



แบบเรียน

ของ

กระทรวงศึกษาธิการ

เลขคณิต มัธยมปีที่ ๑



แบบเรียนคณิตศาสตร์

เลขคณิต มัธยมปีที่ ๑

พิมพ์ครั้งที่ ๑๐๐,๐๐๐ เล่ม

พ.ศ. ๒๕๐๑

ปกกระดาษราคาเล่มละ ๔.๕๐ บาท

พิมพ์ที่ โรงพิมพ์คุรุสภา

ปากคลองบางลำพูบน พระนคร

มีลิขสิทธิ์ตามพระราชบัญญัติ

ก ๐31๐b 7

คำนำ

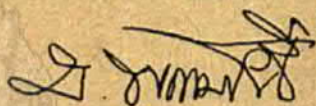
หนังสือเลขคณิต มัธยมปีที่ ๑, ๒ และ ๓ ซึ่งนายโชค
สุคันธวิช พ.ม., ธ.บ., F.R.G.S. และนายชัย เรืองศิลป์
ป.ม., น.บ.ส. เรียบเรียง เป็นหนังสือที่คณะกรรมการประกวด ในการ
ประกวดแบบเรียน ครั้งที่ ๗ พ.ศ. ๒๔๕๕ กรมวิชาการได้พิจารณา
แล้ว เห็นสมควรใช้เลขคณิต มัธยมปีที่ ๑ เป็นแบบเรียนสำหรับ
ชั้นมัธยมสามัญและมัธยมวิสามัญปีที่ ๑ จึงได้จัดพิมพ์ขึ้น โดย
ผู้เรียบเรียงได้มอบลิขสิทธิ์หนังสือชุดนี้ให้กระทรวงศึกษาธิการ.

กรมวิชาการ

พฤศจิกายน ๒๔๕๖

ตามที่กรมวิชาการได้จัดให้มีการประกวดแบบเรียน ครั้งที่ ๓
ขึ้นเมื่อ พ.ศ. ๒๔๕๕ และได้คัดเลือกหนังสือเลขคณิต มัธยม
ปีที่ ๑, ๒ และ ๓ ซึ่งนายโชค สุคันธวิช พ.ม., ธ.บ., F.R.G.S.
และนายชัย เรืองศิลป์ ป.ม., น.บ.ส. เรียบเรียง เป็นแบบเรียน
สำหรับชั้นมัธยมสามัญและมัธยมวิสามัญ ปีที่ ๑, ๒ และ ๓
ผู้เรียบเรียงได้มอบลิขสิทธิ์หนังสือชุดนี้ให้กระทรวงศึกษาธิการ
และกระทรวงศึกษาธิการได้อนุมัติให้พิมพ์ขึ้นใช้เป็นแบบเรียน
เมื่อวันที่ ๑๐ เมษายน ๒๔๕๖

(ลงชื่อ) พลเอก



(มังกร พรหมโยธี)

รัฐมนตรีว่าการกระทรวงศึกษาธิการ

คำนำ

นับตั้งแต่กรมวิชาการได้รับมอบกิจการในหน้าที่ของกองวิชาการ
จากกรมต่าง ๆ มาจัดดำเนินการแล้ว ก็ได้คำนึงถึงเรื่องความเดือดร้อน
ของนักเรียนและผู้ปกครองนักเรียนที่ได้รับเนื่องจากการา และแบบเรียนต่าง ๆ
ซึ่งบางคราวหาไม่ได้บ้าง ต้องเปลี่ยนใช้ทุก ๆ บ้าง และอื่น ๆ คงทรวาย
กันอยู่ทั่วไป กรมวิชาการจึงได้พยายามที่จะกำจัดความเดือดร้อนเหล่านั้น
ในชั้นต้นกรมวิชาการเห็นว่า ผู้ที่มีความรู้และทรงคุณวุฒิย่อมมีอยู่ทั่วไป
ไม่เฉพาะแต่ในกรมวิชาการเท่านั้น จึงได้วางระเบียบกระทรวงศึกษาธิการ
เรื่องการจัดทำตำราและแบบเรียน พ.ศ. ๒๔๘๕ ขึ้น และได้ประกาศ
ประกวดแบบเรียนเป็นครั้งที่ ๗ แบบเรียนสำหรับวิชาที่เรียกประกวดมีทุก
สาขาวิชาเป็นหลัก และเรียกประกวดทุกชั้นตั้งแต่ชั้นประถมศึกษาถึง
มัธยมศึกษา ส่วนวิชาใดที่ไม่เรียกประกวด หรือที่เรียกประกวดแล้ว
ไม่ผู้ส่งเข้าประกวดหรือประกวดแล้วไม่ได้ กรมวิชาการก็จัดทำแบบเรียน
นั้น ๆ ขึ้น การประกวดแบบเรียนครั้งที่ ๗ นั้นเป็นเวลากว่าหกเดือน
ผู้ที่จะส่งแบบเรียนเข้าประกวดมีเวลาจัดทำน้อยและจำกัด ดังนั้นจึงมี
กรมวิชาการปรารภว่าควรจะได้อแบบเรียนที่ถูกต้อง ในชั้นแรกนั้นก็คงได้
แบบเรียนที่พอสมควรเท่านั้น กรมวิชาการจะได้พยายามปรับปรุงให้ดีขึ้น
โดยมีการแก้ไขหรืออาจเรียกประกวดแบบเรียนขึ้นใหม่อีกตามโอกาส แต่
การกระทำดังกล่าวจะพยายาม มิให้เป็นการเดือดร้อนเรื่องแบบเรียน อย่างที่
เคยเป็นมาแล้ว กรมวิชาการได้ดำริที่จะให้ใช้แบบเรียนนั้นโดยลำดับเป็นชุด
หรือจนจบชั้นต่อไปโดยคึกฤจะต่อไป.

บัญชีเรื่อง

	หน้า
บทที่ 1 ตัวประกอบ	1
บทที่ 2 การคูณด้วยตัวประกอบ	7
บทที่ 3 การหารด้วยตัวประกอบ	14
บทที่ 4 มาตราชั่งตวงวัด	21
บทที่ 5 บวก ลบ มาตรา	38
บทที่ 6 คูณมาตรา	58
บทที่ 7 หารมาตรา	60
บทที่ 8 เศษส่วน	69
บทที่ 9 ทศนิยม	84
บทที่ 10 การบวกและลบทศนิยม	95
บทที่ 11 บัญญัติไตรยางศ์	100
บทที่ 12 การแลกเงินไทยกับต่างประเทศ	106
บทที่ 13 ใบส่งของและใบสำคัญรับเงิน	119
บทที่ 14 บัญชีร้านค้า	131
แบบฝึกหัดทบทวน	139

บทที่ 1

ตัวประกอบ (Factors)

ตัวประกอบคืออะไร

$$\begin{array}{r} 6 \\ \times 3 \\ \hline 18 \end{array}$$

ในทำนองเดียวกัน 6 เป็นเลขตัวตั้ง 3 เป็นเลขตัวคูณ 18 เป็นผลคูณของเลขสองจำนวน 6 และ 3 คือตัวประกอบของ 18

ในทำนองเดียวกัน $2 \times 4 = 8$ และ $3 \times 5 = 15$ เรากล่าวว่า 2 และ 4 เป็นตัวประกอบของ 8 3 และ 5 เป็นตัวประกอบของ 15

ตัวประกอบของเลขจำนวนใดๆ คือ เลขทุกตัวซึ่งคูณกันแล้ว ได้ผลลัพธ์เท่ากับเลขจำนวนนั้น

ถ้าพิจารณาตัวประกอบแต่ละตัวของเลขจำนวนหนึ่ง จะเห็นว่าแต่ละตัวหารเลขจำนวนนั้นได้ลงตัว เช่น 3 และ 6 เป็นตัวประกอบของ 18 เรา 3 หาร 18 ได้ 6 ลงตัว และเรา 6 หาร 18 ก็ได้ 3 ลงตัว

การแยกตัวประกอบ

การแยกตัวประกอบของเลขจำนวนใดจำนวนหนึ่ง หมายถึง การแยกตัวทุกตัวคูณกัน แล้วได้เลขจำนวนนั้นออกมาให้เห็นเป็นรายตัว

อย่างน้อยที่สุดก็จะมีสองจำนวน และแต่ละจำนวนจะต้องไม่ใช่ 1

เช่น 16 แยกตัวประกอบได้ 2 จำนวน คือ 8×2

จะแยกเป็น 16×1 ไม่เรียก 16 และ 1 ว่าเป็นตัวประกอบ

แยกตัวประกอบของ 45 เป็น 2 จำนวน คือ 15×3 ก็ได้ หรือ

3 จำนวน คือ $3 \times 3 \times 5$ ก็ได้

เนื่องจากเลขจำนวนมากเกินขึ้นด้วยการคูณเลขจำนวนน้อยแต่ละจำนวนกันไป เมื่อจะแยกออกเป็นตัวประกอบ เราจึงแยกออกได้ด้วยการหาร

วิธีแยกตัวประกอบ

เมื่อจะแยกเลขจำนวนใด ๆ ออกเป็นตัวประกอบ ให้คิดว่า มีเลขจำนวนใดหารเลขจำนวนนั้นลงตัวบ้าง เมื่อคิดได้แล้ว ก็เอาเลขจำนวนนั้นหาร ตัวหารจะเป็นตัวประกอบตัวแรก ผลลัพธ์จะเป็นตัวประกอบที่สอง ถ้าต้องการตัวประกอบมากกว่า 2 จำนวน เราก็หาตัวหารมาหารผลลัพธ์ต่อไป

ตัวอย่างที่ 1 จงแยก 165 ออกเป็นตัวประกอบ 2 ตัว

5 หาร 165 ได้ลงตัว เราจึงเอา 5 เป็นตัวหาร

วิธีทำ

$$5 \overline{) 165}$$

$$33$$

$$=$$

ตัวประกอบของ $165 = 5 \times 33$

ตอบ 5 และ 33

ตัวอย่างที่ 2 จงแยก 255 ออกเป็นตัวประกอบ 3 ตัว
วิธีทำ

$$3 \overline{) 255}$$

$$5 \overline{) 85}$$

$$\underline{\underline{17}}$$

ตัวประกอบของ $255 = 3 \times 5 \times 17$

ตอบ 3, 5, 17

แบบฝึกหัดที่ 1

ข้อ 1—10 และข้อ 19—23 สำหรับคิดในใจ

จงหาเลขจำนวนซึ่งมีตัวประกอบเป็น

- | | | |
|---------------|----------------|-----------------|
| 1. 3 กับ 6 | 2. 4 กับ 5 | 3. 5 กับ 3 |
| 4. 3 กับ 9 | 5. 7 กับ 8 | 6. 4 กับ 11 |
| 7. 9 กับ 8 | 8. 5 กับ 12 | 9. 15 กับ 4 |
| 10. 12 กับ 12 | 11. 22 กับ 9 | 12. 14 กับ 8 |
| 13. 25 กับ 13 | 14. 21 กับ 16 | 15. 53 กับ 11 |
| 16. 18 กับ 19 | 17. 7, 8 และ 5 | 18. 9, 6 และ 37 |

