

เศรษฐศาสตร์

มาฆะสังกฤษฎ์ สวรรคต



พ.ศ. ๒๕๑.
513.028
8113๓
2493

สุวรรณ.พาณิชย์การวัดสามพระยา
และ
ร.ร.ฝึกหัดครูประถม





ครู ลูกคิด

เรียบเรียงโดย

EB./d.
แชน. กว.
229

นายอังกูย สุวรรณโชติ

ครู ร.ร. พานิชยการ วัดสามพระยา

และ

ร.ร. พิษัฏนครประถม

KASEM HANNAKICH
BOOK STORE

เกษมบรรณกิจ

๑๓๒-๑๓๔ ตลาดบวรวิภา นครเกษม พระนคร

ราคา ๖.๐๐ บาท

คำนำ

พิมพ์ครั้งที่ ๑๑

หนังสือเล่มนี้นับแต่เริ่มพิมพ์มาจนถึงครั้งนี้เป็นครั้งที่ ๑๑ แล้ว ความนิยมและแพร่หลายได้ประจักษ์แก่ท่านผู้เคยชอมาเป็นจำนวนมาก

ก่อนจะตงพิมพ์ครั้งนี้นั้นจึงได้ตรวจแก้ไขใหม่หวังว่าการพิมพ์ในครั้งนี้นั้นคงจะไม่สู้มีตกหล่นเหมือนเมื่อก่อน

ยังกย สุวรรณโชติ

ข้อเตือนใจ

การเวียนลูกคิดหัดการค้าขายอยู่ที่การสนใจ และความชำนาญ ความชำนาญที่จะเกิดขึ้นได้ ก็ต้องอาศัยการฝึกซ้อมอยู่เต็มมือเป็นหลัก เมื่อเรามีความชำนาญดีแล้วย่อมจะเป็นหนทางช่วยขจัดข้อสงสัยต่าง ๆ ให้สูญสิ้นไปซึ่งนับว่า เราได้บรรลุลมดแห่งความดีแล้ว

หากเราจะเวียนแต่เพียงหัดเท่านั้น คงจะไม่เกิดประโยชน์แก่ผู้ศึกษาเลย ดังภาษิตบทหนึ่งได้กล่าวไว้ว่า “สู้ไม่รู้ไม่เท่าชำนาญ” ฉะนั้น ขอให้ผู้สนใจทั้งหลายจงระตักถึงข้อเตือนใจนี้ไว้เต็มมือ

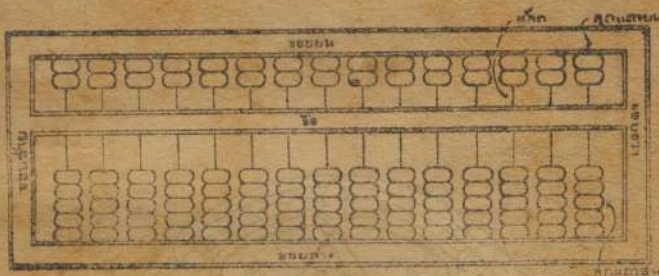
สารบัญ

	หน้า
วิธีทदन	๑
การใช้	๒
หลักในการตัด	๓
บทที่ ๑ ว่าด้วยบวก	๔
บทที่ ๒ ว่าด้วยตบ	๗
บทที่ ๓ ว่าด้วยคุณ	๑๐
บทที่ ๔ คุณ ๒ ตำแหน่ง	๑๓
แบบฝึกหัดมังกรคาบแก้ว	๑๖
บทที่ ๕ วิชชาเพชรเซ็นต์	๒๓
บทที่ ๖ ว่าด้วยหาร หารด้วย ๒	๒๕
สูตรหารด้วย ๒	๒๗
บทที่ ๗ สูตรไทยหารด้วย ๓	๓๐
แบบฝึกหัดหารด้วย ๓	๓๓
บทที่ ๘ สูตรไทยหารด้วย ๔	๓๔
แบบฝึกหัดหารด้วย เลขห้อง	๓๖
บทที่ ๙ สูตรไทยหารด้วย	๓๘

	หน้า
บทที่ ๓๐ ดัชนีไทยหารด้วย ๖	๓๘
แบบฝึกหัดหารด้วย ๖	๔๐
บทที่ ๓๑ ดัชนีไทยหารด้วย ๗	๔๒
บทที่ ๓๒ ดัชนีไทยหารด้วย ๘	๔๕
แบบฝึกหัดหารด้วย ๘	๔๖
บทที่ ๓๓ ดัชนีไทยหารด้วย ๙	๔๗
บทที่ ๓๔ หารสองตำแหน่ง	๕๐
แบบฝึกหัดสองตำแหน่ง	๕๒
บทที่ ๓๕ หารสามตำแหน่ง	๕๖
แบบฝึกหัดหารสามตำแหน่ง	๖๑
บทที่ ๓๖ หักหารราคาเงิน	๖๒
ตัวอย่างหารราคาเงิน	๖๓

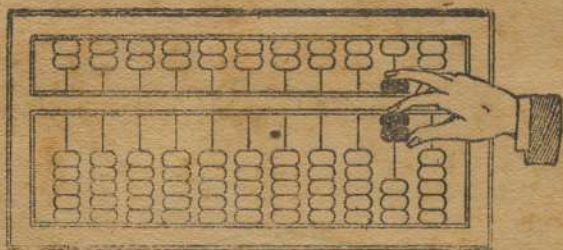


ภาพลูกคิด



แบบฝึกหัดนิ้ว

การเรียน ลูกคิด ชั้นแรกต้องพยายาม หัดนิ้ว
 ให้ชำนาญต่อการตบตัก, บวกตัก, หรือให้ตักเต็ม
 ก่อน การฝึกหัดนิ้วซ้าย นิ้ว ตรีษะมือ, และ นิ้วชี้,
 นิ้วกลาง ข้างขวา นิ้วทง ๓ นิ้วสำคัญมาก อย่าได้หัด
 แตะเฉพาะนิ้วหนึ่งนิ้วเดียว หากปล่อยตามอารมณ์ชอบ
 ของเราแต่ตะชนคนแถว การใช้นิ้วขมได้ผลเพียง
 เด็กน้อยเท่านั้น ดูภาพแสดงการใช้นิ้ว



ดุกบน ๑ ดุก = ๕ ดุกล่าง ๑ ดุก = ๑

การใช้นิ้ว

เวลาถอยดุกบนต้องใช้นิ้วชี้กดขึ้นไป	เวลาให้
ดุกบนก็ใช้นิ้วชี้เขย่งมา	ด้วยการใช้ดุกล่างหรือ
เวลาจะกดขึ้นไป	ต้องใช้นิ้วชี้กระเมือ
กดขึ้นตามจำนวนที่ต้องการ	หน้าทของนิ้วกดลงไป
งานเช่นเดียวกับนิ้ว	สุดท้ายเราจะเปลี่ยนใช้เขาใน
เมื่อนิ้วเมือยดา	

(คำไข)

(ให้) หมายความว่า เพิ่มเข้า - บวกเข้าไปอีก

(กด) ,, กดขึ้นไปหลังหน้า ๑ หลัง

บทที่ ๑

(ว่าด้วยการบวก)

การบวก เป็นวิธีผูกพันให้คดองแดง จะมี
 ความชำนาญได้ ต้องอาศัยมีการฝึกหัดบวกไว้เสมอ
 เป็นกิจ ส่วนโจทย์ในการบวกนั้น ไม่จำเป็นจะต้องหา
 ให้มากหรือพิศดารอะไรนัก

ใช้แต่เพียงโจทย์ที่ตัวคูณ ๒-๓ โจทย์ที่พอ โจทย์ที่
 ไปนับว่าเป็น โจทย์ที่จะอำนวยความสะดวกแก่ผู้เรียนไม่น้อย

(ตัวอย่างที่ ๓) เขา ๑ + ๒ + ๓ + ๔ + ๕ + ๖ เป็น
 ถ้านับไปจนถึง ๓๖

จะได้ผลตพธ์ คือ ๖๖

(ตัวอย่างที่ ๒) เขา ๑ + ๒ + ๓ + ๔ + ๕ + ๖ เป็น
 ถ้านับไปจนถึง ๘๘

จะได้ผลตพธ์ คือ ๓๐๐๔

(ตัวอย่างที่ ๓) เขา ๑ + ๒ + ๓ + ๔ + ๕ + ๖ จน
 ถึง ๓๐๐ จะได้ผลตพธ์ คือ ๓๐๕๐

หมายเหตุ โจทย์ทั้ง ๓ นี้ จึงใช้แบบฝึกหัด
 เต็มมือทุกวัน ๆ ละหลาย ๆ ครั้ง แต่อย่าดมพยายามเร่งรัด
 ให้เร็วจนเป็นลำดับไป ผลที่จะได้รบก็คือทำให้สมองทั้ง ๓
 ข้านามู และแม่นยำดี แบบฝึกหัดนอกจากนี้ผู้เรียนชวน
 ซววยเขาเอง จะหาหรือพดกแพดงแบบฝึกหัดอื่น ซึ่ง
 เห็นว่าเหมาะกับการฝึกซ้อมก็ได้

สูตรที่ต้องท่องจำ

(ลูกต่างมีพอบวก) บวก ๓ ให้ ๓ | บวก ๓ ให้ ๓
 บวก ๒ ให้ ๒ | บวก ๔ ให้ ๔

คำว่าลูกต่างพอบวกหมายความว่า ลูกต่างใน
 หลกนนั้นยังมีเหตุพอกที่จะบวกเข้าไปได้

(ลูกต่างไม่พอบวก) บวก ๓ ให้ ๕ ถอน ๔
 บวก ๒ ให้ ๕ ถอน ๓
 บวก ๓ ให้ ๕ ถอน ๒
 บวก ๔ ให้ ๕ ถอน ๑

ลูกต่างไม่พอบวก หมายความว่าลูกต่างในหลก
 นั้นไม่มีพอกที่จะบวกเข้าไปได้

สูตรบวกชนิดต้องทด
(วิธีทศๆ ไปทางซ้ายมือ)

บวก ๓ ถอน ๘ ทศ ๓	บวก ๖ ถอน ๔ ทศ ๓
บวก ๒ ถอน ๘ ทศ ๓	บวก ๗ ถอน ๓ ทศ ๓
บวก ๓ ถอน ๗ ทศ ๓	บวก ๘ ถอน ๒ ทศ ๓
บวก ๔ ถอน ๖ ทศ ๓	บวก ๙ ถอน ๑ ทศ ๓
บวก ๕ ถอน ๕ ทศ ๓	

คำถาม

๑. ถามว่าหน่วย และนอกตรง ทำหน้าที่ในเวลาดัด
ถูกอย่างไร?
๒. ถามว่าลูกบน ๓ ลูก มีค่าเท่าใด?
๓. คำว่าทศกับถอน ในเวลาเดียวกันใครจะทำ
หน้าที่ก่อน?
๔. ถามว่าการทด จะทดทางซ้ายหรือทางขวา?
๕. นิ้วครึ่งมือใช้สำหรับทำอะไรบ้าง?
๖. การคิดถูกคิดจะให้เร็วและถูกต้อง เราจะต้อง
หัดทวน และทวนไหน?

