

วิธีทำ	รถถึงสถานีลพบุรีเวลา	18.30 นาฬิกา
	รถออกจากกรุงเทพ ฯ เวลา	<u>15.50</u> „
	รถแล่นนาน	<u>2.40</u> ชั่วโมง

ตอบ 2 ชั่วโมง 40 นาที

คำอธิบาย เอาเวลาลบกัน ได้ผลลบเป็นคำตอบ โจทย์กำหนดเวลาเป็น

นาฬิกา ได้คำตอบเป็นชั่วโมง โดยคิด 60 นาที เป็น 1 นาฬิกา หรือ 60 นาที เป็น 1 ชั่วโมง

แบบฝึกหัดที่ ๔๖

๑. ตอนต้นปี นักเรียนคนหนึ่งสูง 1 เมตร 18 เซนติเมตร ตอนปลายปีสูง 1 เมตร 24 เซนติเมตร อยากทราบว่า สูงเพิ่มขึ้นเท่าไร ?
๒. ตอนต้นปี นักเรียนคนหนึ่งสูง 1 เมตร 20 เซนติเมตร ตอนกลางปีสูง 1 เมตร 23 เซนติเมตร อยากทราบว่าสูงเพิ่มขึ้นเท่าไร ?
๓. ตอนต้นปี นักเรียนคนหนึ่งสูง 1 เมตร 22 เซนติเมตร ตอนกลางปีสูง 1 เมตร 25 เซนติเมตร ตอนปลายปีสูง 1 เมตร 29 เซนติเมตร ในปีนั้นสูงเพิ่มขึ้นอีกเท่าไร ?
๔. ตอนต้นปี นักเรียนคนหนึ่งหนัก 28 กิโลกรัม ตอนปลายปีหนัก 30 กิโลกรัม น้ำหนักเพิ่มขึ้นกว่าเดิมเท่าไร ?
๕. ตอนต้นปี นักเรียนคนหนึ่งชั่งน้ำหนักได้ 27 กิโลกรัม 235 กรัม ตอนกลางปีชั่งได้ 28 กิโลกรัม 143 กรัม น้ำหนักเพิ่มขึ้นอีกเท่าไร ?
๖. ในปีเดียวกัน พี่ชายชั่งน้ำหนักได้ 41 กิโลกรัม 246 กรัม น้องชายหนัก 38 กิโลกรัม 628 กรัม พี่หนักกว่าน้องเท่าไร ?
๗. โรงเรียนแห่งหนึ่งตอนปลายปีปรากฏตามสถิติว่า นักเรียนมี 672 คน ตอนกลางปีมี 638 คน ถ้าต้นปีมีนักเรียน 580 คน อยากทราบว่าในปีนั้นมีนักเรียนเพิ่มขึ้นอีกกี่คน ?
๘. นักเรียนชั้นหนึ่งมีจำนวน 28 คน ตอนกลางปีปรากฏว่านักเรียนเข้าใหม่ 15 คน ลาออก 9 คน ถึงปลายปีจะมีนักเรียนเข้าสอบไล่กี่คน ?
๙. วันหนึ่งปรากฏตามสถิติของโรงเรียนหนึ่งว่า นักเรียนมีทั้งหมด 625 คน ลากิจ 18 คน ลาป่วย 12 คน ลาออก 9 คน มาสาย 20 คน มาทันกี่คน ?
๑๐. ตรวจสอบตามสมุดพกของนักเรียนคนหนึ่งว่า เมื่ออายุ 9 ปี สูง 1 เมตร 18 เซนติเมตร ครั้นอายุได้ 15 ปี สูง 1 เมตร 46 เซนติเมตร สูงกว่าเดิมเท่าไร ?
๑๑. ตรวจสอบตามสถิติในสมุดพกปรากฏว่า เมื่ออายุ 8 ปี นักเรียนคนหนึ่งหนัก 26 กิโลกรัม 415 กรัม ครั้นอายุได้ 10 ปี หนัก 27 กิโลกรัม 623 กรัม เวลานั้นหนัก 29 กิโลกรัม 307 กรัม ระยะเวลาหลังนั้นหนักเพิ่มกว่าเดิมเท่าไร ?
๑๒. รถไฟขบวนหนึ่งออกจากสถานีกรุงเทพฯ เวลา 10.05 นาฬิกา ถึงสถานี