จงแยกตัวประกอบของเลขจำนวนต่อไปนี้ ออกเป็น 2 จำนวน

- | | | |
|--------|--------|---------|
| 19. 25 | 20. 28 | 21. 36 |
| 22. 42 | 23. 49 | 24. 60 |
| 25. 65 | 26. 96 | 27. 120 |

28. 132 29. 150 30. 180

31. 121 32. 175 33. 246

จงแยกตัวประกอบของเลขจำนวนต่อไปนี้ ออกเป็น 3 จำนวน

34. 32 35. 90 36. 98

37. 150 38. 212 39. 340

40. 375 41. 450 42. 621

43. 625 44. 627 45. 525

46. 858 47. 891 48. 729

ดูเลขจำนวนต่อไปนี้ ว่าจำนวนใดแยกตัวประกอบได้ จำนวนใด
แยกไม่ได้

49. 11 23 33 51 63 68 59 83

50. 49 111 121 133 130 103 91

วิธหาคำประกอบอย่างลัด

วิธลัดในการหาคำประกอบ จะช่วยให้หาคำประกอบของเลขจำนวน
มาก ๆ ได้ไวกว่าคืออย่างธรรมดา

มีหลักทศวรรษเก้า กงน คือ

(1) เลขจำนวนที่เป็นคี่ ย่อมหารด้วย 2 ลงตัวเสมอ

(2) เลขจำนวนที่ลงท้ายด้วย 0 หรือ 5 ย่อมหารด้วย 5 ลง
ตัวเสมอ

(3) เลขจำนวนที่ลงท้ายด้วย 0 ย่อมหารด้วย 10 ลงตัวเสมอ

(4) เลขจำนวนใดเอา 3 หารผลบวกของเลขทุกตัวได้ลงตัว ย่อมหารด้วย 3 ลงตัว เช่น 216 ผลบวกของเลขทั้งสามคือ $2+1+6$ ได้ 9 3 หาร 9 ลงตัว ฉะนั้น 3 จะหาร 216 ลงตัว

(5) เลขจำนวนใดเอา 4 หารเลข 2 ตัวท้ายได้ลงตัว ย่อมหารด้วย 4 ลงตัว เช่น 1584 เอา 4 หาร 84 ได้ลงตัว 4 จะหาร 1584 ได้ลงตัว

(6) เลขจำนวนใดเอา 9 หารผลบวกของเลขทุกตัวได้ลงตัว ย่อมหารด้วย 9 ลงตัว เช่น 612 ผลบวกของตัวเลขทั้งสามคือ $6+1+2$ ได้ 9 9 หาร 9 ลงตัว ฉะนั้น 9 จะหาร 612 ลงตัว

แบบฝึกหัดที่ 2

1. จงหาเลขจำนวน 3 หลัก ที่ 8 หารลงตัว มา 10 จำนวน
2. จงหาเลขจำนวน 3 หลัก ที่ 4 หารลงตัว มา 10 จำนวน
3. จงหาเลขจำนวน 3 หลัก ที่ 9 หารลงตัว มา 10 จำนวน

ให้ถือว่า เลขจำนวนต่อไปนี้มีจำนวนใดบ้างที่ 4 หารลงตัว

4. 124, 232, 602, 129, 720, 846, 648
5. 154, 216, 240, 210, 858, 1929, 2200, 3402

ให้ดูว่า เลขจำนวนต่อไปนี้มีจำนวนใดบ้างที่ 8หารลงตัว

6. 212, 133, 304, 702

7. 414, 904, 892, 291

ให้ดูว่า เลขจำนวนต่อไปนี้มีจำนวนใดบ้างที่ 9หารลงตัว

8. 603, 234, 414, 774

9. 697, 945, 1034, 2226

10. 1741, 2613, 2745, 3414

แบบฝึกหัดที่ 3

จงแยกตัวประกอบของเลขจำนวนต่อไปนี้ ออกเป็น 3 จำนวน

- | | | |
|---------|---------|---------|
| 1. 620 | 2. 425 | 3. 375 |
| 4. 456 | 5. 224 | 6. 672 |
| 7. 656 | 8. 702 | 9. 603 |
| 10. 468 | 11. 432 | 12. 828 |
| 13. 630 | 14. 645 | 15. 648 |
| 16. 768 | 17. 824 | 18. 864 |
| 19. 796 | 20. 928 | 21. 954 |
-

บทที่ ๒

การคูณด้วยตัวประกอบ

วิธีแยกตัวประกอบของเลขจำนวนต่าง ๆ นั้น เป็นประโยชน์ในการ
คูณและหารเลขจำนวนมาก ๆ

เช่น จะให้เอา ๒๗ คูณ ๒๕๘ ถ้าเอา ๒๗ คูณ ก็อาจรู้สึกลำบาก
แต่ถ้าแยกตัวประกอบของ ๒๗ ออกไปเป็น ๙ กับ ๓ และเอา ๙ คูณ
๒๕๘ ได้ผลลัพธ์เท่าใดเอา ๓ ไปคูณผลลัพธ์นั้นอีกหนึ่ง อาจช่วยให้คูณ
ได้ง่าย และไม่ผิด

จงเปรียบเทียบวิธีคูณอย่างธรรมดา กับวิธีคูณด้วยตัวประกอบ ว่า
อย่างไรจะง่ายกว่ากัน

คูณธรรมดา

258

× 27

506

1771

6831

คูณด้วยตัวประกอบ

258

× 9

2277

× 3

6831

จะเห็นว่าการคูณอย่างธรรมดา มีข้อที่ต้องระวังอยู่อย่างหนึ่ง คือ จะต้องเขียนผลคูณให้ตรงกับหลักตัวคูณ ถ้าตรงผิดหลัก ทำให้ผลลัพธ์ผิด ส่วนการคูณด้วยตัวประกอบนั้น ไม่ต้องเป็นห่วงในเรื่องวางเลขให้ตรงหลัก

แบบฝึกหัดที่ 4

จงหาผลลัพธ์ด้วยวิธีคูณธรรมดา ก่อน แล้วคูณด้วยตัวประกอบ

- | | | |
|---------------------|---------------------|---------------------|
| 1. 27×16 | 2. 65×25 | 3. 72×32 |
| 4. 54×81 | 5. 120×42 | 6. 208×35 |
| 7. 263×56 | 8. 154×64 | 9. 325×68 |
| 10. 446×56 | 11. 621×72 | 12. 722×32 |

จงหาผลลัพธ์โดยแยกตัวคูณเป็นตัวประกอบ 3 จำนวน

- | | | |
|---------------------|---------------------|---------------------|
| 13. 105×14 | 14. 115×15 | 15. 125×16 |
| 16. 135×18 | 17. 145×21 | 18. 155×24 |
| 19. 215×25 | 20. 222×28 | 21. 217×21 |
| 22. 312×35 | 23. 342×36 | 24. 423×42 |
| 25. 436×27 | 26. 452×35 | 27. 527×45 |
| 28. 649×48 | 29. 708×63 | 30. 809×72 |

หลักเกณฑ์ในการคูณด้วยตัวประกอบ

การคูณด้วยตัวประกอบ มีความประสงค์จะให้ง่ายและรวดเร็ว จึงมีหลักเกณฑ์ดังนี้

- (ก) ตัวประกอบที่แยกจากตัวคูณไม่ควรให้มากกว่า 8 จำนวน ถ้าแยกมากไปจะทำให้เสียเวลา เช่น 64 แยกเป็น 8×8 ไม่ใช่แยกเป็น $2 \times 2 \times 2 \times 2 \times 2 \times 2$
- (ข) ตัวประกอบแต่ละตัวต้องไม่สูงกว่า 12 ถ้าตัวประกอบสูงกว่า 12 จะคูณลำบาก ถ้าตัวคูณไม่เข้าเกณฑ์ดังกล่าวนี้ ก็ไม่ควรคูณด้วยตัวประกอบ ควรคูณวิธีธรรมดา

ตัวอย่าง จงคูณ 115 ด้วย 96

96 แยกตัวประกอบได้หลายทาง เช่น

- (1) $96 = 2 \times 48$
- (2) $96 = 4 \times 24$
- (3) $96 = 6 \times 16$
- (4) $96 = 8 \times 12$
- (5) $96 = 3 \times 2 \times 2 \times 8$
- (6) $96 = 6 \times 2 \times 8$
- (7) $96 = 12 \times 8$

ถ้าแยกตัวคูณออกเป็นตัวประกอบอย่างทางที่ 1 ถึง 4 ไม่ก็
 เพราะตัวประกอบสูงกว่า 12 ทางที่ 5 ก็มีตัวประกอบมากกว่า 8 จำนวน
 มากกว่า 6 กับที่ 7 เท่านั้นที่ควรใช้ ทางที่ 7 ดีกว่าทางที่ 6 เพราะ
 มีการคูณเพียงสองหน

$$\text{วิธีที่ 1 } 96 = 12 \times 8$$

115

 $\times 12$

1380

 $\times 8$ 11040ตอบ 11040

แบบฝึกหัดที่ 5

จงหาผลคูณ โดยแยกตัวคูณออกเป็นตัวประกอบไม่เกิน 3 จำนวน

1. 64×72

2. 48×75

3. 65×84

4. 53×98

5. 132×75

6. 164×84

7. 38×105

8. 86×110

- | | |
|----------------------|----------------------|
| 9. 79×121 | 10. 67×125 |
| 11. 163×120 | 12. 184×96 |
| 13. 216×147 | 14. 326×135 |
| 15. 287×128 | 16. 196×150 |
| 17. 213×128 | 18. 345×126 |
| 19. 268×144 | 20. 423×162 |

คุณเลขมาตราด้วยตัวประกอบ

การคูณด้วยตัวประกอบ มีประโยชน์ มากใน เวลาคุณ เลข มาตรา
ต่าง ๆ เพราะช่วยให้คุณ เลข ใ้้ง่าย และไม่ค่อยพลาด