บทที่ ๒

ว่าด้วยการลบ

การลบในทางเลขคิด ไม่จำเป็นจะต้องผูกหัดเท่า
 ไตนัก ถึงแม้ในทางเลขคณิตก็เช่นเดียวกัน มีหัด
 สำคัญอยู่เพียงเล็กน้อยเท่านั้น คือการลบหรือการ
 ลบ และหากว่าหัดน้อยไม่พอขบ ก็ใช้ยืมจากหัด
 ข้างหน้าไปตามลำดับและตำแหน่ง ตั้งแต่จะมีเลข
 ตั้งเท่าใดก็ใช้ลบ ไปตามตำแหน่งที่ของ การ ส่วน
 แบบผูกหัดในบทนี้ เห็นว่าไม่จำเป็นจะต้องมี จึงขอ
 งดไว้ แต่ส่วนสูตร ลบ นั้นนับว่าเป็น หัด สำคัญอัน
 หนึ่งทีผู้เรียน จะต้องสนใจอยู่บ้าง ดังตัวอย่างสูตร
 คือไปน

สูตรลูกต่างมีพอลบ

ลบ ๑ ถอน ๓

ลบ ๒ ถอน ๒

ลบ ๓ ถอน ๓

ลบ ๔ ถอน ๔

ตบ & ถอน &

สูตรลูกกลางมีไม้พอลบ

ตบ ๓ ถอน & ให้ ๕

ตบ ๒ ถอน & ให้ ๓

ตบ ๓ ถอน & ให้ ๒

ตบ ๕ ถอน & ให้ ๓

สูตรลบชนิดต้องขมจากหลักข้างหน้า

ตบ ๓ ยม ๓ ให้ ๘

ตบ ๒ ยม ๓ ให้ ๘

ตบ ๓ ยม ๓ ให้ ๗

ตบ ๕ ยม ๓ ให้ ๖

ตบ ๕ ยม ๓ ให้ ๕

ตบ ๖ ยม ๓ ให้ ๕

ตบ ๗ ยม ๓ ให้ ๓

ตบ ๘ ยม ๓ ให้ ๒

ตบ ๘ ยม ๓ ให้ ๓

การยอม หมายถึง หดกทุกถดถบไม่พอตบจึงตอง
ยอมจากหดกว้างหน้าค่อไป

วิธีตบถ้ามี่เลขตบหลายตำแหน่งด้วยกัน ต้อง
เขาหดกที่มีตำแหน่งมากตบก่อน ตัวอย่าง เช่น
๓๘ - ๑๒ ชั้นแรกตองเขาหดกสิบตบหดกสิบ เลขตง
ก่อน แล้วจึงเขาหดกหน่วย ๒ ไปตบเลขตง (หน่วย)
๘ ถ้ามี่มาก ๆ หดกวิธีทำตองทำเช่นเดียวกับตัวอย่าง
นี้ให้

หมายเหตุ วิธีตบตรงกันข้ามกับเลขคณิต ใช้
หดกหน่วยก่อนแล้วเคลื่อนมาทางซ้าย ที่ละตำแหน่ง
เลขคณิต ส่วนถูกคิดตองใช้หดกสูงกว่ตำแหน่งหน่วย
ตบก่อน แล้วเคลื่อนตงไปตามลำดับจนตงหดกหน่วย
เป็นสุดท้าย

คำถาม

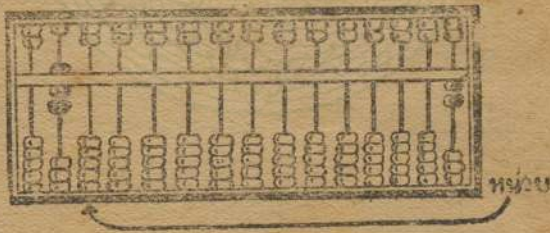
๑ การตบ ถ้ามี่เลขตงแต่ละตบหลายตำแหน่ง
ด้วยกัน เราจะเขาตำแหน่งไหนตบตำแหน่งไหนก่อน ?

บทที่ ๓

ว่าด้วยการคูณ

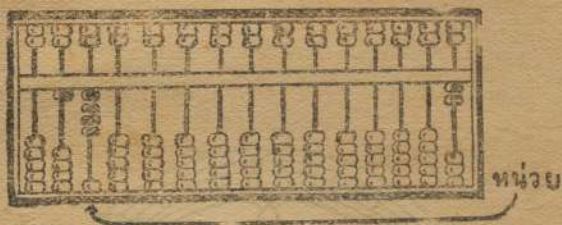
การคูณคงใช้สูตรคูณธรรมดา ที่เราท่องจำกัน
 อยู่ทุกวันนี้ วิธีที่จะคูณเราต้องตั้งตัวคูณก่อนว่า
 ตัวคูณเมกตัวหนึ่ง ถ้ามีตัวหนึ่งเดียวเราตั้งทดตัว
 หนึ่งหน่วยจากเลขตั้งมาทางขวา ๑ ตำแหน่ง ดังภาพตัว
 อย่างข้างล่างนี้

ภาพ ๓ $๗ \times ๒ = ?$



อธิบาย เลขตั้ง ๗ เมื่อกูคูณเลข ๒ คูณแล้ว ใน
 เวลาเดียวกันนั้นจะต้องกลายเป็นหกสิบไป ส่วนหก
 หน่วยเอื่อนมาทางขวา ๑ หลัก ดังภาพที่แสดงไว้แล้ว

ผลคูณ เมื่อคูณแถวตั้งภาพ ๒ น



$$๗ \times ๒ = ๑๔$$

(คำถาม) ตามว่าตัวคูณมีตำแหน่งเดียวเวลาทำการคูณ จะต้องทดหลักหน่วยลงมาหรือรึ? หากต้องทดจะทดมากี่หลัก?

(คำถาม) ตามว่าถ้าตัวคูณมี ๓ ตำแหน่งจะต้องทดหลักหน่วยลงมากี่ตำแหน่ง?

แบบฝึกหัด

$๔ \times ๔ = ?$

$๕ \times ๕ = ?$

$๖ \times ๖ = ?$

$๗ \times ๗ = ?$

$๗ \times ๘ = ?$

$๘ \times ๖ = ?$

$๒๘ \times ๖ = ?$

$๓๔ \times ๔ = ?$

$$\begin{aligned} ၁၆ \times ၆ &= ? \\ ၁၆၆ \times ၆ &= ? \\ ၁၆၆ \times ၅ &= ? \\ ၁၆၆ \times ၅ &= ? \\ ၁၆၆ \times ၅ &= ? \end{aligned}$$

$$\begin{aligned} ၆၁၆၆ \times ၆ &= ? \\ ၆၀၆၆ \times ၆ &= ? \\ ၆၀၆၆ \times ၆ &= ? \\ ၆၀၆၆ \times ၆ &= ? \\ ၆၀၆၆၆ \times ၆ &= ? \end{aligned}$$



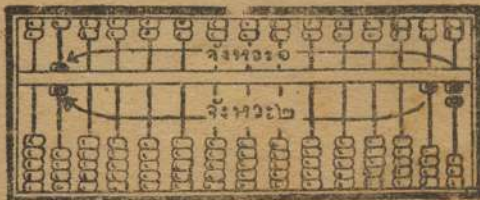
บท ๔

ตัวคูณ ๒ ตำแหน่ง

ตัวคูณ ๒ ตำแหน่ง เป็นวิธีที่จะต้องสนใจมาก
 หน่อย ถ้าเข้าใจในตัวคูณ ๒ ตำแหน่ง ได้ดีแล้ว การ
 คูณชนิด ๓ - ๔ - ๕ ตำแหน่ง ก็จะเป็นของที่ทำได้ไม่ยาก
 แต่ต้องใช้ความพิถีพิถันให้มาก ดังจะอธิบายต่อไป

อธิบาย เวลาคุณต้องทดตำแหน่ง หน่วยเคลื่อน
 จากเลขตั้งมาทางขวามือ ๒ ตำแหน่ง แล้วใช้ตัวคูณค่า
 หนึ่งหน่วยคูณกับหน่วยเลขตั้ง แล้วจึงเอาตัวคูณ
 หดก ๒ คิย ตำแหน่ง ๑๐ คูณกับหน่วย เลขตั้งอีกครั้ง
 หนึ่ง ดังจะเห็นได้จากภาพตัวอย่างนี้

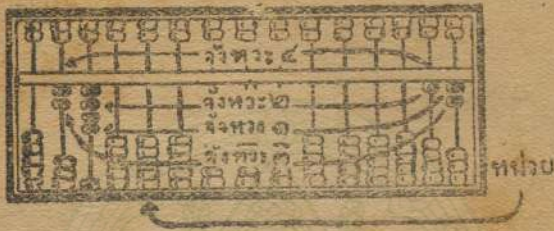
จังหวัด



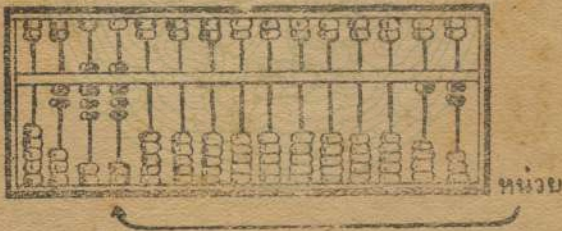
$$๖ \times ๑๒ = ๗๒$$

ภาพที่ ๑

๒๔ x ๑๒ = ?