- บ้านหมี่เวลา 13.30 นาฬิกา รถไฟแล่นตลอดทางกินเวลานานเท่าไร?
๑๓. รถไฟขบวนหนึ่งออกจากสถานีกรุงเทพ ฯ เวลา 7.20 นาฬิกา ถึงสถานี นครราชสีมาเวลา 13.30 นาฬิกา เสียเวลาเดินทางนานเท่าไร?
๑๔. รถไฟขบวนหนึ่งถึงสถานีชุมทางบ้านภาชีเวลา 8.58 นาฬิกา ออกจาก สถานีเดียวกันเวลา 9.01 นาฬิกา อยากทราบว่ารถหยุดนานเท่าไร?
๑๕. รถไฟขบวนหนึ่งออกจากสถานีลพบุรีเวลา 6.40 นาฬิกา ถึงสถานี กรุงเทพ ฯ เวลา 9.20 นาฬิกา คนโดยสารรถไฟขบวนนี้ นั่งมาในรถ นานเท่าไร?
๑๖. ค่าโดยสารรถไฟจากกรุงเทพ ฯ ถึงลพบุรี ชั้น 3 เงิน 19.50 บาท ถ้าไป ถึงอยุธยาเสียเพียง 11.00 บาท ค่าโดยสารจากอยุธยาถึงลพบุรีเป็นเงิน เท่าไร?
๑๗. ค่าโดยสารรถไฟชั้น 3 กิโลเมตรละ 12 สตางค์ แต่ต้องไม่ต่ำกว่า 1 บาท สถานีบางซื่อห่างจากกรุงเทพ ฯ 8 กิโลเมตร ควรเสียค่าโดยสารรถไฟ ชั้น 3 เท่าไร?
๑๘. ค่าโดยสารรถไฟชั้น 3 จากสถานีกรุงเทพ ฯ ถึงแก่งคอย 18.00 บาท ชั้น 2 คิดเป็น 2 เท่าของชั้น 3 และชั้น 1 คิดเป็น 2 เท่าของชั้น 2 ค่าโดยสาร รถไฟชั้น 1 เป็นเงินเท่าไร?
๑๙. ค่าโดยสารรถไฟจากกรุงเทพ ฯ ถึงปราจีนบุรี ชั้นสาม 18.00 บาท ถ้าไปแค่แปดริ้วต้องเสียค่าโดยสาร 9.50 บาท อยากทราบว่าค่าโดยสาร จากปราจีนบุรีถึงแปดริ้วเป็นเงินเท่าไร?
๒๐. เด็กอายุ 3 ถึง 12 ขวบ และสูงไม่เกิน 135 เซนติเมตร เสียค่าโดยสารรถไฟครึ่งราคา ค่าโดยสารชั้นสามจากกรุงเทพ ฯ ถึงบ้านหมี่ 23.00 บาท ถ้าเป็นเด็กดังกล่าวจะต้องเสียค่าโดยสารรถไฟเท่าไร?

แบบสอบซ่อม

ชุดที่ ๑

๑. $280 \times 57 \div 38 + 534 - 795 = ?$
๒. ในถุงหนึ่งมีเงินเหรียญบาท เหรียญ 25 สตางค์ และเหรียญ 10 สตางค์ อย่างละเท่าๆ กันปนกันอยู่รวม 150 เหรียญ คิดเป็นเงินทั้งหมดเท่าไร?
๓. รถไฟขบวนหนึ่งออกจากสถานีต้นทางเวลา 8.20 นาฬิกา ถึงสถานี ปลายทางเวลา 17.50 นาฬิกา คิดเป็นเวลาเดินทางทั้งหมดเท่าไร?
๔. เบ็ด 42 ตัว มีราคาเท่ากับไก่ 28 ตัว ไก่ 34 ตัว จะแลกเบ็ดได้กี่ตัว?