ตัวอย่างที่ 1 รังคุณ 634.25 บาท ด้วย 25

วิธีทำ 634.25 บาท

$$\begin{array}{r} \times 5 \\ \hline \end{array}$$

$$3171.25$$

$$\begin{array}{r} \times 5 \\ \hline \end{array}$$

$$\underline{\underline{15856.25 \text{ บาท}}}$$

$$\underline{\underline{\text{ตอบ } 15856.25 \text{ บาท}}}$$

ตัวอย่างที่ 2 กระจก 2 เส้น 15 บาท 1 ศอก ด้วย 35

วิธีทำ $35 = 7 \times 5$

เส้น	บาท	ศอก
2	15	1
		$\times 7$
19	6	3
		$\times 5$
96	18	3

ตอบ 96 เส้น 18 บาท 3 ศอก

แบบฝึกหัด 6

ใช้วิธีคูณด้วยตัวประกอบ

1. กระจก 2.50 บาท ด้วย 15, 14, 16
2. กระจก 6.25 บาท ด้วย 18, 21, 24
3. คนชอหนึ่งสอ 25 เล่ม ๆ ละ 11.75 บาท จะสิ้นเงินเท่าไร
4. งบหาวากาตะกร้อ 36 ใบ ๆ ละ 5.50 บาท
5. งบหาวากาแปรงสีฟัน 25 โหล ๆ ละ 42.50 บาท

6. วัสดุ 34.50 บาท กล้วย 14, 28, 21
 7. วัสดุ 118.75 บาท กล้วย 21, 24, 25
 8. วัสดุ 282 บาท 55 สังกะสี กล้วย 35, 36, 42
 9. วัสดุ 123 บาท 65 สังกะสี กล้วย 75, 105 125
 10. ถ้าเงินอเมริกา 1 ดอลลาร์ แลกเงินไทยได้ 16 บาท 65 สังกะสี
เงิน 72 ดอลลาร์ จะแลกเงินไทยได้เท่าไร
 11. เงินฮ่องกง 1 เหรียญ แลกเงินไทยได้ 2 บาท 75 สังกะสี
เงิน 81 เหรียญ จะแลกเงินไทยได้เท่าไร
 12. เงินพม่า 1 จัต แลกเงินไทยได้ 1 บาท 80 สังกะสี เงิน
115 จัต จะแลกเงินไทยได้เท่าไร
 13. วัสดุ 1 วัน 2 ชั่วโมง กล้วย 35, 45, 50
 14. วัสดุ 1 เส้น 12 วา กล้วย 64, 48, 81
 15. ฆราวาส 25 เมตร วิชาเมตรละ 26 บาท 75 สังกะสี
-

บทที่ 3

การหารด้วยตัวประกอบ

หลักเกณฑ์ในการหารด้วยตัวประกอบ

ในการหารเลขจำนวน ถ้าเลขตัวหารแยกตัวประกอบได้ จะหารเลขตัวตั้งด้วยตัวประกอบของตัวหารคราวละจำนวนก็ได้

การหารเลขด้วยตัวประกอบ ต้องการให้ทำได้ง่ายอย่างหนึ่ง และให้รวดเร็วอีกอย่างหนึ่ง จึงมีหลักเกณฑ์ดังนี้

(ก) ตัวประกอบไม่ควรให้มากกว่า 3 จำนวน ถ้าแยกมากไปก็จะทำให้เสียเวลาไม่ได้ประโยชน์

(ข) ตัวประกอบแต่ละตัวต้องไม่สูงกว่า 12 ถ้าตัวประกอบสูงกว่า 12 จะหารลำบาก

ตัวอย่าง หาร 5166 ด้วย 42

วิธีทำ แยก 42 ออกเป็น 6×7 เอา 6 หารก่อน แล้วจึงเอา

7 หารอีกทีหนึ่ง

$$\begin{array}{r} 6 \overline{) 5166} \end{array}$$

$$\begin{array}{r} 7 \overline{) 861} \end{array}$$

$$\underline{\underline{123}}$$

ตอบ 123

ถ้าทำตามวิธีหารยาว วิธีทำจะเป็นดังนี้

$$\begin{array}{r} 123 \\ 42 \overline{) 5166} \end{array}$$

42

96

84

126

126

ตอบ 123

เมื่อเปรียบเทียบวิธีหารสองวิธีแล้ว

จะเห็นว่าวิธีหารด้วยตัว

ประกอบ ทำได้เร็วกว่าและง่ายกว่าวิธีหารยาว

แบบฝึกหัดที่ 7

หารด้วยตัวประกอบ

จงหาร

- | | |
|--------------------|--------------------|
| 1. 112 หารด้วย 14 | 2. 105 หารด้วย 35 |
| 3. 150 หารด้วย 25 | 4. 196 หารด้วย 28 |
| 5. 195 หารด้วย 15 | 6. 210 หารด้วย 15 |
| 7. 284 หารด้วย 18 | 8. 264 หารด้วย 33 |
| 9. 308 หารด้วย 22 | 10. 315 หารด้วย 21 |
| 11. 420 หารด้วย 20 | 12. 420 หารด้วย 21 |

13. 544 กล้วย 32	14. 528 กล้วย 22
15. 528 กล้วย 24	16. 840 กล้วย 35
17. 966 กล้วย 42	18. 984 กล้วย 24
19. 1188 กล้วย 36	20. 1848 กล้วย 44
21. 2016 กล้วย 42	22. 2025 กล้วย 45
23. 2450 กล้วย 50	24. 2480 กล้วย 80
25. 3848 กล้วย 54	26. 4440 กล้วย 60
27. 5280 กล้วย 48	28. 5229 กล้วย 63
29. 6156 กล้วย 81	30. 5000 กล้วย 125

ในการหาร ถ้าหารไม่ลงตัว ก็มีเศษในขั้นใดขั้นหนึ่ง ให้เอาตัวหารก่อน ๆ ทั้งหมด เว้นแต่ตัวหารที่ทำให้เกิดเศษ คุณเศษนั้น ผลคูณจะเป็นเศษจริงของผลลัพธ์

ถ้ามีเศษมากกว่าหนึ่งจำนวน จะต้องเอาตัวหารก่อน ๆ ทั้งหมด เว้นแต่ตัวหารที่ทำให้เกิดเศษนั้น คุณเศษแต่ละตัว แล้วเอาผลคูณมาบวกกัน จะได้เศษที่แท้จริง

ตัวอย่างที่ 1 $5168 \div 56$

วิธีทำ

$$56 \left\{ \begin{array}{r} 8) 5168 \\ 7) 646 \end{array} \right.$$

92 เศษ 2

$$\text{เศษ} = 2 \times 8 = 16$$

ตอบ 92 เศษ 16

คำอธิบาย ทหาร 56 แยกตัวประกอบได้ 8 และ 7
:8 ทหาร 5168 ได้ 646 ลงตัว

พิจารณาเอา 7 ทหาร 646 ได้ 92 แต่มิเคย 2 ทหารที่จะเอามา
คูณเคย 2 มีทศนิยมคือ 8 เอา 8 คูณ 2 ได้ 16 16 จึงเป็นเศษจริง
ของค่าตอบ

ตัวอย่างที่ 2

$$83156 \div 35$$

วิธีทำ

$$35 \left\{ \begin{array}{r} 7 \overline{)83156} \\ 5 \overline{)11879} \end{array} \right. \begin{array}{l} \text{เศษ 3} \\ \text{เศษ 4} \end{array}$$

$$\begin{aligned} \text{เศษทั้งหมด} &= 3 + (4 \times 7) \\ &= 3 + 28 = 31 \end{aligned}$$

$$\text{ตอบ } \underline{\underline{2375 \text{ เศษ } 31}}$$

คำอธิบาย ทหาร 86 แยกตัวประกอบได้ 7 และ 5 เอา 7 ทหาร
:83156 ได้ 11879 มีเศษ 3 พิจารณาเอา 5 ทหาร 11879 ได้ 2375
มีเศษ 4 เศษมี 2 จำนวน คือ 3 กับ 4 สำหรับ 3 ไม่มีตัวคูณ ส่วนเศษ
4 มี 7 เป็นตัวคูณ คูณกันได้ 28 บวกกับ 3 เป็น 31

แบบฝึกหัดที่ 8

จงหาร

1. 120 หาร 14

2. 110 หาร 16

3. 108 หาร 14

4. 112 หาร 18

5. 121 ทวิย 15	6. 108 ทวิย 32
7. 240 ทวิย 18	8. 272 ทวิย 30
9. 185 ทวิย 36	10. 364 ทวิย 24
11. 264 ทวิย 32	12. 265 ทวิย 33
13. 451 ทวิย 25	14. 842 ทวิย 24
15. 867 ทวิย 36	16. 1030 ทวิย 49
17. 1734 ทวิย 72	18. 1849 ทวิย 56
19. 1859 ทวิย 64	20. 1872 ทวิย 48
21. 2026 ทวิย 45	22. 2020 ทวิย 50
23. 2450 ทวิย 40	24. 2840 ทวิย 81
25. 3317 ทวิย 77	26. 2648 ทวิย 42
27. 1876 ทวิย 36	28. 4667 ทวิย 44
29. 4676 ทวิย 55	30. 4489 ทวิย 66

ทวิหารมากกว่า 100

ถ้าเลขทวิหารสูงกว่า 100 และจำเป็นต้องแยกทวิหารออกไปมากกว่า 2 จำนวน ก็ไม่ควรแยกเกิน 3 จำนวน ถ้าทวิประกอบเกิน 3 จำนวน ก็ไม่ควรหารทวิวิธีแยกทวิประกอบ หารทวิวิธีหารยาวดีกว่า

ตัวอย่างที่ 1 พหุคูณ 1845 ตัวประกอบ 185

วิธีทำ

$$185 = 5 \times 3 \times 9$$

$$\begin{array}{r} 5 \overline{)1845} \end{array}$$

$$\begin{array}{r} 3 \overline{)369} \end{array}$$

$$\begin{array}{r} 9 \overline{)128} \end{array}$$

$$\underline{\underline{13 \text{ เศษ } 6}}$$

$$\text{เศษ} = 6 \times 3 \times 5 = 90$$

$$\underline{\underline{\text{ตอบ } 13 \text{ เศษ } 90}}}$$

ตัวอย่างที่ 2 พหุคูณ 5665 ตัวประกอบ 125

วิธีทำ

$$125 = 5 \times 5 \times 5$$

$$\begin{array}{r} 5 \overline{)5665} \end{array}$$

$$\begin{array}{r} 5 \overline{)1133} \end{array}$$

$$\begin{array}{r} 5 \overline{)226} \text{ เศษ } 3 \end{array}$$

$$\underline{\underline{45 \text{ เศษ } 1}}}$$

$$\text{เศษทั้งหมด} = (3 \times 5) + (1 \times 5 \times 5)$$

$$= 15 + 25$$

$$= 40$$

$$\underline{\underline{\text{ตอบ } 45 \text{ เศษ } 40}}}$$

แบบฝึกหัดที่ 9

ข้อ 1 ถึง 15 ทหารอย่างแยกตัวประกอบ นอกจากนั้นใช้วิธีหารยาว

- | | |
|----------------------|----------------------|
| 1. $1512 \div 126$ | 2. $1584 \div 144$ |
| 3. $2205 \div 105$ | 4. $1625 \div 125$ |
| 5. $2250 \div 150$ | 6. $3375 \div 135$ |
| 7. $3377 \div 135$ | 8. $2259 \div 150$ |
| 9. $3090 \div 147$ | 10. $4540 \div 108$ |
| 11. $4560 \div 128$ | 12. $4577 \div 128$ |
| 13. $12408 \div 108$ | 14. $29452 \div 126$ |
| 15. $46608 \div 168$ | 16. $54325 \div 135$ |
| 17. $36668 \div 144$ | 18. $46672 \div 168$ |
| 19. $48954 \div 216$ | 20. $53216 \div 126$ |
| 21. $37963 \div 189$ | 22. $29875 \div 315$ |
| 23. $48999 \div 148$ | 24. $75055 \div 162$ |
| 25. $85693 \div 192$ | 26. $21532 \div 162$ |
| 27. $71278 \div 198$ | 28. $64327 \div 180$ |
| 29. $86743 \div 147$ | 30. $85432 \div 175$ |