ภาพที่ ๒ แสดงผลคูณของทศคูณแถวคือ ๒๗๗



ตัวคูณถ้ามีตำแหน่งมากกว่าที่ ให้ตัว อย่างนี้ แถว
 ก็จึงทดตำแหน่งเกิดขึ้นมาตามจำนวนตัวคูณ ตั้งแต่จะ
 มีตำแหน่ง ถ้าตัวคูณ ๓ ตำแหน่งก็ให้ทดหกหน่วยของ
 มา ๓ ตำแหน่ง ถ้ามี ๕ ตำแหน่งก็ทดตั้งมา ๕ ตำแหน่ง

แถวแถวคุณมีมากทดเท่าใด

เราก็ตกลงมามาก

เทานน

แบบฝึกหัดคุณที่ ๑

$$๘ \times ๔ = ?$$

$$๖ \times ๗ = ?$$

$$๕ \times ๓ = ?$$

$$๖ \times ๘ = ?$$

$$๘ \times ๑๒ = ?$$

$$๓ \times ๑๓ = ?$$

$$๗ \times ๑๓ = ?$$

$$๖ \times ๑๖ = ?$$

$$๖ \times ๑๖ = ?$$

$$๘ \times ๑๔ = ?$$

$$๘ \times ๑๘ = ?$$

$$๘ \times ๑๗ = ?$$

แบบฝึกหัดคุณที่ ๒

$$๒๒ \times ๑๒ = ?$$

$$๒๕ \times ๑๓ = ?$$

$$๒๖ \times ๑๘ = ?$$

$$๒๘ \times ๑๖ = ?$$

$$๒๗ \times ๑๘ = ?$$

$$๒๘ \times ๒๒ = ?$$

$$๒๖ \times ๒๓ = ?$$

$$๒๔ \times ๒๖ = ?$$

$$๒๒ \times ๒๕ = ?$$

$$๒๘ \times ๒๖ = ?$$

$$๒๘ \times ๑๗ = ?$$

$$๓๘ \times ๒๗ = ?$$

๑๒

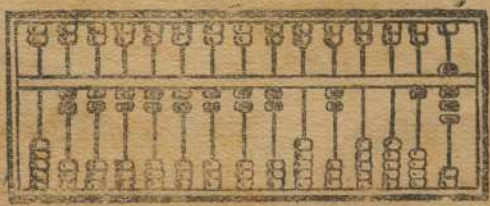
แบบฝึกหัดคณิต ๓

- | | |
|----------------------|----------------------|
| $๔๘ \times ๓๘ = ?$ | $๘๖ \times ๖๘ = ?$ |
| $๑๓๒ \times ๓๖ = ?$ | $๑๔๘ \times ๔๘ = ?$ |
| $๑๓๗ \times ๔๖ = ?$ | $๒๔๔ \times ๖๕ = ?$ |
| $๒๖๖ \times ๖๘ = ?$ | $๒๔๓ \times ๔๘ = ?$ |
| $๒๑๖ \times ๖๓๘ = ?$ | $๓๔๖ \times ๗๓๕ = ?$ |
| $๓๖๘ \times ๖๘๘ = ?$ | $๔๓๘ \times ๖๘๓ = ?$ |
| $๔๘๒ \times ๔๕๗ = ?$ | $๔๑๘ \times ๖๓๖ = ?$ |

แบบฝึกหัดที่ ๔

(ตัวอย่าง)

$๑๒๓๔๕๖๗๘๙ \times ๑๒ = ๒๒๘๑๒๒๒๒๒๐๒$



แบบฝึกหัด

$$๑๒๓๔๕๖๗๘๙ \times ๒๗ = ?$$

$$๑๒๓๔๕๖๗๘๙ \times ๓๖ = ?$$

$$๑๒๓๔๕๖๗๘๙ \times ๔๕ = ?$$

$$๑๒๓๔๕๖๗๘๙ \times ๕๔ = ?$$

$$๑๒๓๔๕๖๗๘๙ \times ๖๓ = ?$$

$$๑๒๓๔๕๖๗๘๙ \times ๗๒ = ?$$

$$๑๒๓๔๕๖๗๘๙ \times ๘๑ = ?$$

โจทย์ฝึกหัดที่ ๕

๑. มีกระดาษ ๑๒๓ แผ่น แผ่นหนึ่งบรรจุหนังสือ
ได้ ๓๔ ตัว อยากทราบว่ากระดาษทั้งหมดบรรจุตัว
หนังสือได้เท่าไร ?

๒. มีหนังสือของกฤษอยู่ ๑๒๓ เล่ม เล่มหนึ่งมี
คำศัพท์อยู่ ๓๔๕๖๗ คำ อยากทราบว่ามีคำศัพท์ทั้งหมด
เท่าใด ?

๓. มีเรือบรรทุกฝืน ๓ ลำ บรรทุกฝืนไว้ในเรือ
ทั้งหมดรวม ๓๗๘๕ ต่อน ขายได้ราคาต่อตันละ ๒๖ สตางค์
อยากทราบว่าขายฝืนไปหมด แล้วจะได้รับเงินทั้งหมด
เท่าใด ?

๔. มีทหารอยู่ ๒๗๓๖ คน คนหนึ่งมีเงินเดือน ๆ
 ๖๓๗ บาท อยากทราบว่าในเดือนหนึ่ง ๆ จะต้อง
 จ่ายเงินให้แก่กองทหารนี้เท่าใด และในปีหนึ่งจะต้อง
 จ่ายเงินไปเท่าใด ?

๕. หนังสือเล่มหนึ่งมี ๓๗๗ หน้า หน้าหนึ่งมี ๒๓
 บรรทัด บรรทัดหนึ่งมีตัวอักษร ๕๕ ตัว อยากทราบว่า
 ในหนังสือเล่มนี้มีอักษรทั้งหมดกี่ตัว ?

๖. มีตุ้มอยู่ ๑๗ กตอด้ กตอด้หนึ่งมีตุ้ม ๑๕๕ เต็ม
 เต็มหนึ่งขายได้ราคาเต็มละ ๑๕ สตางค์ อยากทราบว่า
 เมื่อขายหมดแล้วจะได้เงินเท่าใด ?

๗. ผู้มีชื่อผู้หนึ่ง ต้องการจะสร้างห้องแถวชน
 ๕๐ ห้อง หัดคามุงด้วยกระเบื้อง นายช่างคำนวณแล้ว
 ว่าจะต้องใช้กระเบื้องมุงหัดคามนี้ของละ ๓๕๗ แผ่น ราคา
 กระเบื้องแผ่นละ ๓๗ สตางค์ อยากทราบว่าถ้าซื้อกระ
 เบื้องมามุงให้ครบทั้ง ๕๐ ห้องจะสิ้นกระเบื้องเท่าใด และ
 สิ้นเงินไปเท่าใดด้วย ?

๘. มีเรืออีซูจอตอยู่ในคลองเทเวศร์ ๒๗ ลำ ถ้า
 หนึ่งบรรทุกอีซูได้ ๓๕๗๕๐ แผ่น ราคาขายพื้นละ ๕ บาท
 ๖๐ สตางค์ อยากทราบว่าเรืออีซูทั้งหมดนั้นขายหมดแล้ว
 จะได้เงินมาสักเท่าใด ?



บทที่ ๕

(ว่าด้วยการหาเปอร์เซ็นต์)

การหาเปอร์เซ็นต์ ถ้าดูเพียงเฉิน ๆ ก็ไม่ดูจะสำคัญ
เท่าใดนัก หากเรามองดูให้ชัดแล้วจะเห็นได้ว่าเป็นหลัก
สำคัญอันหนึ่ง ถึงแม้ในทางเลขคณิตเราจะต้องใช้อยู่
เสมอๆ ถ้าพูดถึงความจำเป็นในการค้าแล้ว นับว่าเป็น
ความจำเป็นอย่างมากที่จะต้องยึดถือไว้เป็นมอชวา เพราะ
เกี่ยวข้องกับรถเบอริเซนต์ซึ่งต้องใช้อยู่ทุกวัน จึงมีความ
สัมพันธ์กับลูกคิดมาก

การหาเปอร์เซ็นต์ด้วยเลขคณิต เป็นวิธีที่ออกจะ
ต่ำช้าไม่ทันใจสักหน่อย ถ้าเราใช้หาด้วยลูกคิด แล้วจะ
รู้ดีกว่าสักดวงแฉะเร็วขึ้น แต่การหาเปอร์เซ็นต์นั้นคงไม่
หนีไปจากวิธีคูณ วิธีคูณที่จะทำจะได้อธิบายต่อไป

ก. สมมุติว่านาย ก. ซื้อสินค้าไป ๓๖๕ บาท ได้
ส่วนลด ๒๕ เปอร์เซ็นต์เช่นนี้ วิธีทำเอา ๓๖๕ บาทตั้ง
ไว้ ๒๕ เป็นตัวคูณ เมื่อคูณแล้วจะได้ผลตั้งพร้อส่วนลดตั้ง

หมดคือ ๘๓ บาท ๒๕ สตางค์ ถ้าอยากทราบว่านาย ก.
ต้องจ่ายเงินจริงเท่าไรแล้ว ต้องเอา ๘๓.๒๕ บาทไปหัก
กับ ๓๖๕ บาท ก็จะทราบผลดีพหุทนาย ก. ต้องจ่ายคือ
๒๗๓.๗๕ บาท

ถ้าต้องการทราบแต่เพียงผลจ่ายจริงเท่าใด ไม่
ต้องการคำนวณถึงจุดวิธีในข้อ ข. คือไปนี้

ข. เขา ๓๖๕ บาทตั้ง ใช้ ๗๕ คน ก็จะทราบผล
ดีพหุทนาย ก. จะต้องจ่ายแก่เวลานั้นทันที คือ ๒๗๓ บาท
๗๕ สตางค์ (วิธีคิดโดยไม่ต้องทราบว่าผลดี ต้อง
การทราบแต่จำนวนที่จะจ่ายจริงเท่านั้น)

วิธีทางต้องนี้ ในวงการค้าทุกหนทุกแห่งจำต้องยึด
หลักวิธีนี้ไว้กันอย่างแพร่หลาย เป็นงานชั้นหนึ่งที่ได้ผล
ความรวดเร็วแก่ผู้คิดหามาแต่ของต้น

โจทย์ฝึกหัด

๑. นายจาร์ดีไปซื้อหนังสือ "ครูฝึกคิด" จากร้าน
เชชมบรรณกิจ ๕๒๖ เต็ม ราคาเต็มละ ๖๕ สตางค์ ได้

ตัวอย่าง ๒๕ เปอร์เซ็นต์ อยากทราบว่านายจำรัสจะต้อง
จ่ายเงินให้แก่ร้านเซสมบรณกิจเท่าใด ?