๕. เดิมมีเงิน 132 บาท 40 สตางค์ ขายแก้วไป 4 ตัว ราคาตัวละ 32 บาท 50 สตางค์ แล้วเอาเงินไปซื้อตุ๊กตาราคา 250 บาท 75 สตางค์ คงเหลือเงินอีกเท่าไร?

ชุดที่ ๒

๖. $378 \times 55 \div 33 + 465 - 708 = ?$
๗. เสื้อ กางเกง และหมวก ราคารวมกัน 240 บาท 50 สตางค์ เสื้อราคา 76 บาท 75 สตางค์ กางเกงราคา 104 บาท จงหาราคาหมวก
๘. ของอย่างหนึ่งปิดป้ายบอกขายราคา 125 บาท ลดให้แก่ผู้ซื้อเงินสดร้อยละ 4 ถ้ามีผู้ซื้อเงินสด จะต้องขายไปเป็นเงินเท่าไร?
๙. ขายรองเท้าผ้าใบไป 35 คู่ ได้เงิน 935 บาท ถ้าขายไป 49 คู่ จะได้เงินเท่าไร?
๑๐. แบ่งเงิน 200 บาท ให้แก่ ก ข และ ค ให้ ก ได้มากกว่า ค 7 บาท และ ข ได้มากกว่า ค 10 บาท จะได้รับส่วนแบ่งคนละเท่าไร?

ชุดที่ ๓

๑๑. $112 \times 69 \div 92 - 375 + 654 = ?$
๑๒. ซ้อถ้วย 6 ใบ ๆ ละ 6 บาท 15 สตางค์ กับจาน 4 ใบ ราคา 12 บาท 30 สตางค์ ส่งธนบัตรใบละ 100 บาทให้เขาไป จะได้รับทอนเท่าไร?
๑๓. ซ้อหมวกราคา 25 บาท ต้องการขายให้ได้กำไร 8% จะต้องขายไปเป็นราคาเท่าไร?
๑๔. ถ้วยแก้ว 35 ใบ ราคา 65 บาท 50 สตางค์ ต้องการซื้อเพียง 7 ใบ จะต้องให้เงินเขาเท่าไร?
๑๕. ค่าเช่าที่ดินแปลงหนึ่งพื้นที่ 1 ไร่ 2 งาน 40 ตารางวา ตารางวาละ 25 สตางค์ ต่อปี คิดเป็นเงินค่าเช่าทั้งหมดเท่าไร?

ชุดที่ ๔

๑๖. $350 \div 62 \times 93 - 416 + 308 = ?$
๑๗. พี่อายุได้ 14 ปี 6 เดือน 12 วัน น้องอายุได้ 11 ปี 8 เดือน 25 วัน อยากทราบว่าน้องอายุอ่อนกว่าพี่เท่าไร?
๑๘. เดิมมีเงิน 341 บาท 20 สตางค์ ขายข้าวเปลือกได้ 28 ถัง ๆ ละ 7 บาท 50 สตางค์ เก็บเงินจากลูกหนี้ได้อีก 178 บาท 35 สตางค์ เวลานี้มีเงินเท่าไร?
๑๙. ซ้อมุ้งราคา 60 บาท ขายไป 69 บาท จะได้กำไรร้อยละเท่าไร?

๒๐. แดงโม 9 ผล ราคา 22 บาท 35 สตางค์ ขายไป 15 ผล จะได้เงินเท่าไร?