(ทหารทั้งแกข้อ 16 ถึง 30 แยกตัวประกอบได้ จะให้นักเรียน
หารด้วยวิธีแยกตัวประกอบก็ได้)

มาตราซึ่งตวงวัด

ระบบมาตรวัดต่าง ๆ

มาตราซึ่ง มาตราตวง และมาตราวัด ที่ยังใช้กันอยู่ในประเทศของเรามีอยู่ 3 ระบบด้วยกัน คือระบบประเพณี ระบบอังกฤษและระบบเมตริก

ระบบประเพณี

มาตราระบบประเพณี คือมาตราซึ่งเรียกชื่อต่าง ๆ เป็นภาษาไทยตามมาตราเก่าแก่ ซึ่งคนไทยเคยใช้กันมาแต่โบราณ รัฐบาลตั้งระบบมาตรานานเมื่อ พ.ศ. 2466 ถ้าเปรียบชื่อตราของหน่วยต่าง ๆ ในมาตราระบบประเพณี กับมาตราไทยโบราณ จะเห็นว่ากำหนดชื่อตราไว้เหมือนกันกลม ผดกันกลม ขอบยกควอบอย่างกลมตักกันมาให้เห็นดังนี้

มาตราตวงของไทยโบราณ

25 ทรายาน เป็น 1 สัก
40 สัก เป็น 1 ขัน

มาตราตวงระบบประเพณี

20 ทรายานหลวง เป็น 1 สักหลวง
50 สักหลวง เป็น 1 ขันหลวง

มาตราซึ่งของไทยโบราณ

4 บาท เป็น 1 ตำลึง
20 ตำลึง เป็น 1 ชั่ง
50 ชั่ง เป็น 1 หาบ

มาตราซึ่งระบบประเพณี

80 บาท เป็น 1 ชั่ง
100 ชั่ง เป็น 1 หาบ

ระบบอังกฤษ

มาตราระเบียบอังกฤษ คือมาตราซึ่งใช้กันอยู่ในประเทศอังกฤษ การ
ที่^๑_๒มาตราระเบียบอังกฤษใช้ใน^๓ประเทศของเรา เกิดจากเราซื้อสินค้าจาก
ประเทศอังกฤษมาก ทั้ง^๔แร่ซีกาล^๕ที่ 4 เป็นต้นมา สินค้าของเขาขาย
เป็นหน่วยตามมาตราของเขา พ่อค้าในประเทศของเราก็ต้องซื้อขายสินค้า
เป็นหน่วยในมาตราอังกฤษ เช่นขายผ้าเป็นหลา ขายทอเป็นปอนด์
ขายน้ำมันเป็นแกลลอน และทองซื้อเครื่องวัด เครื่องชั่ง เครื่องตวง
ทยอย^๖หน่วยตามมาตราระเบียบอังกฤษ

จงดูโมฆะรทก จะเห็นว่าเขาแบ่งออกเป็น 12 หน่วย เรียกว่าอะไร
เป็นหน่วยมากราระบบประเพณี หรือระบบอังกฤษ

จงสังเกตเครื่องหมายของขงทวยออกหนวยเป็นปอนค ในตลาดและตามร้านค้า

ระบบเมตริก

มาตราระเบียบเมตริก คือมาตราซึ่งฝรั่งเศสเป็นผู้กำหนดเมื่อร้อยปีก่อน
 มาเอง ชื่อหน่วยต่าง ๆ จึงเป็นภาษาฝรั่งเศส รัฐบาลของเราเห็นว่า
 มาตราระเบียบเมตริกใช้สะดวกกว่ามาตราโบราณของไทย และมาตราระเบียบ
 อังกฤษ จึงประกาศให้ราษฎรใช้มาตราระเบียบนี้ทั่วประเทศ เริ่มใช้ใน
 ภาคกลางเมื่อ พ.ศ. 2476 ใช้ในภาคใต้เมื่อ พ.ศ. 2478 ใช้ใน
 ภาคเหนือและภาคตะวันออกเฉียงเหนือเมื่อ พ.ศ. 2479

และรัฐบาลได้สั่งห้ามมิให้ราษฎรใช้มาตราซึ่ง ทวง วิก ระเบียบ ฯ
 ที่เคยใช้อยู่แต่เดิม แต่เนื่องจากเห็นว่าราษฎรยังไม่คุ้นกับข้อหน่วยมาตรา
 ใหม่ จึงคงมาตราระเบียบประเพณีให้ใช้ต่อไปจนกว่า

มาตราระบบเมตริกคืออย่างไร

ระบบมาตราที่จัดว่าดีนั้น ต้องมีลักษณะ 4 ประการ ดังต่อไปนี้

(1) ใช้สะดวก คือหาได้ง่าย และนำไปใช้ได้สะดวก การที่
 คนโบราณแทบทุกชาติ ใช้หน่วยนิ้ว คืบ และศอก เป็นหน่วยมาตราวัด
 ก็เพราะทุกคน มีมือ มีแขน ซึ่งนำออกใช้ได้เสมอ

(2) มีคนนิยม คือใช้กันแพร่หลายทั่วประเทศ ยิ่งประเทศอื่น
 เห็นดีนำเอาไปใช้ ยิ่งส่งเสริมให้เห็นความดีของระบบมาตรานั้น

(3) อัตรากงก คือไม่เปลี่ยนแปลงไปตามท้องที่ ตามกาลเวลา
 หรือตามเครื่องมตใช้ซึ่งทวงวิก

(4) คิดง่าย คิอกร้งง่าย กระบายง่าย ทอน้ง่าย ขวกลบคูณหาร
 ง่าย

ถ้าเอามาตราโบราณของไทยเปรียบเทียบกับมาตราระบบเมตริก
 ตามลักษณะ 4 ประการนี้ จะเห็นว่ามาตราเก่าของเรา สู้มาตราเมตริก
 ไม่ได้ทุกประการ ในที่นี้จะเปรียบเทียบให้เห็นอย่างย่อ ๆ เท่านั้น

ความสะดวกในการใช้ เครื่องมือใช้ซึ่งทวงและวิก หน่วยมาตรา
 เมตริก มีคนทำขายแพร่หลาย ไม่ยั้งรทกทเออใช้ก็มีหน่วยมาตราเมตริก

ช่วยให้วัดความยาวตามระยะเมตริกได้สะดวก ส่วนเครื่องหมายซึ่งทวงวัด
หน่วยมาตราไทยหายาก หนึ่งนิ้วยาวแค่ไหน หนึ่งคืบยาวแค่ไหน
ไม่ค่อยมีคนรู้

ความนิยม มาตราไทยใช้กันแต่ในประเทศไทยเท่านั้น แค่นี้ใช้
กันไม่ทั่วทุกจังหวัด ส่วนมาตราระยะเมตริกใช้กันในหลายสิบประเทศ
และเมื่อรัฐบาลของเราประกาศให้ราษฎรใช้ ก็บังคับให้ใช้ทั่วทุกจังหวัด
เหมือนกันหมด

ความคงที่ของอัตรา การกำหนดระยะในมาตราไทย ถือเอาส่วน
กว้างของนิ้ว และส่วนยาวของคืบ ของคนเป็นหลัก แตนิ้วและคืบของคน
ไม่เท่ากันทุกคนไป ระยะที่กำหนดในมาตราจึงอาจจะไม่เหมือนกันทุกคำวล
การกำหนดความสูงในมาตราไทย อาศัยกะแนนซึ่งทำด้วยกะลามะพร้าว
เป็นหลัก แต่การที่จะหากะลามะพร้าวขนาดเท่ากันจำนวนทั้งหมดนี้ ใน
เขตนองยาก กะแนนที่ใช้ทวงจึงมีใหญ่อย่างเล็กต่าง

ส่วนมาตราเมตริกนั้น เขากำหนดระยะโดยเอาธรรมชาติเป็นหลัก
คือวัดระยะจากเส้นกึ่งกลางโลก (equator) จนจรดขั้วโลกเหนือ ได้ยาว
เท่าไรแล้ว เขาแบ่งออกเป็นสิบล้านส่วนเท่า ๆ กัน ส่วนหนึ่งมีความยาว
ซึ่งเขาคงชื่อว่า 1 เมตร การกำหนดระยะจากส่วนยาวของโลก ย่อม
แน่นอนกว่ากำหนดจากส่วนยาวของมือคน

เมื่อกำหนดหน่วยความยาวอันแน่นอนไว้แล้ว เขาก็เอาหน่วยความยาวมาเป็นหลักตั้งมาตราทอง คือเขาทำภาชนะรูปกลมสำหรับวัดของเครื่องทองนกว้าง 1 เทชีเมตร ยาว 1 เทชีเมตร ลึก 1 เทชีเมตร ความจุในภาชนะนี้ เรียกชื่อว่า 1 ลิตร

เมื่อกำหนดมาตราทองไว้แล้ว เขาก็กำหนดมาตราซึ่งต่อไป เขาใส่น้ำลงในเครื่องทอง 1 ลิตร แล้วเอาน้ำ 1 ลิตรไปซึ่ง ใต้น้ำหนักเท่าใด เขาเรียกน้ำหนักนั้นว่า 1 กิโลกรัม

เนื่องจากมาตราซึ่ง มาตราทอง และมาตราวัดในระบยเมตริก เกี่ยวพันกันเหมือนลูกโซ่ และมาตราวัดเอาความยาวของโลกเป็นหลัก มาตราระบยเมตริกจึงตายตัวแน่นอน ไม่เปลี่ยนแปลงไปตามกาลสมัย

ความสะดวกในการคำนวณ ในทางคำนวณมาตราไทยคำนวณลำบากกว่ามาตราระบยเมตริกมาก เช่น ขยากระบาย 5 กิโลเมตร เป็นเมตร และกระบาย 5 โยชน์ เป็นศอก เราก็ทำดังนี้

$$5 \text{ กิโลเมตร} = 50 \text{ เซกโตเมตร} = 500 \text{ เทคาเมตร} \\ = 5000 \text{ เมตร}$$

$$5 \text{ โยชน์} = 5 \times 400 \text{ เส้น} = 5 \times 400 \times 20 \text{ วา}$$