๒. นายคุ่นไปซื้อนาฬิกาข้อมือเป็นจำนวน ๘๖
ซด ราคาซดละ ๓.๒๕ บาท ได้ตัวอย่าง ๒๕ เปอร์เซ็นต์
อยากทราบว่า นาฬิกาข้อมือที่ซื้อไปนั้นจะได้ตัวอย่างทั้งหมด
เท่าใด ?

๓. น.ต. เนืองไปรับทองหยิบ ฝอยทอง จาก
น.ต. นิ่มมาขาย ๑ ทาบ น.ต. นิ่มได้ราคาทั้งหมดเป็นเงิน
๘ บาท ๕๐ สตางค์ และตกลงว่าถ้าขายให้ไท้โตจะลด
ให้ ๓๐ เปอร์เซ็นต์ เพื่อเป็นผลตอบแทน น.ต. เนืองได้
นำออกไปขายคดขดทาง ขายได้เป็นเงิน ๘ บาท ๕๐
สตางค์ อยากทราบว่า น.ต. เนือง ได้เงินเปอร์เซ็นต์
เท่าใด ?

๔. กระดาษก่องหนึ่ง ๓๖ ริม ริมหนึ่งมี ๕๘๐ แผ่น
ราคาแผ่นละ ๓๒ สตางค์ อยากทราบว่ากระดาษก่องนี้
เป็นเงินเท่าใด ? และริมหนึ่งเป็นราคาเท่าใด ?

๕. นางแจ้วไปรับผ้าขายรวมจันทรจากร้านนางจับ
 มาขาย คือ ผ้าชนิดที่ ๑ ยี่สิบผืน ราคาผืนละ ๒.๗๕ บาท
 ได้เงินลด ๒๕ เปอรเซ็นต์ ชนิดที่ ๒ สามสิบผืน ราคา
 ผืนละ ๓.๗๐ บาท ได้เงินลด ๒๓ เปอรเซ็นต์ ค่ะมาไม่
 กว้น นางแจ้วได้ขายผ้าขายทั้ง ๒ ชนิดหมดแล้ว ขยาค
 ทราบว่าจะได้เปอรเซ็นต์ลดทั้งหมดเท่าใด ?



สูตรใดที่มีคำว่า ทต หมายความว่า ทตชนไป ๓ หลก
ตามผลตพหัทธการได้ ถ้าสูตรใดที่มีคำว่า เป็น หรือ ได้
หมายความว่า ให้แปลงเอาในหลักเลขตั้ง ที่ถูกหารกลายเป็น
เป็นตพหัทธไป เช่นคำว่า สองหารหนึ่งได้ ๕ หมายความว่า
ว่าเลขตั้ง (หนึ่ง) กลายเป็น (๕) ไป

เวदाเขาหารขยายตมตบเลขตั้งที่ถูกหารหมดแตงน
ออกเสีย เช่นคำว่า สองหารสองตต ๓ หมายความว่า
เลขตั้ง (สอง) ถูกสองหารแล้วจะต้องถอนออก แล้ว
ทตผลตพหัทธ ๓ ชนไปในหลักหน้า

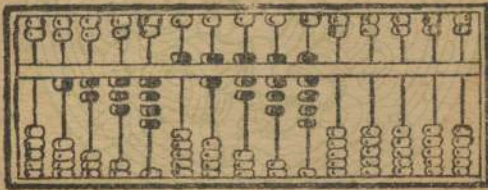
แกชอนงน เริ่มหัดหารอาจพบชชชงนได้ง่าย
เช่นเลขตั้งมี ๕ ตัวหาร ๒ ตั้งนี้ ของเขา ๒ หารแต่เพียง ๕
เมื่อถอน ๕ ออกทตผลตพหัทธชนไป ๒ แล้ว เลขตั้งยังมีเหลือ
อีก ๓ แล้วเขาสองหาร ๓ ทเหลืออีกครึ่งหนึ่ง ในแบบ
ฝึกหัดได้ไหวใจได้แต่ แม้ในบทหรืออื่น ๆ ก็คือคำอธิบาย
ตามนัยเหมือนกัน

วิธีการ เลขตั้งอยู่ซ้าย ตัวหารอยู่ขวา เขาคง

หาร ๆ หักหน้ามาตามลำดับ ตัวอย่างเช่น $๑๒ \div ๒$
 ต้องเอา ๒ หาร หักตั้งก่อน แล้วจึงค่อยหาร หักหน่วย
 ค่อยไป

แบบฝึกหัดหารด้วย ๒

$$๑๒๓๔๕๖๗๘๙ \div ๒ = ?$$



วิธีทำ ใช้สูตรหารตามลำดับดังนี้
 ต้องหารหนึ่งได้ ๕ (เศษทศนิยม)
 ต้องหารสองทด ๑
 ต้องหารสองทด ๑

ต้องหารหนึ่งได้ .๕

ต้องหารสี่ทศ ๒

ต้องหารสี่ทศ ๕ ให้ ๓ ทศ ๒

ต้องหารหนึ่งได้ .๕

ต้องหารหกทศ ๓

ต้องหารหกทศ ๓

ต้องหารหนึ่งได้ .๕

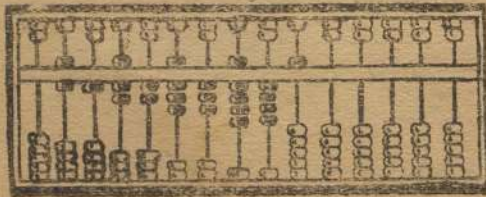
ต้องหารแปดทศ ๕

ต้องหารแปดทศ ๕

ต้องหารหนึ่งได้ .๕

เมื่อจบสูตรวิชาแล้ว เราจะได้ผลตัพซดงภาพ

คือเป็น



สูตรพากย์ภาษาจีน

ยอกเตยมจอฮู

หังหยจงอก

หังต้งจย

ยอกเตยมจอฮู

หังตกจงซา

หังไปยะจงต

ยอกเตยมจอฮู

หังหยจงอก

ยอกเตยมจอฮู

หังต้งเอ้ให้เอียงจย

หังตกจงซา

ยอกเตยมจอฮู

หังไปยะจงต

ต่างจังหวัด เชียง ตัดต่อได้ที่ ร้าน
เชชมบรรณกิจ มี หนังสือ ตำรา และ อ่านเล่น
ทุกชนิด ด้วยราคาข่อมเขาว์

๘
บทที่ ๗

หารด้วย ๓

สูตรหารด้วย ๓ (ท่องให้ขึ้นใจ)

สามหารหนึ่งเป็น ๓๑

สามหารสองเป็น ๖๒

สามหารสามทศ ๑

สามหารหกทศ ๒

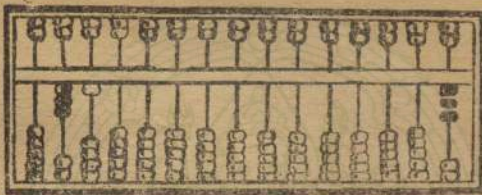
สามหารเก้าทศ ๓

คำอธิบาย คำว่า (สามหารหนึ่งเป็น ๓๑) หมายความว่าสามหารหนึ่งได้เศษทศนิยม ๓ เหลือเศษ ๓ เศษ ๓ ที่เหลือนั้น จำต้องบวกเข้าไปในหลักที่ยังไม่ได้ถูกหาร สูตรชนิดนี้ใช้เป็นสูตรลดหรือย่อ จึงคิดว่าเหลือเศษ ออก รวมต้องเข้าไปกับผลลัพธ์ จึงใช้คำว่า สามสิบเอ็ดฯ ส่วนคำว่า (สามหารสองเป็น ๖๒) ก็คงยึดหลักคำอธิบายเช่นเดียวกัน ถึงแม้สูตรหารในบทต่อไปก็คงยึดหลักตามนัยนี้ ตัวอย่างเช่น $๑ \div ๓ = ๓$

๔
เหตุเศษ ๓

$$๒ \div ๓ = ๐ \text{ เศษ } ๒$$

๕
ตภาพดงน



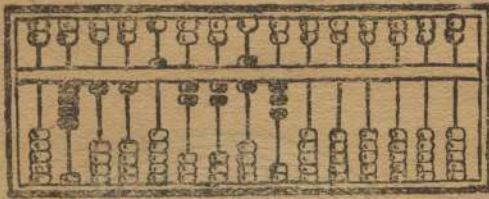
๖
แบบฝึกหัดหารด้วย ๓

$$๑ \ ๒ \ ๓ \ ๔ \ ๕ \ ๖ \ ๗ \ ๘ \ ๙ \div ๓ = ?$$

๗
วิธีทำ ให้ผู้ครหารตามลำดับดงน

- | | |
|--------------------------|----------------|
| ๘
สามหารหนึ่งเป็น .๓๓ | สามสามสามทด ๓ |
| สามหารสามทด ๓ | สามหารสามทด ๓ |
| ๙
สามหารหนึ่งเป็น .๓๓ | สามหารหกทด ๒ |
| สามหารหกทด ๒ | สามหารหกทด ๒ |
| สามหารหนึ่งเป็น .๓๓ | สามหารเก้าทด ๓ |
| สามหารเก้าทด ๓ | |