ชุดที่ ๕

๒๑. $432 \times 76 \div 57 - 614 + 258 = ?$

๒๒. ทางรถไฟจากกรุงเทพฯ ถึงมุกกะสนียาว 5 กิโลเมตร 2 เขกโตเมตร จากมุกกะสน์ถึงปราจีนบุรี 116 กิโลเมตร 5 เขกโตเมตร 8 เดคาเมตร 1 เมตร และจากปราจีนบุรีถึงอรัญประเทศ ยาว 133 กิโลเมตร 2 เขกโตเมตร 1 เดคาเมตร 9 เมตร ระยะทางจากกรุงเทพฯ ถึงอรัญประเทศ ยาวเท่าไร?

๒๓. คะแนนเต็ม 400 คะแนน นักเรียนคนหนึ่งสอบไล่ได้ 220 คะแนน จะเป็นนักเรียนคนไหนสอบไล่ได้ร้อยละเท่าไร?

๒๔. น้ำตาลทราย 35 กิโลกรัม ราคา 120 บาท 75 สตางค์ ชื้อ 29 กิโลกรัม จะต้องให้เงินเขาเท่าไร?

๒๕. จะต้องเอาเลขจำนวนอะไรไปหาร 4280 จึงจะได้ผลลัพธ์ 73 และเหลือเศษ 46?

ชุดที่ ๖

๒๖. $325 \div 85 \times 34 - 407 + 598 = ?$

๒๗. จะต้องเอาเลขจำนวนอะไรมาคูณ 57 จึงจะได้ผลคูณเท่ากับผลบวกของ 8936 กับ 5713 พอดี?

๒๘. ในเวลา 15 วัน ก่อกำแพงได้ยาว 174 เมตร ถ้าให้ก่อก่ออยู่ถึง 25 วัน จะได้กำแพงยาวเท่าไร?

๒๙. ต้องการซื้อเสื้อ 4 ตัว ๆ ละ 23 บาท 50 สตางค์ กับผ้าเช็ดหน้า 7 ผืน ๆ ละ 3 บาท 75 สตางค์ แต่มีเงินอยู่เพียง 105 บาท จะต้องหาเงินมาเพิ่มให้เขาอีกเท่าไร?

๓๐. เรือลำหนึ่งบรรทุกข้าวเปลือกได้ 3 เกวียน 1 บั้น 28 ถึง 12 ทะนาน ใช้บรรทุกเต็มลำ 15 เที้ยว จะได้ข้าวเปลือกทั้งหมดเท่าไร?

ชุดที่ ๗

๓๑. $(648 + 297 - 690) \times 108 \div 60 = ?$

๓๒. เรือนกับที่ดินราคารวมกัน 35763 บาท ถ้าที่ดินมีราคาเป็น 6 เท่าของราคาเรือน จงหารราคาเรือนหลังนี้

๓๓. ถังใบหนึ่งจุน้ำ 5 เดคาลิตร 4 ลิตร 8 เดซิลิตร 1 เซนติลิตร ถ้าควงใส่

ขวดซึ่งจุ 6 เดซิลิตร 3 เซนติลิตร จะได้กี่ขวด ?

๓๔. ค่าโดยสารรถไฟจากสถานีกรุงเทพฯ ถึงอยุธยา ชั้นหนึ่งคนละ 32 บาท 50 สตางค์ ชั้นสองคนละ 19.00 บาท ชั้นสามคนละ 11.00 บาท รถไฟขบวนหนึ่งมีคนโดยสารชั้นหนึ่ง 9 คน ชั้นสอง 16 คน และชั้นสาม 51 คน คิดเป็นค่าโดยสารทั้งสิ้นเท่าไร ?
๓๕. กระเป๋าหิ้ว 28 ใบ ราคา 1288 บาท ต้องการซื้อ 39 ใบ จะต้องให้เงินเขาเท่าไร ?