$= 5 \times 400 \times 20 \times 4 \text{ ศอก}$ เมื่อเทียบกันแล้วจะเห็นว่า กระบายมาตราเมตริกง่ายกว่ามาก

แบบฝึกหัดที่ 10

1. มาตรการวัดของไทยมีดังนี้ คย

12 นิ้ว เป็น 1 คย

2 คย เป็น 1 คชก

จงถามชื่อของเธอลงไปให้ยาวเต็มเหยียด ระยะตั้งแต่ปลายหัวแม่มือจนถึงปลายนิ้วก้อย ถือว่ายาว 1 คย วัดคยของเธอว่ายาวกี่เซนติเมตร ลองวัดคยของเธอหลาย ๆ คน วัดได้ยาวเท่ากันทุกหนหรือไม่

2. ใช้นิ้ววัดว่า 12 นิ้ว เท่ากับ 1 คยหรือไม่

3. มาตรการระยะของอังกฤษมีดังนี้ คช

12 นิ้ว เป็น 1 ฟุต

3 ฟุต เป็น 1 หลา

1760 หลา เป็น 1 ไมล์

อยากจจะทราบว่า 1 นิ้วไทย กับ 1 นิ้วอังกฤษ เท่ากันหรือไม่

1 คย เท่ากับ 1 ฟุต หรือไม่

ทำอย่างไรจึงจะทราบได้

4. ถ้าจะทำ 14 ไมล์ เป็นนิ้ว จะต้องเอาเลขอะไรคูณกันบ้าง
แสดงวิธีทำโดยย่อหรือบอก

5. รัฐบาลกำหนดให้ 1 คย = 25 เซนติเมตร คยของเธอ
สั้นกว่าคยตามมาตรฐานกี่เซนติเมตร

6. เมอร์ว่า 1 คืบ = 25 เซนติเมตรแล้ว จงหาว่า 1 คืบ

1 วา 1 เส้น ยาวเท่าไรในมาตราเมตริก

7. รัฐบาลกำหนดให้ 1 ชั่งหลวง = 600 กรัม จงหาว่า

1 หาบหลวงหนักเท่าไรในมาตราเมตริก

8. รัฐบาลกำหนดให้ 1 ทะนานหลวง = 1 ลิตร จงหาว่า

1 สักหลวง 1 ขันหลวง และ 1 เกวียนหลวง มีความจุกี่ลิตร

การกระจายมาตรา

(1) มาตรการระบบเมตริก

กำหนดหน่วยการกระจายมีหน่วยเดียว ให้คิดหน่วยนั้นด้วย 10 หรือ 100 หรือ 1000 ฯลฯ แล้วแต่หน่วยใหญ่มีค่าเป็นกี่เท่าของหน่วยเล็ก ที่เกี่ยวข้องการ

ตัวอย่างที่ 1 จงกระจาย 125 เมตร เป็นเซนติเมตร

วิธีทำ 1 เมตร = 100 เซนติเมตร

$$125 \text{ เมตร} = 125 \times 100 \text{ ซม.} = 12500 \text{ ซม.}$$

ตอบ 12500 ซม.

ตัวอย่างที่ 2 จงทำ 508 กิโลเมตร เป็นเมตร

วิธีทำ 1 กม. = 1000 ม.

$$508 \text{ กม.} = 508 \times 1000 \text{ ม.} = 508000 \text{ ม.}$$

ตอบ 508000 ม.

ถ้าหน่วยที่ให้กระจาย มีจำนวนแต่สองขึ้นไป ให้เรียงลำดับจำนวนหน่วยจากมากไปหาน้อย เริ่มแต่จำนวนหน่วยใหญ่ๆ ไปจนถึงจำนวนเล็ก ที่โจทย์ต้องการ หน่วยใดไม่มีเลขให้ใส่ศูนย์เสร็จแล้วเอาเลขที่เรียงลำดับนั้นเป็นคำตอบ

ตัวอย่างที่ 1 รังกระเบา 2 คคม. 5 ม. เป็น ซม.

วิธีทำ เราจะต้องเรียงจำนวนหน่วย 4 หน่วยด้วยกัน คือ คคม., ม., คม., และ ซม. ในช่อง คม. และ ซม. ให้ใส่ศูนย์ลงไปดังนี้

คคม.	ม.	คม.	ซม.	
2	5	0	0	= 2500 ซม.

ตอบ 2500 ซม.

ตัวอย่างที่ 2 ถนนสายหนึ่งยาว 28 กม. 4 คคม. 3 ม. ว่างออก
ความยาวเป็นเมตร

วิธีทำ	กม.	คคม.	ม.	
	28	0	4	3 = 28043 ม.

ตอบ 28043 ม.

แบบฝึกหัดที่ 11

(ข้อ 1—5 คิดในใจ)

จงกระจาย

1. 7 กม. 2 ซม. เป็น ซม.
2. 5 กม. 6 ซม. เป็น ซม.
3. 12 กก. เป็น คกก.
4. 15 ล. 2 คสล. เป็น คสล.
5. 5 ม. เป็น มม.
6. 4 ม. 8 ซม. 2 ซม. เป็น ซม.
7. 5 คกก. 4 ก. 5 กก. เป็น กก.
8. 7 กธ. 8 คคธ. 5 ล. เป็น ล.
9. 2 กก. 3 ชก. 6 คกก. 5 ก. เป็น ก.
10. 16 กม. 35 ม. เป็น ม.
11. 21 กธ. 72 ล. เป็น ล.
12. 4 ม. 3 ซม. 6 มม. เป็น มม.
13. 21 กม. 4 ซม. 6 ม. เป็น กม.
14. 175 กธ. 50 ล. เป็น ล.
15. 17. กก. 4 ชก. 3 คกก. 5 ชก. เป็น ชก.

16. 18 ม. 5 คม. 3 มม. เป็น มม.
17. 671 กม. 5 ซม. 6 คคม. เป็น ม.
18. 813 กก. 7 ชก. 9 ก. เป็น ก.
19. 69 กก. 8 คคก. 3 กก. เป็น คก.
20. 45 กม. 6 ซม. 7 คคม. 8 ม. เป็น คม.
21. 2405 กม. 7 ม. เป็น ม.
22. 1650 กก. 72 ล. เป็น ล.
23. 2568 กก. 175 ล. เป็น ล.
24. 5675 กม. 152 ม. เป็น ม.
25. 180 ม. 7 คม. 5 ซม. เป็น มม.
26. 115 ล. 7 คล. 8 มล. เป็น มล.
27. 1897 ล. 66 ชล. เป็น มล.
28. 109 กม. 8 ซม. 6 คคก. 2 ม. เป็น คม.
29. 3 ซม. 7 คคม. 4 ม. 6 ซม. เป็น ซม.
30. 56 กก. 8 ชล. 5 คคก. 6 กก. เป็น กก.

(2) มาตรการระบบประเพณีและระบบอังกฤษ

ถ้าหน่วยทศกระจายมีหน่วยเดียว ให้คิดกว่าหน่วยนั้นเป็นกเท่า
 ของหน่วยเล็กที่ไรทยของกการ แล้วเอาจำนวนนั้นคูณหน่วยที่ใหกระจ่าย

หรือจะกระจายหน่วยนั้นเป็นหน่วยรอง ๆ ลงไปที่ละชั้น จนถึง

จนถึง

หน่วยที่ต่ำกว่านี้ได้

ตัวอย่าง ใน 5 วัน มีกี่นาที

วิธีที่ 1 1 วัน = 1×24 ชั่วโมง = $1 \times 24 \times 60$ นาที = 1440 นาที

1 วัน = 1440 นาที

5 วัน = $\begin{array}{r} \times 5 \\ \hline 7200 \end{array}$ นาที

วิธีที่ 2

5 วัน

$\begin{array}{r} \times 24 \\ \hline 120 \end{array}$ ชั่วโมง

$\begin{array}{r} \times 60 \\ \hline 7200 \end{array}$ นาที

ตอบ 7200 นาที

ถ้าหน่วยที่ให้กระจายมีจำนวนเท่าใดลงไป ก็กระจายหน่วยใหญ่
เป็นหน่วยรอง ๆ วนกว่าจะถึงหน่วยที่ต่ำกว่า

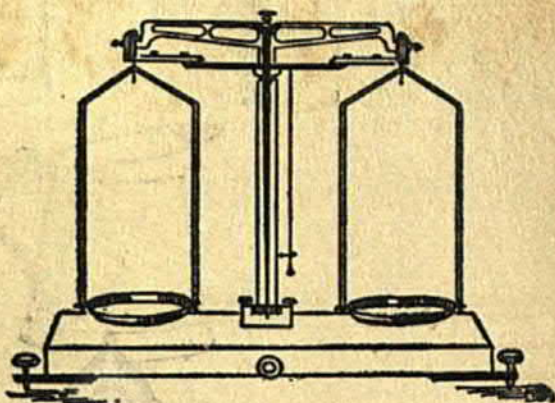
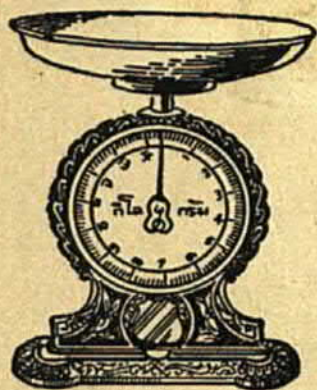
ตัวอย่าง จงกระจาย 2 เส้น 10 วา 1 ศอก เป็น ศอก

วิธีทำ	เส้น.	ว.	ศ.
	2	10	1
	<u>× 20</u>	<u>40</u>	<u>200</u>
		50	<u>201</u>
		<u>× 4</u>	
		<u>ตอบ 201 ศอก</u>	

แบบฝึกหัดที่ 12

- ไม้กระดานแผ่นหนึ่งยาว 8 วา 2 ศอก จงบอกความยาวเป็นศอก
- รวบ้านสูง 8 ศอก 1 คืบ จงเป็นความสูงกคืบ
- ทศินของฉันทกว้าง 8 วา 3 ศอก ยาว 15 วา 2 ศอก จงบอก
ส่วนกว้างและยาวของทศินเป็นศอก
- นาแปลงหนึ่งกว้าง 4 เส้น. 15 ว. ยาว 8 เส้น. 8 ว. จงบอก
ส่วนกว้างและยาวเป็นศอก
- จงทำ 18 เส้น 4 วา ให้เป็นศอก
- ทรวงกแห่งหนึ่งยาว 12 เส้น. 18 ว. 3 ศ. จงบอกความยาวเป็นศอก
- 5 สัก 10 ทะนาน เป็นกทะนาน
- จงทำ 15 เกวียน 1 ขัน 15 สัก เป็นสัก
- 5 หาย 75 ชั่ง เป็นกชั่ง

เครื่องชั่ง



1 กก.