เครื่องแถวได้ผลตพชดงภาพน



สูตรพากย์ภาษาจน

ซำออก	ซำจำบอก	หังซำ	จิงออก
หังซำ	จิงออก	หังซำ	จิงออก
ซำออก	ซำจำบอก	หังตก	จิงหัย
หังตก	จิงหัย	หังตก	จิงหัย
ซำออก	ซำจำบอก	หังเกำ	จิงซำ
หังเกำ	จิงซำ		

แบบฝึกหัด

$$๗๗ \div ๓ = ?$$

$$๑๑๑ \div ๓ = ?$$

$$๑๑๑ \div ๓ = ?$$

$$๑๐๗ \div ๓ = ?$$

- | | |
|--------------|--------------|
| ๓๒๘ ÷ ๓ = ? | ๓๓๑ ÷ ๓ = ? |
| ๓๕๘ ÷ ๓ = ? | ๓๒๘ ÷ ๓ = ? |
| ๓๑๒ ÷ ๓ = ? | ๓๒๘ ÷ ๓ = ? |
| ๘๓๓ ÷ ๓ = ? | ๒๕๓ ÷ ๓ = ? |
| ๑๓๑๘ ÷ ๓ = ? | ๑๑๑๑ ÷ ๓ = ? |
| ๑๓๘๖ ÷ ๓ = ? | ๑๘๑๑ ÷ ๓ = ? |
| ๓๕๕๘ ÷ ๓ = ? | |



๓๔

๘
บทที่ ๘

หารด้วย ๔

สูตรหารด้วย ๔ (ท่องให้ขึ้นใจ)

ดีหารหนึ่งเป็น ๒๒ (ดีพิธ .๒ เศษ ๒)

ดีหารสองได้ .๕

ดีหารสามได้ ๗๒ (ดีพิธ ๗ เศษ ๒)

ดีหารดี ทด ๑

ดีหารแปด ทด ๒

แบบฝึกหัดหารด้วย ๔

๑ ๒ ๓ ๔ ๕ ๖ ๗ ๘ ๙ ÷ ๔ ?

วิธีทำ ใช้สูตรตามลำดับดังนี้

ดีหารหนึ่ง เป็น ๒๒ ดีหารดี ทด ๑

ดีหารสาม เป็น ๗๒ ดีหารดีถอน ๕ ให้ ๑ ทด ๑

ดีหารสอง ได้ .๕ ดีหารดีถอน ๕ ให้ ๑ ทด ๑

ดีหารหนึ่ง เป็น ๒๒ ดีหารแปด ทด ๒

ด้หาวด้กอน & ใ้ ๑ ทค ๑	ด้หาวด้ามเบ็น ๗๒
ด้หาวแปดทค ๒	ด้หาวด้องด้ .๕
ด้หาวแปดทค ๒	ด้หาวหน้งเบ็น ๒๒
ด้หาวด้องด้ .๕	

ด้ร้งด้วเวระด้มตตพรตงน

๓ ๐ ๗ ๒ ๕ ๑ ๗ ๗ ๒ ๕

สุตรพากย์ถายจัน

ด้ด ยจบหย	ห่งด้จงอก
ด้ชาเบยงจอกจบหย	ห่งด้เอให้เอยวจงอก
ด้หยเทยมจอก	ห่งด้เอให้เอยวจงอก
ด้ดยจบหย	ห่งไปยจงหย
ห่งด้เอให้เอยวจงอก	ด้ชาเบยงจอกจบหย
ห่งไปยจงหย	ด้หยเทยมจอก
ห่งไปยจงหย	ด้ดยจบหย
ด้หยเทยมจอก	

แบบฝึกหัด

$๑๒๗ \div ๔ = ?$

$๑๔๔ \div ๔ = ?$

$๑๗๒ \div ๔ = ?$

$๑๗๔ \div ๔ = ?$

$๑๙๒ \div ๔ = ?$

$๒๑๖ \div ๔ = ?$

$๒๒๗ \div ๔ = ?$

$๒๓๖ \div ๔ = ?$

$๒๕๒ \div ๔ = ?$

$๒๖๔ \div ๔ = ?$

$๒๗๖ \div ๔ = ?$

$๓๐๐ \div ๔ = ?$

$๓๑๒ \div ๔ = ?$

$๙๕๒ \div ๔ = ?$

$๓๙๗๗ \div ๔ = ?$

$๓๗๖๗ \div ๔ = ?$

$๓๓๔๔ \div ๔ = ?$



๘
บทที่ ๙

หารด้วย ๕

สูตรหารด้วย ๕ (ท่องให้ขึ้นใจ)

ห้าหารหนึ่ง	ได้ .๒	ห้าหารสอง	ได้ .๔
ห้าหารสาม	ได้ .๖	ห้าหารสี่	ได้ .๘
ห้าหารห้า	ทศ .๓		

$$๑ \ ๒ \ ๓ \ ๔ \ ๕ \ ๖ \ ๗ \ ๘ \ ๙ \div ๕ = ?$$

๙
แบบฝึกหัดหารด้วย ๕

วิธีทำ ใช้สูตรหารตามลำดับดังนี้

ห้าหารหนึ่ง	ได้ .๒	ห้าหารสอง	ได้ .๔
ห้าหารสาม	ได้ .๖	ห้าหารสี่	ได้ .๘
ห้าหารห้า	ทศ .๓	ห้าหารห้า	ทศ .๓
ห้าหารหนึ่ง	ได้ .๒	ห้าหารห้า	ทศ .๓
ห้าหารสอง	ได้ .๔	ห้าหารห้า	ทศ .๓
ห้าหารสาม	ได้ .๖	ห้าหารห้า	ทศ .๓
ห้าหารสี่	ได้ .๘		

แต่จำแล้ว จะได้ผลดีพร้อม

๒ ๔ ๖ ๘ ๑ ๓ ๕ ๗ ๙

สูตรพากย์ภาษาจีน

โง้วฉีก	บ้วยหยี้	โง้วหยี้	บ้วยดี
โง้วซา	บ้วยถัก	โง้วดี	บ้วยโปยะ
หังโห่ง	จิงอิก	หังโห่ง	จิงอิก
โง้วฉีก	บ้วยหยี้	หังโห่ง	จิงอิก
โง้วหยี้	บ้วยดี	หังโห่ง	จิงอิก
โง้วซา	บ้วยถัก	หังโห่ง	จิงอิก
โง้วดี	บ้วยโปยะ		

(บทหนึ่งดแบบฝึกหัด เพราะหารด้วยห้าเป็นฉัษ

หารได้ง่าย)

๘
บทที่ ๑๐

หารด้วย ๖

สูตรหารด้วย ๖ (ท่องให้ขึ้นใจ)

หกหารหนึ่ง เป็น .๑๕ (ดัพพ์ .๓ เศษ ๕)

หกหารสอง เป็น .๓๒ (ดัพพ์ .๓ เศษ ๒)

หกหารสาม ได้ .๕

หกหารสี่ เป็น .๖๕ (ดัพพ์ .๖ เศษ ๕)

หกหารห้า เป็น .๗๒ (ดัพพ์ .๗ เศษ ๒)

หกหารหก ทด ๑

แบบฝึกหัด

$$๑ ๒ ๓ ๔ ๕ ๖ ๗ ๘ ๙ \div ๖ = ?$$

วิธีทำ ใช้สูตรหารตามลำดับดังนี้

หกหารหนึ่ง เป็น .๑๕ หกหารหก ทด ๑

หกหารสอง ได้ .๕ หกหารสี่ เป็น .๖๕

หกหารหก ทด ๑ หกหารสาม ได้ .๕

หกหารหก ทด ๑ หกหารหก ทด ๑

หกหารหนึ่ง ^๗ เป็น .๓๕

หกหารสิบสอง ทศ ๒ (หารสิบสองครั้งเดียว)

หกหารหก ทศ ๓ หกหารสามได้ .๕

เสร็จแล้วได้หมดพหุคูณ

๒๐๕๗๖๓๓๕

สูตรพหุคูณภาษาจีน

หก^๗หก^๗เอ^๗เอ^๗เก^๗เก^๗

หัง^๗ดก^๗ จิง^๗ชอก^๗

หก^๗ด^๗ชา^๗ เทียม^๗จ้อ^๗อู^๗

ดก^๗ด^๗เปียง^๗จ้อ^๗ดก^๗จ้อ^๗บด^๗

หัง^๗ดก^๗ จิง^๗ชอก^๗

ดก^๗ชา^๗เทียม^๗จ้อ^๗อู^๗

หัง^๗ดก^๗ จิง^๗ชอก^๗

หัง^๗ดก^๗ จิง^๗ชอก^๗

หก^๗ด^๗หก^๗ เอ^๗เก^๗เก^๗

หัง^๗ยดก^๗จิง^๗ยจ้อ^๗

(หาร ๓๒ ครั้งเดียว)

หัง^๗ดก^๗ จิง^๗ชอก^๗

ดก^๗ชา^๗เทียม^๗จ้อ^๗อู^๗

๓๕๕ ÷ ๖ = ?

๒๓๖ ÷ ๖ = ?

๓๘๘ ÷ ๖ = ?

๕๐๒ ÷ ๖ = ?