ชุดที่ ๘

๓๖. $(125 + 604 - 405) \div 78 \times 65 = ?$
๓๗. ขอยืมเงินจากเขาไปทำทุน 1460 บาท เขาคิดเอาค่าป่วยการ 5% จะต้องให้ค่าป่วยการเขาทั้งสิ้นเท่าไร ?
๓๘. สั่งซื้อจักรเย็บผ้าที่เมืองสิงคโปร์ราคา 2080 บาท ถ้าอัตราแลกเปลี่ยนสิงคโปร์ 1 ดอลลาร์ต่อ 6 บาท 50 สตางค์ จะต้องส่งเงินสิงคโปร์ไปชำระให้เขาเท่าไร ?
๓๙. ได้ะกับแก้ว 2 ตัวราคารวมกัน 100 บาท 50 สตางค์ ถ้าได้ะราคา 45 บาท แก้ว 2 ตัวราคาเท่ากัน จะเป็นราคาแก้วตัวละเท่าไร ?
๔๐. น้ำปลาชนิดแรก 10 ลิตร ๆ ละ 4 บาท 30 สตางค์ ชนิดหลัง 5 ลิตร ลิตรละ 2 บาท 80 สตางค์ จะต้องผสมกันขายไปลิตรละเท่าไร จึงจะไม่ขาดทุน ?

ชุดที่ ๙

๔๑. $(287 - 368 + 564) \div 84 \times 132 = ?$
๔๒. ที่ดินรูปสี่เหลี่ยมผืนผ้า กว้างด้านละ 1 เส้น 12 วา 3 ศอก ยาวด้านละ 2 เส้น 15 วา 2 ศอก ทำรั้วล้อมรอบที่ดินแปลงนี้ รวบรวมทั้งสิ้นเท่าไร ?
๔๓. ถนนสายหนึ่งยาว 1 กิโลเมตร 7 เฮกโตเมตร 4 เดคาเมตร 2 เมตร บิ๊กเสาโทรเลขตลอดสาย วัระยะห่างต้นละเท่า ๆ กัน 27 ต้น ต้นที่ 6 กับต้นที่ 7 ห่างกันเท่าไร ?
๔๔. ในการสอบไล่ปลายปี คะแนนเต็ม 520 คะแนน นักเรียนคนหนึ่งสอบได้ 65% จะเป็นนักเรียนคนนั้นสอบไล่ได้กี่คะแนน ?
๔๕. เบ็ด 42 ตัว ราคาเท่ากับห่าน 15 ตัว มีห่านอยู่ 35 ตัว จะแลกเบ็ดได้กี่ตัว ?

ชุดที่ ๑๐

๔๖. $(556 + 291 - 473) \times 88 \div 121 = ?$
๔๗. ซื้อกุ้งแห้งมา 56 กิโลกรัม ราคา กิโลกรัมละ 18 บาท ขายไปทั้งหมด ได้เงิน 1060 บาท จะได้กำไรหรือขาดทุนเท่าไร ?
๔๘. สนามรูปวงกลมวัดโดยรอบยาว 9 เฮกโตเมตร 5 เดคาเมตร 4 เมตร บั๊กเสาชิมেন্টล้อมรอบไว้ระยะห่างกันต้นละ 18 เมตรเท่าๆกัน จะสิ้นเสาก็ต้น ?
๔๙. ซื้อนาฬิกา มาราคา 450 บาท ขายไปได้เงิน 486 บาท จะได้กำไร ร้อยละเท่าไร ?
๕๐. เลข 3 จำนวนรวมกันได้ 1147 จำนวนที่สองมากกว่าจำนวนที่หนึ่ง 158 จำนวนที่สามมากกว่าจำนวนที่สอง 93 จงหาเลขทั้ง 3 จำนวน

ชุดที่ ๑๑

๕๑. $322 \times 35 \div 49 + 481 - 536 = ?$
๕๒. จะต้องเอาอะไรมาบวกกับ 48 จึงจะได้ผลบวกเป็น 145 ?
๕๓. รถไฟออกจากสถานีต้นทางเวลา 15.30 นาฬิกา ถึงสถานีปลายทางเวลา 20.55 นาฬิกา คิดเป็นเวลาานานเท่าไร ?
๕๔. ซื้อมะเขือมา 5 ผลต่อ 1 บาท สิ้นเงิน 27 บาท ขายไป 3 ผลต่อ 1 บาท ได้กำไรเท่าไร ?
๕๕. แบ่งเงาะ 272 ผลให้แก่ ก และ ข ถ้า ก ได้ 5 ผล ข ก็ได้ 3 ผล คนไหน ได้รับส่วนแบ่งเท่าไร ?