500 ก.



200 ก.



100 ก.



50 ก.



20 ก. 10 ก. 5 ก. 2 ก. 1 ก.



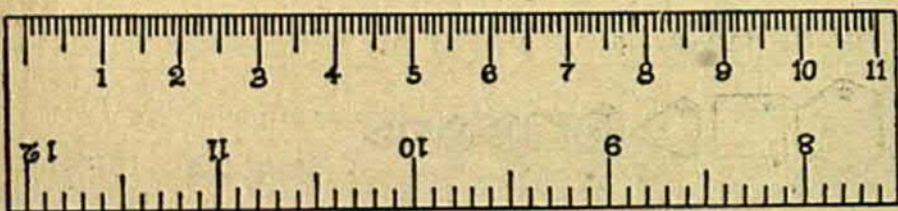
500 มก. 200 มก. 100 มก.



เครื่องวัด
น้ำ



เซนติเมตร
น้ำ.



น้ำ

10. 75 หาย 75 ซึ่ง เป็นกซึ่ง
11. จงกระจาย 96 เกวียน 1 ขน 12 สัก 8 ทะนาน เป็นทะนาน
12. เชือกเส้นหนึ่งยาว 6 หลา 2 ฟุต 10 นิ้ว คิดเป็นนิ้วจะไ้เท่าไร
13. ชาวนาผู้หนึ่งขายข้าว 25 เกวียน 1 ขน 25 สัก อีกคนหนึ่ง
ขายข้าว 2680 สัก คนไหนขายข้าวไ้มากกว่า และมาก
กว่ากันสัก
14. จงกระจาย 32 เส้น 15 วา 8 ศอก 1 คืบ ให้เป็นคืบ

การทอนมัตริกา

(1) ระบบมาตราเมตริก

ถ้าต้องการทอนหน่วยเล็กในมาตราเมตริก เป็นหน่วยใหญ่ขึ้น
ไปตามลำดับ ให้หารด้วย 10 เป็นลำดับไป ถ้าคิดตามวิธีนี้ จะไ้
ผลลัพธ์รวดเร็วกว่าวิธีธรรมดา

วิธีลดมัตริกา

ถ้าเลขในหลัก หน่วยของ จำนวน หน่วยที่ ให้ทอนไม่ ไร่ ศูนย์
ให้ถือว่าเลขตัวนั้นเป็นเลขบอกจำนวนหน่วยเล็กที่สุดในคำตอบ
ถ้าเลขตัวนั้นเป็นศูนย์ ให้ถือเอาเลขตัวถัดไปที่มี ไร่ ศูนย์ เป็น
เลขบอกจำนวนหน่วยเล็กที่สุดในโจทย์ต้องการ

ตัวอย่างที่ 1 เขาหลวงในจังหวัดนครราชสีมา เป็นเขาที่สูง
ที่สุดในภาคไ้ สูง 1786 เมตร ให้บอกความสูงของเขาหลวงเป็น
กิโลเมตรและหน่วยรอง ๆ

คิดในใจ ชั้นที่ 1 เขา 6 เมตร เป็นจำนวนหน่วยเล็กที่สุด

ชั้นที่ 2 จำนวนหน่วยใหญ่เรียงตามลำดับจากเมตร ขึ้นไปคือ

คคม., ซม., และ มม.

วิธีทำ 1786 เมตร = 6 ม. 8 คคม. 7 ซม. 1 มม.

= 1 ม. 7 ซม. 8 คคม. 6 มม.

ตอบ 1 ม. 7 ซม. 8 คคม. 6 มม.

ตัวอย่างที่ 2 จงทอน 11850 ซม. เป็นเมตรและหน่วยรองลงไป

คิดในใจ ชั้นที่ 1 เขา คม. เป็นจำนวนหน่วยเล็กที่สุด เพราะไม่มี

จำนวน ซม.

ชั้นที่ 2 จำนวนหน่วยใหญ่ถัดจาก คม. ขึ้นไปคือเมตร และโทย

ทั้งการให้ทอนเพียงเมตรเป็นอย่างสูง จงเอาเลขที่เหลือทั้งหมดเป็น

จำนวนเมตร

วิธีทำ 11850 ซม. = 5 คม. 118 ม.

= 118 ม. 5 คม.

ตอบ 118 ม. 5 คม.

แบบฝึกหัดที่ 13

(ข้อ 1—10 คิดในใจ)

จงทอนมาตราต่อไปนี้เป็นหน่วยใหญ่ตามลำดับ

- | | |
|----------------|-----------------|
| 1. 824 มม. | 2. 186 ก. |
| 3. 458 มม. | 4. 237 ขล. |
| 5. 650 กกม. | 6. 765 กกช. |
| 7. 408 ซม. | 8. 608 กม. |
| 9. 1907 ม. | 10. 1760 ช. |
| 11. 21578 ม. | 12. 30675 ก. |
| 13. 58058 กกก. | 14. 76648 ขล. |
| 15. 36570 มม. | 16. 31000 ม. |
| 17. 60573 ล. | 18. 485016 ขล. |
| 19. 166785 มม. | 20. 749620 มม. |
| 21. 659782 ก. | 22. 800542 กกช. |
| 23. 730051 ซม. | 24. 560008 มม. |
| 25. 970080 กม. | 26. 651149 ก. |
| 27. 506087 ซม. | 28. 617003 กก. |
| 29. 560580 ขก. | 30. 780908 ขล. |

(2) มาตรการระบบประเพณีและระบบอังกฤษ

ในการทอนหน่วยมาตรการระบบประเพณีและระบบอังกฤษเป็นหน่วยใหญ่ๆ ขึ้นไปตามลำดับ จะต้องตั้งหารกันเป็นชั้นๆ ไปจนกว่าจะได้จำนวนหน่วยใหญ่ครบถ้วน

ตัวอย่างที่ 1 รงทอน 5246 ตะนาน เป็นหน่วยใหญ่ตามลำดับ

วิธีทำ

$$20 \overline{) 5246} \text{ ท.}$$

$$50 \overline{) 262} \text{ ส.} + 6 \text{ ท.}$$

$$2 \overline{) 5} \text{ ย.} + 12 \text{ ส.}$$

$$2 \text{ กว.} + 1 \text{ ย.}$$

$$\underline{\underline{\text{ตอบ } 2 \text{ กว. } 1 \text{ ย. } 12 \text{ ส. } 7 \text{ ท.}}}$$

ตัวอย่างที่ 2 รงทอน 466 ^๕นิ้ว เป็นหลาและฟุต

วิธีทำ

$$12 \overline{) 466} \text{ ^๕นิ้ว}$$

$$3 \overline{) 38} \text{ ฟุต} + 10 \text{ ^๕นิ้ว}$$

$$\underline{\underline{12 \text{ หลา} + 2 \text{ ฟุต}}}$$

$$\underline{\underline{\text{ตอบ } 12 \text{ หลา } 2 \text{ ฟุต } 10 \text{ ^๕นิ้ว}}}$$

๕๖๘
แบบฝึกหัดที่ 14

จงทอนมาตราต่อไปนี้เป็นหน่วยใหญ่ตามลำดับ

- | | |
|-------------------------------|---|
| 1. 485 ^๕ ทะนาน | 2. 326 ^๕ นิ้วงกฤษ |
| 3. 418 คืบ | 4. 109 ศอก |
| 5. 651 ^๕ สีก | 6. 890 ฟุต |
| 7. 1291 ^๕ นิ้วงกฤษ | 8. 2650 ^๕ ทะนาน |
| 9. 2745 ศอก | 10. 9178 ^๕ คืบ |
| 11. 4908 ^๕ ทะนาน | 12. 6115 ^๕ ออนซ์ (16 ^๕ ออนซ์ = 1 ปอนด์) |
| 13. 2008 ^๕ ออนซ์ | 14. 10264 ^๕ คืบ |
| 15. 21697 ^๕ สีก | 16. 40629 ^๕ นิ้วงกฤษ |
| 17. 39576 ^๕ ซัง | 18. 50084 ^๕ คืบ |
| 19. 76011 ^๕ ทะนาน | 20. 88777 ^๕ ศอก |
-

บวก ลบ มาตรา

การบวกและลบมาตราเงินไทยและมาตราเมตริก

ถ้าจะบวกหรือลบจำนวนเงินที่มีทั้งบาทและสตางค์ หรือบวกลบ
จำนวนมาตราเมตริก ให้เขียนมาตราอย่างมีจุดคั่นหน่วยที่เป็นประธาน
กับหน่วยเล็กอื่น ๆ แล้วบวกหรือลบกันอย่างเลขธรรมดา แล้วจึง
ใส่จุดทศนิยม ให้ตรงกับจุดข้างบน

ตัวอย่างที่ 1 เงินของต่าง ๆ สิ้นเงิน 26 บาท 35 สตางค์
เหลืออยู่ 74 บาท 85 สตางค์ เก็บเงินมีเงินเท่าไร

ของของสิ้นเงิน	26.35	บาท
เหลือเงิน	+ 74.85	"
เก็บเงินมีเงิน	<u>101.20</u>	"
	<u>ตอบ 101.20</u>	บาท

ตัวอย่างที่ 2 รังหาผลบวกของ 3 กม. 4 ซม. 6 คม. กับ
1 กม. 6 ซม. 8 คม.

3 กม. 4 ซม. 6 คม.	= 3.46	กม.
1 กม. 6 ซม. 8 คม.	= + 4.68	"
ผลบวก	= <u>8.14</u>	"

ตอบ 8 กม. 1 ซม. 4 คม.

ตัวอย่างที่ 3 5 บาท 3 คม. 8 ก. กับ

2 กก. 4 ชก. 5 ก.

$$5 \text{ กก. } 3 \text{ คม. } 8 \text{ ก.} = 5.038 \text{ กก.}$$

$$2 \text{ กก. } 4 \text{ ชก. } 5 \text{ ก.} = \underline{\underline{2.405}} \text{ ,,}$$

$$\text{ผลลบ} = \underline{\underline{.6332}} \text{ ,,}$$

ตอบ 2 กก. 6 ชก. 8 คคก. 8ก.