- | | |
|---------------|--------------|
| ୧୧୧ ÷ ୧ = ? | ୧୩୧ ÷ ୧ = ? |
| ୧୧୧ ÷ ୧ = ? | ୧୧୩ ÷ ୧ = ? |
| ୧୩୧ ÷ ୧ = ? | ୧୧୧୧ ÷ ୧ = ? |
| ୧୩୧୧ ÷ ୧ = ? | ୧୧୧୦ ÷ ୧ = ? |
| ୧୧୧୧୧ ÷ ୧ = ? | ୧୦୧୧ ÷ ୧ = ? |
| ୧୧୧୧୧ ÷ ୧ = ? | ୧୧୧୩ ÷ ୧ = ? |
| ୧୦୦୧ ÷ ୧ = ? | |



บทที่ ๑๑

หารด้วย ๗

สูตรหารด้วย ๗ (ท่องให้ขึ้นใจ)

เจ็ดหารหนึ่ง	เป็น .๓๓	(ถัพฐิต ๓ เศษ ๓)
เจ็ดหารสอง	เป็น .๒๖	เจ็ดหารสามเป็น .๔๒
เจ็ดหารสี่	เป็น .๕๕	เจ็ดหารห้า เป็น .๗๑
เจ็ดหารหก	เป็น ๑๔	เจ็ดหารเจ็ด ทด ๑

แบบฝึกหัดที่หารด้วย ๗

วิธีทำ ใช้สูตรหารตามลำดับดังนี้

เจ็ดหารหนึ่ง	เป็น .๓๓	เจ็ดหารห้า เป็น .๗๑
เจ็ดหารสอง	เป็น .๕๕	เจ็ดหารเจ็ด ทด ๑
เจ็ดหารสาม	เป็น .๒๖	เจ็ดหารเจ็ด ทด ๑
เจ็ดหารสี่	เป็น .๕๕	เจ็ดหารเจ็ด ทด ๑
เจ็ดหารห้า	เป็น .๕๕	เจ็ดหารเจ็ด ทด ๑
เจ็ดหารหก	เป็น .๗๑	เจ็ดหารเจ็ด ทด ๑
เจ็ดหารสอง	เป็น .๒๖	เจ็ดหารสิบสี่ ทด ๒
เจ็ดหารหนึ่ง	เป็น .๓๓	เจ็ดหารสาม เป็น .๔๒

(ใจท^๕ย^๕น^๕ห^๕าร^๕ไม^๕ร^๕ุ^๕จ^๕บ)
 ด้^๕ร^๕จ^๕แ^๕ด^๕ว^๕ไ^๕ด^๕ม^๕ด^๕ท^๕พ^๕ร^๕ด^๕ง^๕น

๑๗๒๓๒๒๗๔๓๕ เหตุพิเศษ ๒

สูตรพากย์ภาษาจีน

ช ^๕ ก ^๕ อ ^๕ ก ^๕ เอ ^๕ เก ^๕ ชา	ช ^๕ ก ^๕ โ ^๕ ห ^๕ ง ^๕ ช ^๕ ก ^๕ จ ^๕ บ ^๕ เจ ^๕ ก
ช ^๕ ก ^๕ ด ^๕ ไ ^๕ ง ^๕ ว ^๕ จ ^๕ บ ^๕ โ ^๕ ห ^๕ ง ^๕ ว	ห ^๕ ง ^๕ ฉ ^๕ ก ^๕ จ ^๕ ง ^๕ อ ^๕ ก
ช ^๕ ก ^๕ ห ^๕ ย ^๕ เอ ^๕ เก ^๕ ด ^๕ ก	ห ^๕ ง ^๕ ฉ ^๕ ก ^๕ จ ^๕ ง ^๕ อ ^๕ ก
ช ^๕ ก ^๕ ด ^๕ ไ ^๕ ง ^๕ ว ^๕ จ ^๕ บ ^๕ โ ^๕ ห ^๕ ง ^๕ ว	ห ^๕ ง ^๕ ฉ ^๕ ก ^๕ จ ^๕ ง ^๕ อ ^๕ ก
ช ^๕ ก ^๕ ด ^๕ ไ ^๕ ง ^๕ ว ^๕ จ ^๕ บ ^๕ โ ^๕ ห ^๕ ง ^๕ ว	ห ^๕ ง ^๕ ฉ ^๕ ก ^๕ จ ^๕ ง ^๕ อ ^๕ ก
ช ^๕ ก ^๕ โ ^๕ ห ^๕ ง ^๕ ช ^๕ ก ^๕ จ ^๕ บ ^๕ เจ ^๕ ก	ห ^๕ ง ^๕ ฉ ^๕ ก ^๕ จ ^๕ ง ^๕ อ ^๕ ก
ช ^๕ ก ^๕ ย ^๕ เอ ^๕ เก ^๕ ด ^๕ ก	ห ^๕ ง ^๕ ย ^๕ ช ^๕ ก ^๕ จ ^๕ ง ^๕ ย ^๕ จ ^๕ บ
ช ^๕ ก ^๕ อ ^๕ ก ^๕ เอ ^๕ เก ^๕ ชา	ช ^๕ ก ^๕ ชา ^๕ เป ^๕ ย ^๕ ง ^๕ จ ^๕ อ ^๕ ด ^๕ จ ^๕ บ ^๕ ห ^๕ ย

แบบฝึกหัด

$๒๒๒ \div ๗ = ?$

$๓๐๓ \div ๗ = ?$

$๓๗๔ \div ๗ = ?$

$๔๗๓ \div ๗ = ?$

$๕๑๗ \div ๗ = ?$

$๖๐๒ \div ๗ = ?$

$๖๒๓ \div ๗ = ?$

$๖๖๕ \div ๗ = ?$

$๗๕๖ \div ๗ = ?$

$๙๓๔๗ \div ๗ = ?$

$๙๙๖๗ \div ๗ = ?$

$๙๓๕๑ \div ๗ = ?$

$๑๖๔๕ \div ๗ = ?$

$๒๐๑๖ \div ๗ = ?$

$๒๔๗๒ \div ๗ = ?$

$๒๖๖๗ \div ๗ = ?$

$๕๒๗๒ \div ๗ = ?$

$๔๖๕๕ \div ๗ = ?$

$๖๐๖๗ \div ๗ = ?$

บทที่ ๑๒

หารด้วย ๘

สูตรหารด้วย ๘	(ท่องให้ขึ้นใจ)
แปดหารหนึ่งเป็น .๑๒	(ถัพพ์ ๑. เศษ ๒)
แปดหารสองเป็น .๒๔	แปดหารสามเป็น .๓๖
แปดหารสี่ ได้ .๕	แปดหารห้าเป็น .๑๒
แปดหารหกเป็น .๑๕	แปดหารเจ็ดเป็น .๑๒
แปดหารแปด ทศ ๑	

แบบฝึกหัดหารด้วย ๘

$$๑ \ ๒ \ ๓ \ ๔ \ ๕ \ ๖ \ ๗ \ ๘ \ ๙ \div ๘ = ?$$

วิธีทำ ใช้สูตรหารตามลำดับดังนี้

แปดหารหนึ่ง เป็น .๑๒	แปดหารสี่ ได้ .๕
แปดหารสาม เป็น .๓๖	แปดหารแปด ทศ ๑
แปดหารสอง เป็น .๒๔	แปดหารแปด ทศ ๑
แปดหารหนึ่ง เป็น .๑๒	แปดหารแปด ทศ ๑
แปดหารเจ็ด เป็น .๑๒	แปดหารแปด ทศ ๑

แปดหารหก	เป็น .๗๔	แปดหารแปด	ทศ ๓
แปดหารห้า	เป็น .๖๒	แปดหารสอง	เป็น .๒๕
แปดหารสี่	ได้ .๕		

เสร็จแล้วได้ผลดีพร้อม

๑ ๕ ๕ ๓ ๒ ๐ ๙ ๗ ๖ ๒ ๕

สูตรพากย์ภาษาจีน

โปยะอึกเอ๋	เกหยี่	โปยะดี๋	เทียมจ้อฮู้
โปยะซาเอ๋	เกดัก	หังโปยะ	จิงอิก
โปยะหยี่เอ๋	เกดี่	หังโปยะ	จิงอิก
โปยะอึกเอ๋	เกหยี่	หังโปยะ	จิงอิก
โปยะซิก	โปยะจันดัก	หังโปยะ	จิงอิก
โปยะดัก	ซิกจันดี่	หังโปยะ	จิงอิก
โปยะโห่ง	วตักจันยี่	โปยะหยี่เอ๋	เกดี่
โปยะดี๋	เทียมจ้อฮู้		

แบบฝึกหัด

$๓๕๒ \div ๘ = ?$

$๔๖๔ \div ๘ = ?$

$๗๓๒ \div ๘ = ?$

$๘๓๒ \div ๘ = ?$

$๓๐๐๘ \div ๘ = ?$

$๓๘๕๒ \div ๘ = ?$

$๓๗๒๘ \div ๘ = ?$

$๒๓๐๔ \div ๘ = ?$

$๓๒๑๖ \div ๘ = ?$

$๓๕๕๒ \div ๘ = ?$

$๘๖๓๒ \div ๘ = ?$

$๘๗๒๘ \div ๘ = ?$

$๓๐๖๘๘ \div ๘ = ?$

$๓๓๘๔๔ \div ๘ = ?$

$๒๗๓๓๖ \div ๘ = ?$

$๓๖๕๘๒ \div ๘ = ?$

$๒๐๗๓๒ \div ๘ = ?$

บทที่ ๑๓

หารด้วย ๘

สูตรหารด้วย ๘ (ท่องให้ขึ้นใจ)

เก้าหารหนึ่ง	เป็น .๓๓	(ดัพพ์ ๓ เศษ ๓)
เก้าหารสอง	เป็น .๒๒	เก้าหารสาม เป็น .๓๓
เก้าหารสี่	เป็น .๕๕	เก้าหารห้า เป็น .๕๕
เก้าหารหก	เป็น .๖๖	เก้าหารเจ็ด เป็น .๗๗
เก้าหารแปด	เป็น .๗๗	เก้าหารเก้า ทศ ๑

สูตรหารด้วย ๘

๑ ๒ ๓ ๔ ๕ ๖ ๗ ๘ ๘ ÷ ๘ = ?