ชุดที่ ๑๒

๕๖. $84 \div 28 \times 42 - 513 + 408 = ?$
๕๗. จะต้องเอาอะไรมาคูณ 85 จึงจะได้ผลคูณเป็น 1275 ?
๕๘. เมื่อ 2 ปีมาแล้ว พลเมืองของประเทศหนึ่งมี 40 ล้านคน พลเมืองเพิ่มขึ้น ร้อยละ 2 ของปีที่แล้วมา อยากทราบว่าปีนี้มีพลเมืองเท่าไร ?
๕๙. สมุดปกอ่อนครึ่งโหลราคา 8 บาท 40 สตางค์ ซื้อโหลครึ่งจะต้องให้เงินเขาเท่าไร ?
๖๐. ชายคนหนึ่งเดินทางได้ชั่วโมงละ 4 กิโลเมตร ในวันหนึ่งเดินเพียง 8 ชั่วโมง เดินตลอดทางสายหนึ่งเป็นเวลา 6 วัน ทางสายนั้นยาวเท่าไร ?

ชุดที่ ๑๓

๖๑. $126 \div 54 \times 36 - 273 + 396 = ?$

๖๒. จะต้องเอาอะไรมาหาร 2278 จึงจะได้ผลลัพธ์ 34 ?
๖๓. แบ่งเงิน 204 บาทให้แก่ ก ข และ ค ให้ ข ได้รับเป็นสองเท่าของ ก และให้ ค ได้มากกว่า ข 19 บาท คนไหนได้รับส่วนแบ่งเท่าไร ?
๖๔. นาฬิการาคา 580 บาท ลดร้อยละ 5 ให้แก่ผู้ซื้อเงินสด ถ้ามีผู้ซื้อเงินสด จะต้องลดให้เขาเท่าไร ?
๖๕. ทำงานได้ค่าจ้างรายวันวันละ 25 บาท หยุดวันอาทิตย์ทุกสัปดาห์ ในเวลา 6 สัปดาห์จะได้ค่าจ้างเท่าไร ?

ชุดที่ ๑๔

๖๖. $147 \times 36 \div 21 + 569 - 634 = ?$
๖๗. จะต้องเอาอะไรมาหักออกจาก 476 จึงจะเหลือ 198 ?
๖๘. ร่ม 8 คัน ราคา 74 บาท ซื้อ 28 คัน จะต้องให้เงินเขาเท่าไร ?
๖๙. ซื้อสินค้าราคา 380 บาท เขาลดให้ 4% ได้ลดจริงเท่าไร ?
๗๐. เชือกยาว 280 เซนติเมตร คิดเป็นเชือกยาวกี่เมตร ?

ชุดที่ ๑๕

๗๑. $245 \div 28 \times 72 - 754 + 183 = ?$
๗๒. ถ้าหารเลขจำนวนหนึ่งด้วย 28 ก็ได้ผลลัพธ์เป็น 76 และเหลือเศษ 23 เลขจำนวนนั้นคืออะไร ?
๗๓. เงาะ 100 ผลราคา 27 บาท เงาะ 850 ผลราคาเท่าไร ?
๗๔. เงินสิงคโปร์ 1 เหรียญเท่ากับเงินไทย 8 บาท 20 สตางค์ ซื้อสินค้าจากสิงคโปร์ราคา 76 เหรียญ จะต้องส่งเงินไทยไปชำระให้เขาเท่าไร ?
๗๕. ซื้อสมุดปกอ่อน 75 เล่ม ราคาเล่มละ 1 บาท 20 สตางค์ เขาลดให้ 4% จะต้องจ่ายเงินให้เขาเท่าไร ?