การบวกและลบมาตราเงินต่างประเทศที่มีมาตราอย่างเงินไทย

เงินต่างประเทศโดยมากกำหนดมาตราเกี่ยวกับเงินไทย คือให้

หน่วยใหญ่มีค่าเท่ากับหน่วยเล็ก 100 หน่วย เช่น

เงินสิงคโปร์ 1 ดอลลาร์ = 100 เซนต์

เงินฮ่องกง 1 ดอลลาร์ = 100 ,,

เงินญี่ปุ่น 1 เยน = 100 เซน

เงินอเมริกัน 1 ดอลลาร์ = 100 เซนต์

เงินกัมพูชา 1 เรียล = 100 เซน

เมื่อจะบวกลบมาตราเงินต่างประเทศเหล่านี้ ก็ใช้วิธีใส่จุดกัน

หน่วยใหญ่กับหน่วยเล็กอย่างข้างต้น

การบวกและลบมาตราเวลา และมาตราที่ไม่ใช้ระบบเมตริก

ถ้าจำนวนมาตราที่บวกหรือลบกันเป็นมาตราเวลาหรือเป็นมาตราที่ไม่ใช้ระบบเมตริก ให้แยกหน่วยออกจากกัน ผลบวกของหน่วยใดเกินอัตราของหน่วยนั้น ให้ทำอนเป็นหน่วยใหญ่ถัดไป

ในการลบ ถ้าหน่วยใดลบกันไม่ได้ เพราะตัวตั้งน้อยกว่าตัวลบก็ให้ยืมเพิ่มเท่ากับสองข้างอย่างลบธรรมดา

ตัวอย่างที่ 1 จงหาผลบวกของ 7 ชั่วโมง 20 นาที 30 วินาที กับ 5 ชั่วโมง 45 นาที 42 วินาที

ชั่วโมง	นาที	วินาที
7	20	30
+ 5	45	42
18	6	12

ตอบ 18 ชั่วโมง 6 นาที 12 วินาที

ตัวอย่างที่ 2 จงหาผลบวกของ 8 เกวียน 30 สึก 12 ทะนาน กับ 7 เกวียน 1 ยัน 25 สึก

เกวียน	ยัน	สึก	ทะนาน
8	0	30	12
+ 7	1	25	0
11	0	5	12

ตอบ 11 เกวียน 5 สึก 12 ทะนาน

คำอธิบาย 30 สัปดาห์ 25 สัปดาห์ เป็น 55 สัปดาห์ หรือ 1 ปี 5 สัปดาห์
 ทด 1 ปี ไปรวมกับจำนวนอื่น ได้ 2 ปี ซึ่งเท่ากับ 1 เกวียน
 ทด 1 เกวียน ไปช่องเกวียน

แบบฝึกหัดที่ 15

บวกลบมาตราเงิน

- 1,578 บาท 18 สัปดาห์ + 1,826 บาท 84 สัปดาห์ + 1,182 บาท 65 สัปดาห์
- 4,200 บาท 50 สัปดาห์ - 875 บาท 75 สัปดาห์
- 1,954 บาท 56 สัปดาห์ + 884 บาท 65 สัปดาห์ + 1,927 บาท 50 สัปดาห์ - 2,987 บาท 75 สัปดาห์
- 68 บาท 95 สัปดาห์ + 31 บาท 23 สัปดาห์ - 36 บาท 84 สัปดาห์
- 952 บาท 64 สัปดาห์ + 774 บาท 45 สัปดาห์ - 638 บาท 85 สัปดาห์
- ชายผู้หนึ่งขายข้าวครึ่งแรกได้เงิน 2,465 บาท 80 สัปดาห์ ครึ่ง
 ที่สองได้เงิน 2,388 บาท 40 สัปดาห์ เขาได้เงินทั้งสองคราว
 เท่าไร
- พ่อค้าผู้หนึ่งนำเงินติดตัวไปซื้อสินค้าในกรุงเทพฯ 5,000 บาท
 เขาซื้อสินค้าต่าง ๆ เป็นเงิน 3,900 บาท 55 สัปดาห์ จะมีเงิน
 เหลือเท่าไร

8. คนใช้เงินวันแรก 1,116 บาท 55 สตางค์ ใช้ในวันที่สองอีก 584 บาท 65 สตางค์ คนใช้ไปเท่าใดในสองวัน
9. คนมีเงิน 4,826 บาท ถ้าจ่ายไปเสีย 2,875 บาท 75 สตางค์ จะยังมีเงินเหลือเท่าไร
10. คนมีเงินฝากคลังออมสิน 2,412 บาท 23 สตางค์ ถอนมาเสีย 1,285 บาท จะเหลือเท่าไร
11. เก็บคนมีเงินติดตัว 682 บาท 25 สตางค์ คนถอนเงินออกจากคลังออมสิน 258 บาท และไปซื้อของ 765 บาท 45 สตางค์ จะเหลือเงินเท่าไร
12. พ่อค้าผู้หนึ่งขายของในวันแรกได้เงิน 1,171 บาท 5 สตางค์ วันที่สองได้ 1,949 บาท 85 สตางค์ วันที่สามได้ 853 บาท 55 สตางค์ วันทีสี่ได้ 647 บาท 75 สตางค์ รงหาจำนวนเงินทั้งหมดที่เขาขายได้
13. ชาวนาผู้หนึ่งเสียค่าใช้จ่ายในการทำนา 15,289 บาท 85 สตางค์ เขาขายข้าวได้เงิน 20,126 บาท 70 สตางค์ และมีข้าวเหลือไว้กินและทำพันธุ์ คิดเป็นเงิน 4,725 บาท 40 สตางค์ ราคาข้าวที่ขายและเหลือมากกว่าค่าใช้จ่ายเท่าใด
14. เจ้าของเล้าเป็ดผู้หนึ่งจ่ายค่าซื้อข้าวและรำให้เป็ดกินเป็นเงิน 12,897 บาท 65 สตางค์ ซื้ปลาและหอย 4,164 บาท 55 สตางค์

ข้อ 678 บาท 85 สตารางค์ จงหาว่าค่าใช้จ่ายทั้งหมดเป็นเงิน
เท่าใด

15. ชายผู้หนึ่งคบค้าใช้จ่ายประจำเดือนได้ดังนี้ คือเป็นค่าชื้ออาหาร
2,678 บาท 30 สตารางค์ ค่าชื้อเครื่องนุ่งห่ม 595 บาท 75 สตารางค์
ค่าเที่ยว 667 บาท 85 สตารางค์ ค่าไฟฟ้าและน้ำประปา 94 บาท
25 สตารางค์ ค่ารถ 154 บาท 40 สตารางค์ รวมค่าใช้จ่ายได้เท่าใด

แบบฝึกหัดที่ 16

มาตราเวลา

- ในการวิ่งแข่งทาง 400 เมตร ก. วิ่ง 2 นาที 56 วินาที ข. วิ่ง
3 นาที 12 วินาที ก. วิ่งถึงหลังก่อน ข. ก่อน
- ฉันทิภาไปอยู่จังหวัดชัยนาทกับย่า 3 ปี 6 เดือน ต่อมาฉันทิภา
ย้ายกลับมาสาวทองอีก 2 ปี 9 เดือน ฉันทิภาไปรวมทองกับ
ย่ากี่เดือน
- นาฬิกาเรือนหนึ่งเดินช้าไปวันละ 5 นาที อีกเรือนหนึ่งเดินเร็ว
ไปวันละ 2 นาที ในวันหนึ่งนาฬิกาทั้งสองจะผิดเวลากันเท่าไร
- 18 นาที 45 วินาที + 14 นาที 37 วินาที + 16 นาที 5 วินาที
- 8 ชั่วโมง 7 นาที 6 วินาที + 12 ชั่วโมง 55 นาที 48 วินาที
- 16 ชั่วโมง 25 นาที 36 วินาที + 14 ชั่วโมง 53 นาที 28 วินาที
- 6 วัน 17 ชั่วโมง 37 นาที 44 วินาที + 10 วัน 23 ชั่วโมง
82 นาที 5 วินาที

8. 22 วัน 7 ชั่วโมง 46 นาที 48 วินาที + 18 วัน 28 ชั่วโมง 37 นาที 41 วินาที
9. จงหา 22 ชั่วโมง 28 นาที 45 วินาที หักออกเสียจาก 37 ชั่วโมง 48 นาที 36 วินาที
10. 15 ชม. 32 นาที 45 วินาที + 5 ชม. 13 นาที 12 วินาที
11. 30 ปี 10 เดือน 4 วัน — 17 ปี 2 เดือน 22 วัน
12. 8 ปี 4 เดือน 4 วัน — 1 ปี 9 เดือน + 5 ปี
13. ก. ข. ชายรวมกันได้ 26 ปี 20 วัน ถ้า ก. ชาย 12 ปี 8 เดือน 7 วัน ข. จะมีอายุเท่าไร
14. คนเกิดเมื่อปลายอายุได้ 27 ปี 8 เดือน ขณะนี้ปลายอายุ 52 ปี จะมีอายุเท่าไร
15. ขณะชายผู้หนึ่งอายุ 40 ปี 6 เดือน และเมื่อเขาอายุ 24 ปี 4 เดือน 18 วัน บุตรหญิงของเขาเพิ่งเกิด อยากทราบว่าขณะบุตรหญิงอายุเท่าไร
16. 17 ชม. 3 นาที 50 วินาที + 12 ชม. 42 นาที 14 วินาที — 1 วัน 2 ชม.
17. เรขยนต์สองตัวออกจากที่แห่งหนึ่ง ถึงที่อีกแห่งหนึ่งในเวลาเดียวกัน เวลาหนึ่งแล่นถึงที่หมายในเวลา 5 ชม. 12 นาที 30 วินาที

และเรือกกล้าหนึ่งแล่นถึงทหมายใน 6 ชม. 35 วินาที ขยาก
ทรวายว่าเรือกสองลำนั้นแล่นช้ากว่ากันเท่าไร

18. 8 วัน 2 ชม. 4 นาที 52 วินาที—1 วัน 4 ชม. 15 นาที
+ 12 วัน 14 นาที 5 วินาที
19. เรือเขา 10 ชั่วโมง 45 นาที 58 วินาที หักออกเสียจาก 14 ชั่วโมง
37 นาที 32 วินาที
20. เรือเขา 7 วัน 16 ชั่วโมง 37 นาที 53 วินาที หักออกเสียจาก
33 วัน 14 ชั่วโมง 28 นาที 56 วินาที
21. เรือเขา 2 ปี 245 วัน 17 ชั่วโมง 28 นาที หักออกเสียจาก
3 ปี 123 วัน 12 ชั่วโมง 17 นาที
22. 200 ปี 200 วัน จะเท่ากับ 80000 วันกวน (ปีหนึ่งคิด 365 วัน)
23. เดือนมกราคม มีกี่ชั่วโมง
24. นาฬิกาข้อมือบอกเวลาทุก ๆ 30 นาที ใน 5 ชั่วโมง นาฬิกาจะตกตรง
25. หนึ่งศตวรรษ มีกี่ปีเท่า (1 ศตวรรษ = 100 ปี)

แบบฝึกหัดที่ 17

มาตราวัด

(ข้อ 1—5 สำหรับคิดในใจ)