วิธีทำ ใช้สูตรหารตามลำดับดังนี้

เก้าหารหนึ่ง	เป็น .๓๓	เก้าหารสาม	เป็น .๓๓
เก้าหารหก	เป็น .๖๖	เก้าหารเก้า	ทศ ๑
เก้าหารหนึ่ง	เป็น .๓๓	เก้าหารหก	เป็น .๖๖
เก้าหารเก้า	ทศ ๑	เก้าหารสาม	เป็น .๓๓
เก้าหารเก้า	ทศ ๑	เก้าหารหนึ่ง	เป็น .๓๓

เก๋หำรเก๋ทต ๓

เก๋หำรเก๋ทต ๓

เด็รจแตงโตมตตพร ดงน

๓ ๓ ๗ ๓ ๗ ๕ ๒ ๓

สูตรพากยภาษาชน

เก๋อ๊กเอ๋ เก๋อ๊ก	เก๋ชาเอ๋ เก๋ชา
เก๋ต๊กเอ๋ เก๋ต๊ก	หังเก๋ จังอ๊ก
เก๋อ๊กเอ๋ เก๋อ๊ก	เก๋ต๊กเอ๋ เก๋ต๊ก
หังเก๋จิงอ๊ก	เก๋ชาเอ๋ เก๋ชา
หังเก๋จิงอ๊ก	เก๋อ๊กเอ๋เก๋อ๊ก
หังเก๋จิงอ๊ก	หังเก๋จิงอ๊ก

๘
บทที่ ๑๔

หารสองตำแหน่ง

อธิบาย ก. หารสองตำแหน่ง มีวิธีแปลกออกไปกว่าตำแหน่งเดียว และเป็นวิธีที่แตกต่างจากเลขคณิตมาก ตัวอย่างหารสองตำแหน่ง เวลารับเอาตัวหารหลักหน้าเป็นตัวหาร โดยเพราะ ส่วนตัวหารหลักที่ต่อเป็นตัวคูณ คือคูณกับผลตัพธ์หารได้ เมื่อคูณได้ผลตัพธ์เท่าใดแล้ว เอาไปลบกับเลขตั้งที่ยังมิได้หาร การลบเลขตั้ง อย่าลืมตั้งแถวว่า หลักร้อยของอยู่ถัดจากผลตัพธ์มาทางขวาของตำแหน่ง

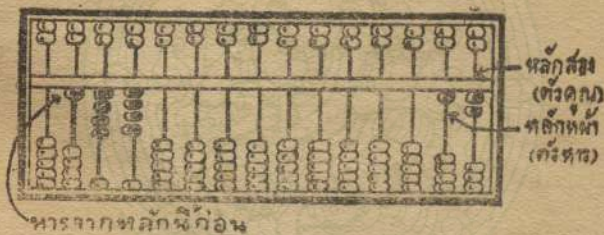
ข. การหารของหารเลขตั้งหลักหน้าก่อน แล้วค่อยเคลื่อนมาทางขวาที่ละหลัก

ค. เวลารับหลักหน้า หารครึ่งหนึ่งแล้วต้องเอาตัวหารหลักต่อคูณกับผลตัพธ์ได้เท่าใด แล้วหักกับเลขตั้งที่เหลืออยู่แต่ครึ่งหนึ่งก่อน จึงค่อยหารในหลักต่อไปอีก สรุปความว่า หลักร้อยหารครึ่งหนึ่ง

หลักสองคนแต่ลบครึ่งหนึ่ง ต้องกระทำเช่นนี้ตลอดไป
จนกว่าเลขคงจะถูกหารหมด ดังภาพตัวอย่างต่อไปนี้

$$๑๔๔ \div ๑๒ = ๑๒$$

วิธีทำ สูตรที่จะต้องใช้หารในโจทย์ข้างบนนี้



หนึ่งหารหนึ่งทด ๑

สองคูณหนึ่งเป็นสอง (ลบออก ๒)

หนึ่งหารสองทด ๒

สองคูณสองเป็นสี่ (ลบออก ๔)

หมายเหตุ คำว่าลบหมายความว่าให้เอาเม็ดพัช
ที่คุณได้ลบกับเลขคง

จ่ายไปเท่าใด ?

๔. อาจารย์ผู้ปกครองโรงเรียนแห่งหนึ่ง ภาย
ในสองสัปดาห์ เก็บเงินค่าเล่าเรียนได้ รวมเป็นเงิน
๓๑๕๐ บาท ถ้าคิดเฉลี่ยแล้ว ในวันหนึ่งจะเก็บเงินจาก
นักเรียนได้เท่าใด ?

๕. น.ส. ตู ไปรับจ้างทำงานอยู่ที่บ้านก้านนตะเบน
เวลา ๓ สัปดาห์ ๒ เดือน ได้เงินค่าจ้างมา ๒๕๒ บาท อยาก
ทราบว่า น.ส. ตู ได้เงินเดือน ๆ ละเท่าใด ?

แบบฝึกหัดที่ ๒

๑. ในโรงงานแห่งหนึ่งมีคนงาน ๖๕ คน เมื่อถึง
วันต้นเดือน ผู้จัดการต้องจ่ายค่าแรงให้ทั้งหมดเป็นเงิน
๕๗๖ บาท ต้องการทราบว่าเมื่อคนงานได้รับเงินเดือน
เฉลี่ยเท่า ๆ กันแล้ว คนหนึ่งจะได้รับเงินเท่าใด ?

๒. เดิมมีคนหนึ่งทำงานอยู่ ๗ วัน ๓๒ ชั่วโมงเขียน
หนังสือได้ ๓๕๕๐ หน้ากระดาษ อยากทราบว่าในเวลา

๓. ชั่วโมงเขาจะเขียนหนังสือได้กี่หน้า ?

๓. นายชมซื้อข้าวสารไป ๗๐ ถัง เป็นเงิน ๒๕๕ บาท เมื่อคิดเฉลี่ยแล้วถังหนึ่งควรค่ากี่ปาท ?

๔. นายแดงรับเดหตั้ง นาฬิกาจากร้านขายนาฬิกาแห่งหนึ่ง เป็นจำนวน ๔๒ เรือน คิดเป็นเงิน ๘๔ ซึ่ง ๔ คำตั้ง อยากทราบว่าราคาเรือนละเท่าใด ?

แบบฝึกหัดที่ ๓

$$๓๕๐๔๗ \div ๒๕ = ?$$

$$๓๐๐๐๗ \div ๓๖ = ?$$

$$๓๓๓๐๔ \div ๓๖ = ?$$

$$๓๖๗๕๓ \div ๓๗ = ?$$

$$๒๓๖๒๒ \div ๓๗ = ?$$

$$๓๖๗๐๗ \div ๓๘ = ?$$

$$๓๐๘๘๒ \div ๔๗ = ?$$

$$๓๔๐๓๗ \div ๔๓ = ?$$

$$๒๗๕๔๔ \div ๔๔ = ?$$

$$๒๓๘๗๐ \div ๕๕ = ?$$

$$๓๘๗๓๒ \div ๕๖ = ?$$

$$๓๒๗๐๔ \div ๕๖ = ?$$

$$๓๔๐๒๒ \div ๕๗ = ?$$

$$๒๔๐๕๔ \div ๕๗ = ?$$

$$๖๓๘๗ \div ๕๗ = ?$$

$$๓๗๔๔๔ \div ๕๗ = ?$$

บทที่ ๑๕

หารสามตำแหน่ง

การหาร ๓ ตำแหน่งกับหาร ๒ ตำแหน่ง วิธีหาร
 ไม่แตกต่างกัน นอกจากเพิ่มตัวคูณขึ้นหน้าตำแหน่ง
 หนึ่ง ซึ่งได้อธิบายไว้ในบทที่ ๑๔ แล้วว่า หักหน้าเป็น
 ตัวหารโดยนรเพราะ หักหลังเป็นตัวคูณ คือ คูณกับ
 ผลลัพธ์แล้วลบเลขตั้งออกเสีย หาร ๓ ตำแหน่ง ก็เช่น
 เดียวกัน หักหน้าเป็นตัวหาร นรเพราะหักหลัง ๒
 ตำแหน่งเป็นตัวคูณ ถ้าตัวหารมี ๕ หรือ ๕ ตำแหน่ง ก็
 เพิ่มตัวคูณขึ้นเป็น ๓ หรือ ๕ หัก

ตัวอย่างหาร ๓ ตำแหน่ง

$$5507 \div 162$$

วิธีทำ ใช้สูตรหารไปตามลำดับ

หนึ่งหารสาม ทศ ๓

หาคณคูณ ๑๗ (ลบเลขตั้งออก)

ตั้งคุณด้าม ๖ (ลบเลขตั้งออก)

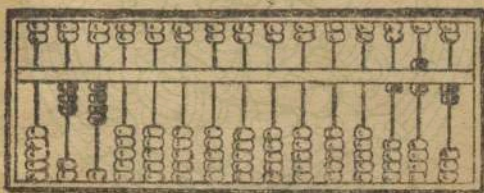
หนึ่งหารดี ทด ๔

หกคุณดี ๒๔ (ลบเลขตั้งออก)

ตั้งคุณดี ๗ " "

ภาพผลตพร

$$๕๕๐๗ \div ๑๖๒ = ๓๔$$



ตั้งทรหารชนิดเลขตั้งถูกรวดไม่พอ ลบเลขตั้ง
 ที่ถูกรวดไม่พอลบ ตั้งใช้วิธีแตกเศษทศนิยมตาม
 สูตรต่อไป

หนึ่งหารหนึ่งไม่พอลบแตกเป็น .๗๑

ตั้งหารตั้ง " " .๗๒

สามหารสามไม้พอดบแตกเป็น	๗	๓	๗๓
สี่หารสี่	๗	๗	๗๔
ห้าหารห้า	๗	๗	๗๕
หกหารหก	๗	๗	๗๖
เจ็ดหารเจ็ด	๗	๗	๗๗
แปดหารแปด	๗	๗	๗๘
เก้าหารเก้า	๗	๗	๗๙

วิธีแตก คิวอย่างเช่น เลขตั้ง ๓๒ หารด้วย ๓๔
 เลขตั้งทุกหาร ต้องใช้สูตรข้างบน ทศ ๓ หาร ๓
 ไม้พอดบ แตกเป็น ๘๓ หมายความว่าเลขตั้ง ๓ แตก
 เป็นผลตพธ ๘ เหลือเศษ ๓ เมื่อเศษ ๓ ที่เหลือบวกเข้า
 ในหลักต่อไปยังไม้พอดอีกให้ยืมผลตพธไปอีก ๓