ชุดที่ ๑๖

๗๖. $(348 + 570 - 169) \times 39 \div 21 = ?$
๗๗. 27 เท่าของเงิน 56 บาท คิดเป็นเงินเท่าไร ?
๗๘. ผ้าราคาเมตรละ 12 บาท 40 สตางค์ ซื้อมา 8 เมตร 50 เซนติเมตร สิ้นเงินเท่าไร ?
๗๙. ทำงาน 4 วันได้ค่าจ้าง 145 บาท ถ้าทำงานนาน 6 สัปดาห์ ๆ ละ 6 วัน จะได้ค่าจ้างเท่าไร ?
๘๐. ประกาศขายของราคา 125 บาท ลดให้แก่ลูกค้า 4% ถ้าลูกค้ามาซื้อจะได้ลดเท่าไร ?

ชุดที่ ๑๗

๘๑. $(516 - 385 + 624) \times 72 \div 45 = ?$
๘๒. เมื่อหารเลขจำนวนหนึ่งด้วย 48 โดยแยกตัวหารเป็น 6 และ 8 ไปหาร เหลือเศษ 4 และ 5 ตามลำดับ อยากทราบว่าเศษที่แท้จริงคืออะไร ?
๘๓. โตะแก้อัฐุดหนึ่ง มีโตะ 1 ตัวและแก้อัฐู 4 ตัว ถ้าโตะตัวนั้นมีราคาเท่ากับแก้อัฐู 4 ตัว รวมกัน 2460 บาท อยากทราบว่าอย่างไรราคาเท่าไร ?
๘๔. ถ้าคะแนนเต็ม 400 นักเรียนคนหนึ่งสอบไล่ได้ร้อยละ 76 อยากทราบว่าเขาสอบได้กี่คะแนน ?
๘๕. ชาย 18 คน รับจ้างทำงานได้เงินค่าจ้าง 450 บาท ด้วยเกรงว่างานจะไม่เสร็จตามกำหนด จึงจ้างคนมาเพิ่มอีก 7 คน จะต้องจ่ายเงินเพิ่มอีกเท่าไร ?

ชุดที่ ๑๘

๘๖. $(418 - 516 + 260) \div 39 \times 52 = ?$
๘๗. เมื่อหารเลขจำนวนหนึ่งด้วย 57 ก็ได้ผลลัพธ์เป็น 96 ถ้าหารด้วย 76 จะได้ผลลัพธ์เท่าไร ?
๘๘. ประกาศขายรถจักรยานราคา 1275 บาท ลดให้แก่ผู้ซื้อร้อยละ 4 ผู้ขายจะได้รับเงินจริงเท่าไร ?
๘๙. ไก่ 3 ตัวมีราคาเท่ากับเป็ด 4 ตัว ถ้าเป็ดตัวหนึ่งราคา 24 บาท อยากทราบว่าไก่ตัวเดียวราคาเท่าไร ?
๙๐. ส่งบุตรไปเรียนที่ประเทศอังกฤษ ต้องเสียค่าใช้จ่ายเดือนละ 65 ปอนด์ ถ้าอัตราแลกเปลี่ยน 1 ปอนด์ต่อ 55 บาท ในเวลา 1 ปีคิดเป็นเงินไทยเท่าไร ?