การยืมผลตพธ ถ้าคหวหารสอง ยืม ๓ ต้องใช้ ๒
 คหวหาร ๓ ยืม ๓ ต้องให้ ๓ เมื่อคหวหารมีค่าเท่า
 ใด ผลตพธทุกขมคชยมีค่าเท่ากันเสมอ อนึ่ง วิธีหาร
 จะต้องแตกผลตพธชนิดนี้ ย่อมต้องอาศัยความรู้ความวิจารณ์

และคำอธิบายของครูผู้สอน พร้อมกับให้ตัวอย่างประกอบด้วย จึงจะทำให้ผู้เรียนได้รับความเข้าใจง่ายขึ้น สำหรับในทบทวนจะให้อธิบายสักเพียงใด ก็คงไม่ทำใ้คลายความข้องใจได้อยู่คนเดียว ดังนั้นผู้เรียนจึงจำเป็นต้องใช้ความพยายามเอาใจใส่กับความรู้ที่เทียบเคียงกับคำอธิบายบ้าง เช่น ใช้เทคนิคคิดตั้งแต่ทำการหารดู เพื่อให้เป็นทางช่วยแก้ไขข้อสงสัยให้หมดสิ้นไป

แบบฝึกหัดที่ ๑

- | | |
|--------------------------|-------------------------|
| ๑. $๒๕๓๖๗ \div ๓๔ = ?$ | ๒. $๕๗๒๐๐ \div ๒๖ = ?$ |
| ๓. $๗๗๕๖๐ \div ๒๗ = ?$ | ๔. $๓๕๔๕ \div ๒๗ = ?$ |
| ๕. $๓๔๗๕ \div ๓๗ = ?$ | ๖. $๓๓๒๔๗ \div ๓๗ = ?$ |
| ๗. $๓๓๓๗๒๗ \div ๓๓๖ = ?$ | ๘. $๗๗๗๗๒ \div ๒๒๖ = ?$ |

แบบฝึกหัดที่ ๒

๑. ขายผ้าไป ๗๒ คัด และอีก ๖๗ คัด เป็นเงิน

๑๔. ซึ่ง ๗๒ บาท เมื่อคิดเฉลี่ยเท่า ๆ กันแล้วดวงหนึ่งจะ
ขายได้ราคาเท่าใด ?

๒. ลูกเด็กของหนึ่งออกเดินทางไกลจากกรุงเทพฯ
จนถึงปลายทาง ต้นเวลา ๕ วันกับ ๕ ชั่วโมง ได้ทาง
๒ โยชน์ ๓๗๔ เส้น จงคำนวณดูในเวลา ๓ ชั่วโมงจะ
เดินได้ระยะทางไกลเท่าใด ?

๓. ทหาร ๓๖๓๐ คน ตกอยู่ในที่ล้อม ได้รับแจก
อาหารวันหนึ่ง ๕๗๐๗๐ เหาชี อยากทราบว่าทหารคน
หนึ่งจะได้รับแจกอาหารกี่เฮาชี ?

๔. ในเมืองหนึ่ง เก็บเงินรัชูปการจากราษฎร
๓๒๕๐ คน ได้เงิน ๖๒๕๐ บาท ราษฎรคนหนึ่งจะต้อง
เสียเงินรัชูปการให้แก่รัฐบาลคนละเท่าใด ?

๕. นางสินมัทเรียนกของหนึ่ง ได้แบ่งขายให้แก่
นางทรัพย์ไป ราคาผดละ ๓.๒๕ บาท ได้รับเงินจาก
นางทรัพย์เป็นจำนวนเงิน ๒๓๗.๗๕ บาท ต้องการ
ทราบว่าที่เรียนที่นางสินขายไปนั้นกี่ผด ?

แบบฝึกหัดที่ ๓

๑. $๑๑๑๑ \div ๑๑๑ = ?$ ๒. $๑๕๓๓๖๖ \div ๑๑๑ = ?$

๓. $๑๒๒๓๓๓๐ \div ๑๒๒ = ?$ ๔. $๑๕๖๓๖๖ \div ๕๕๖ = ?$

๕. $๒๒๑๑๑๐ \div ๕๕๖ = ?$ ๖. $๖๐๑๑๖๖ \div ๖๕๖ = ?$

๗. $๑๑๐๖๒๒ \div ๖๕๕ = ?$ ๘. $๒๒๐๑๑๑๑ \div ๒๒๒ = ?$

๙. $๑๕๐๑๑๑ \div ๒๒๒ = ?$ ๑๐. $๓๐๒๒๒๒๑ \div ๓๓๓ = ?$

๑๑. $๒๒๑๑๑๑๖ \div ๓๓๓ = ?$ ๑๒. $๑๓๖๖๖๖๐ \div ๓๖๖ = ?$

๑๓. $๑๒๑๑๑๖ \div ๒๒๒ = ?$



บทที่ ๑๖

หลักหารราคาเถา

วิธีหารราคาเถาเป็นวิธีที่ไม่สู้จะแพร่หลายนัก จะมีใช้กันบ้างก็แต่พ่อค้าพ่อค้าเงินบางคน ส่วนพ่อค้าไทยเรานั้นเหมือนจะยังไม่มีการรู้จักใช้กันเลย ทั้งนี้เพราะเหตุว่าพ่อค้าไทยมีจำนวนน้อยกว่าชนชาติอื่น ความรู้ในทางนี้จึงไม่มีผู้ใดคิดค้นควาขึ้น บัดนี้ นับว่าเป็นโอกาสที่คนไทยเราควรจะเรียนรู้ไว้บ้าง

การหารราคาเถาด้วย ลูกคิด หรือ เลขคณิต ก็ตาม ผลลัพธ์ที่ได้ย่อมไม่แตกต่างกัน นอกจากวิธีเท่านั้น ผู้ที่ยังไม่ทราบถึงหลักของการหาร หากจะให้หาคำถามอันใดจะรู้สึกว่ามันง่าย ๆ ทีเดียว แต่ถ้าทราบวิธีทำเสียแล้ว ก็จะเห็นว่าไม่เห็นเป็นของยากลำบากอะไรเลย หลักสำคัญของวิธีการหารราคาเถา มีอยู่ ๓ ประการ คือ ๑. หาจำนวนหนึ่ง คือ ๘ บวกเข้ากับ เถาด้วยเสมอไปทุก ๆ ลูก ตั้งแต่ลูกต้นจนถึงลูกยอด เมื่อบวกได้ผลลัพธ์เท่าใดแล้ว ให้ลบผลบวก ของลูกที่ส่งออกเสีย

๒ ส่วน ถูกของ ๆ ลงมาของทอดดงบนชนอกถูกตะ ๒ ๆ
 เป็นลำดับไปจนถึงถูกสุดท้ายแล้วจึงหารด้วยเอา คุณ
 ด้วยราคา

การลบจำไว้ว่าผลบวกของรูปที่หนึ่ง
 ไม่ต้องลบออก

ตั้ง ของเครื่องใช้ ที่เป็น เถามีขี้ ทราย อย่าง หลาย
 ชนิดด้วยกัน เช่นหม้ออะตมิเนียม, หม้อทองเหลือง,
 หม้อเคลือบ, ภาชนะมั่ง, เหล็ก เถามีหนึ่งอย่างตั้งแต่
 ๓ ถูกขึ้นไปถึง ๕ ถูกหรือ ๗ ถูกก็ได้ สมมุติว่าเถามีหนึ่ง
 มี ๔ ถูก ราคาเถามี ๒ บาท เมื่อเราอยากทราบว่า
 คิดเฉลี่ยแล้วถูกหนึ่งจะตกราคาเท่าใด จึงทำตามหลัก
 ได้อธิบายไว้ จะได้ผลดังต่อไปนี้

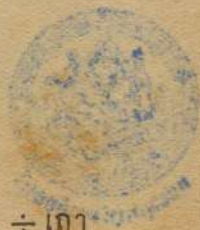
วิธีหารราคาเถามี

ตัวอย่างเถามีมี ๕ ราคา ๒.๐๐ บาท

หลักในการคิด ถูกที่ ๓ (เถามี + เถามี) ÷ เถามี

ราคา = ราคาถูกตะ

ถูกที่ ๒ (เถามี + เถามี = สอง)



$$\div \text{เกา} \times \text{ราคา} = \text{ราคาตุกตะ}$$

$$\text{ตุกตะ } ๓ \quad (\text{เกา} + \text{เกา} = \text{ดี}) \div \text{เกา} \times$$

$$\text{ราคา} = \text{ราคาตุกตะ}$$

$$\text{ตุกตะ } ๔ \quad (\text{เกา} + \text{เกา} = \text{หก}) \div \text{เกา} \times$$

$$\text{ราคา} = \text{ราคาตุกตะ}$$

$$\text{ตุกตะ } ๕ \quad (\text{เกา} + \text{เกา} = \text{แปด}) \div \text{เกา} \times$$

$$\text{ราคา} = \text{ราคาตุกตะ}$$

วิธีทำ ตุก ๑) $๕ \times ๘ = ๓๔ \div ๕ = ๒.๘ \times ๒.๐๐ = ๕๖$ ต.ต.

ตุก ๒) $๕ + ๘ = ๓๔ - ๒ = ๓.๒ \div ๕ = ๒.๔ \times ๒.๐๐$
 $= ๔๘$ ต.ต.

ตุก ๓) $๕ + ๘ = ๓๔ - ๔ = ๓๐ \div ๕ = ๒.๐ \times ๒.๐๐$
 $= ๔๐$ ต.ต.

ตุก ๔) $๕ + ๘ = ๓๔ - ๖ = ๒๘ \div ๕ = ๓.๖ \times ๒.๐๐$
 $= ๓๒$ ต.ต.

ตุก ๕) $๕ + ๘ = ๓๔ - ๘ = ๒๖ \div ๕ = ๓.๒ \times ๒.๐๐$
 $= ๒๔$ ต.ต.



พิมพ์ที่ ร.พ. ประเสริฐอักษร ถนนมหาไชย พระนคร

นายประสิทธิ์ วิชาคุณ ผู้พิมพ์ผู้โฆษณา ๒๔๖๓