ชุดที่ ๑๙

๙๑. $(643 - 385 + 714) \times 42 \div 54 = ?$
๙๒. ถนนสายหนึ่งยาว 12567 เมตร อีกสายหนึ่งยาว 8483 เมตร รวม 2 สาย ยาวกี่กิโลเมตร ?
๙๓. ถ้าบวกเลขจำนวนหนึ่งด้วย 286 ก็จะได้ผลบวกเป็น 807 เมื่อบวกเลขจำนวนนั้นด้วย 625 จะได้ผลบวกเป็นเท่าไร ?
๙๔. น่าน 1 ตัวมีราคาเท่ากับเป็ด 3 ตัว ถ้าเป็ดตัวหนึ่งมีราคา 27 บาท 30 สตางค์ น่าน 4 ตัว ราคาเท่าไร ?
๙๕. ในการสอบไล่ครั้งหนึ่ง คะแนนเต็ม 500 ถ้านักเรียนคนหนึ่งสอบไล่ได้ 380 คะแนน นักเรียนคนนี้สอบไล่ได้ร้อยละเท่าไร ?

ชุดที่ ๒๐

๙๖. $(259 + 816 - 415) \div 44 \times 57 = ?$

๙๗. ผลคูณของ 45 กับ 64 และผลบวกของ 917 กับ 1685 อย่างไหนจะมากกว่ากันเท่าไร ?
๙๘. ทำงานได้ค่าจ้างเดือนละ 1560 บาท แต่ต้องจ่ายเป็นค่าอาหาร 750 บาท ค่าเช่าบ้าน 200 บาท ค่ารถไปทำงาน 22 บาท 50 สตางค์ และเบ็ดเตล็ดอีก 145 บาท 75 สตางค์ นอกนั้นเก็บ ในเวลา 6 เดือนจะเก็บเงินไว้ได้เท่าไร ?
๙๙. ค่าเช่าที่ดินทำสวนปลูกผักพื้นที่ 1 ไร่ 1 งาน 60 ตารางวา เดือนหนึ่งตารางวาละ 30 สตางค์ คิดเป็นเงินค่าเช่าทั้งหมดเท่าไร ?
๑๐๐. นักพิราบบินได้ชั่วโมงละ 60 ไมล์ บินจากเมืองหนึ่งไปถึงอีกเมืองหนึ่งซึ่งห่างกัน 390 ไมล์ ทั้งไปและกลับกินเวลานานเท่าไร ?

โจทย์ระคน

๑. $520 \times 84 \div 96 + 749 - 936 = ?$
๒. $868 \div 91 \times 65 - 437 + 509 = ?$
๓. $(632 + 101 - 475) \times 98 \div 84 = ?$
๔. $(456 - 318 + 504) \times 48 \div 72 = ?$
๕. $(236 - 474 + 588) \div 49 \times 63 = ?$
๖. จะต้องเอา 79 ลบออกจาก 4424 ก็หนจึงจะหมด ?
๗. จะต้องเอาเลขจำนวนอะไรมาคูณ 83 จึงจะได้ผลคูณเท่ากับผลบวกของ 1356 กับ 2545 ?
๘. จะต้องเอาเลขจำนวนอะไรมาหาร 20780 จึงจะได้ผลลัพธ์ 57 และเหลือเศษ 32 ?
๙. เลขสามจำนวนรวมกันได้ 1625 จำนวนที่สองมากกว่าจำนวนที่หนึ่ง 142 จำนวนที่สามมากกว่าจำนวนที่สอง 267 จงหาเลขทั้งสามจำนวน
๑๐. เลขสองจำนวนรวมกันได้ 800 แต่มากกว่ากันอยู่ 48 จงหาเลขทั้งสองจำนวน
๑๑. ก กับ ข มีเงินรวมกัน 57 บาท 75 สตางค์ ข กับ ค มีเงินรวมกัน 45 บาท 35 สตางค์ ก กับ ค มีเงินรวมกัน 64 บาท 32 สตางค์ คนไหนมีเงินเท่าไร ?
๑๒. เครื่องแต่งตัวสำหรับหนึ่งราคารวมกัน 148 บาท กางเกงมีราคาเท่ากับเสื้อและหมวกรวมกัน แต่เสื้อราคาแพงกว่าหมวก 9 บาท อย่างไหนราคาเท่าไร ?