1. 8 เส้น 15 วา รวมกับ 2 เส้น 5 วา เป็นเท่าไร
2. 8 วา 2 ศอก กับ 6 วา 2 ศอก เป็นเท่าไร
3. เรือเขา 10 วา 2 ศอก หักออกเสียจาก 1 เส้น

4. เสาต้นหนึ่งปักอยู่ในโคลน 3 เมตร แล่อยู่ในน้ำ 5 เมตร
อยู่พ้นน้ำ 1 เมตร เสาต้นนี้ยาวกี่ศอก
5. เชือกขดหนึ่งยาว 20 เส้น เชือกอีกขดหนึ่งยาว 110 วา ถ้าเอา
เชือกทั้งสองขดนี้ต่อกันเข้าจะยาวเท่าไร
6. คลองแห่งหนึ่งกว้าง 8 วา 2 ศอก ถ้ามีไม้กระดานแผ่นหนึ่งยาว
เพียง 2 วา 3 ศอก จะต้องหาไม้กระดานอีกแผ่นหนึ่งยาวเท่าใดมา
ต่อ จึงจะทอดสะพานได้ตลอดพหุ
7. ถนนสายหนึ่งยาว 120 กิโลเมตร ถ้าขับรถไป 99 กิโลเมตร
แล้วลงเดินต่อไปอีก 12 กิโลเมตร ยังเหลือทางอีกไกลเท่าไรจึง
จะสุดถนน
8. รถยนต์คันหนึ่งแล่นได้ชั่วโมงละ 40 กิโลเมตร 5 เซกโตเมตร
อีกคันหนึ่งแล่นได้ชั่วโมงละ 45 กิโลเมตร 4 เซกโตเมตร แล่น
ไปทางเดียวกันพร้อม ๆ กัน ใน 1 ชั่วโมง รถยนต์ทั้งสองจะอยู่
ห่างกันเท่าไร
9. ในการแข่งขันกระโดดไกล ก. กระโดดได้ 8 เมตร 75 เซนติเมตร
ข. กระโดดได้ 4 เมตร 15 เซนติเมตร จ. กระโดดได้ไกลกว่า
เท่าไร

10. ปากน้ำโพอยู่ห่างจากปากน้ำเจ้าพระยา^๕กม.
 ก. วัดตามลำน้ำเจ้าพระยา^๕ ห่าง 800 กม.
 ข. วัดทางตรง^๕ ห่าง 234 กม. 8 ซม.
 ระยะตามลำน้ำยาวกว่าระยะทางตรงเท่าใด
11. ไม้กระดานแผ่นหนึ่งยาว 8 วา 2 ศอก 1 คืบ^๕ อีกแผ่นหนึ่งยาว^๕
 1 วา 2 ศอก 1 คืบ^๕ ถ้าท่อนั้นเข้าจะยาวเท่าไร
12. เชือกสำหรับโยงเรือยาว 42 เมตร^๕ ทัดออกเสีย 15 เมตร^๕
 4 เกชีเมตร^๕ และมัดออกอีกท่อนหนึ่งยาว 19 เมตร 7 เกชีเมตร^๕
 5 เซ็นติเมตร^๕ จะเหลือเชือกยาวเท่าไร
13. ราชบุรีอยู่ทางทิศใต้ของนครปฐม^๕ ถ้าระยะทางจากกรุงเทพฯ^๕ ถึง
 นครปฐม 64 กิโลเมตร 1 เซกโตเมตร 3 เดคาเมตร^๕ และระยะ
 ทางจากกรุงเทพฯ^๕ ถึงราชบุรี 117 กิโลเมตร 5 เดคาเมตร^๕ อยาก
 ทราบว่าระยะทางจากนครปฐมลงไปถึงราชบุรีไกลเท่าไร
14. 1 กม. 5 คคม. 8 ม. 7 ซม. + 6 กม. 4 ซม. 6 คคม.
 2 ม. 3 ซม.
15. 9 ม. 4 คม. 2-ซม. 1 มม. — 5 ม. 3 คม. 7 ซม. 6 มม.
16. 12 กม. 2 ซม. 4 คคม. 2 ม. — 7 กม. 3 ซม. 3 คคม. 8 ม.
17. เชือกสำหรับโยงเรือเส้นหนึ่งยาว 52 เมตร^๕ ทัดออกเสีย^๕
 18 เมตร 5 ซม. และมัดออกอีกท่อนหนึ่งยาว 14 เมตร 8 คม.
 8 ซม. จะเหลือเชือกเท่าไร

18. 22 ม. 4 คม. 8 ซม. 1 มม. — 6 ม. 7 คม. 3 ซม. 6 มม.
19. 2 กม. 5 ซม. 3 คคม. — 8 ซม. 6 คคม. + 3 กม. 5 ซม.
20. 3 ซม. 6 มม. + 7 ซม. 8 มม. + 4 ซม. 8 มม. + 5 ซม. 8 มม. + 1 คม. — 5 ซม.
21. 628 กม. 2 ซม. 8 คคม. + 702 กม. 3 คคม.
22. พระปฐมเจดีย์สูง 120 ม. 18 ซม. 7 มม. พระปรางค์วัดอรุณราช
วราารามสูง 66 ม. 7 ซม. 2 มม. พระปฐมเจดีย์สูงกว่าเท่าไร
23. ทศกัณฐ์แปลงหนึ่งยาว 18 เส้น 8 วา 2 ศอก กว้าง 9 เส้น
15 วา 3 ศอก ส่วนยาวมากกว่าส่วนกว้างเท่าไร
24. ผาผืนหนึ่งยาว 8 หลา 1 ฟุต 6 นิ้ว สั้นกว่าอีกผืนหนึ่ง ซึ่งยาว
18 หลา 2 ฟุต 8 นิ้ว เท่าไร
25. เรือลำหนึ่งออกจากท่าแห่งหนึ่งแล่นไปไต่ 12 ไมล์ 175 หลา จะ
ไปให้ถึงท่าแห่งหนึ่ง ต้องแล่นต่อไปอีก 73 ไมล์ 1640 หลา
ท่าสองแห่งนี้ห่างกันเท่าไร
26. วัวขี้กบเข้าทวนหนึ่งใช้ยานยาว 5 เส้น 15 วา 2 ศอก 1 คืบ เมื่อ
คว่ำก้นเข้าทวนแล้วขาคลอไป คงเหลือขี้นานอยู่ 3 เส้น 17 วา
1 ศอก ขยาก็ทราบว่าขี้นานที่ขาคลอไปก็ขี้ว่ายาวเท่าไร
27. เส้าหลักแพทศกัณฐ์ยาว 12 เมตร ผึ่งลงกินไป 1 เมตร
25 เซนติเมตร หมออยู่ในน้ำ 2 เมตร 85 เซนติเมตร นอกนั้น
อยู่บนน้ำ เส้าอยู่เหนือพินนาขึ้นมาเท่าไร

28. เด็กชายประสิทธิ์สูง 1 เมตร 35 เซนติเมตร 2 มิถุนายน
 เด็กชายประเสริฐสูงกว่าเด็กชายประสิทธิ์ 2 เซนติเมตร 8 มิถุนายน
 เด็กชายประสาธต่ำกว่าเด็กชายประเสริฐ 5 เซนติเมตร 3 มิถุนายน
 อยากทราบว่าเด็กชายประสาธสูงเท่าไร
29. ครึ่งแรกของขนานยาวาลงไป 4 วา 2 ศอก 8 นิ้ว ก็ยังไม่พบ
 หนึ่งซอกลงไปอีก 1 วา 1 ศอก 1 คืบ 4 นิ้ว จึงพบหน้า อยาก
 ทราบว่าขนานยาวาลงไปอีกเท่าไร
30. ระยะทางจากกรุงเทพ ผ่านทุ่งส่งถึงปาร์กเบซาร์ 989 กิโลเมตร
 8 เฮกโตเมตร 4 เดคาเมตร ระยะทางจากปาร์กเบซาร์ถึง
 ทุ่งส่ง 216 กิโลเมตร 5 เฮกโตเมตร 1 เดคาเมตร อยากทราบว่า
 ระยะทางจากกรุงเทพ ถึงทุ่งส่งเท่าไร

แบบฝึกหัดที่ 18

มาตราขง

1. 4 กก. 2 ชก. 5 คคก. — 2 กก. 1 ชก. 8 คคก.
2. 3 ชก. 2 ก. — 1 ชก. 6 คคก. 4 ก.
3. 35 กก. 2 ชก. 8 คคก. + 43 กก. 7 ชก. 2 คคก. + 26 กก.
 4 ชก. 6 คคก.
4. 6 ก. 4 คก. 2 ชก. + 2 ก. 9 คก. 9 ชก. + 5 คก. 6 ชก.
 + 9 ก. 1 คก. 3 ชก.
5. 3 กก. 4 ชก. — 2 กก. 6 ชก. + 5 กก. — 5 คคก. 8 ก.

รวมเข้าด้วยกัน

6. 12 กก. 5 ชก. 7 คคก. 8 ก., 48 กก. 6 ชก. 8 ก., 71 กก. 6 ชก. 9 คคก.
7. 67 กก. 3 คคก. 7 ก., 184 กก. 7 ชก. 5 ก., 10 กก. 7 ชก. 4 คคก. 6 ก.
8. ชอนาตาลทรายมา 225 กก. 8 ชก. แล้วขายไปเสีย 4 ชก. 2 คคก. จะเหลือเท่าไร
9. พืชพันธุ์ชอนาตาลทรายแดง 80 หาย 30 ชก. แล้วขายเสีย 42 หาย 40 ชก. จะยังเหลือชอนาตาลเท่าไร
10. ชายผู้หนึ่งหนัก 145 ปอนด์ 8 ออนซ์ น้องชายของเขาหนักเพียง 121 ปอนด์ 12 ออนซ์ เขาหนักกว่าน้องเท่าใด (1 ปอนด์ เท่ากับ 16 ออนซ์)
11. พืชพันธุ์ชอนครั่งสามคราว คราวแรกชอ 18 หาย 78 ชก. คราวที่สอง 27 หาย 89 ชก. คราวที่สาม 14 หาย 48 ชก. แล้วเขาขายไป 46 หาย 28 ชก. จะเหลือครั่งเท่าใด
12. น้ำหนักขวดหนึ่งหนัก 1 ปอนด์ 2 ออนซ์ น้ำเปล่าขวดเท่ากันหนัก 14 ออนซ์ จงคิดว่าหนักหนักกว่าน้ำเท่าไร
13. สายสร้อย 2 สาย ๆ แรกหนัก 32 กรัม 5 เซนติกรัม 3 มิลลิกรัม สายที่สองหนัก 42 กรัม 8 เซนติกรัม 6 มิลลิกรัม รวมสายสร้อย 2 สาย หนักเท่าไร

14. ม้าแข่ง 3 ตัว ๆ แรกหนัก 300 ปอนด์ 8 ออนซ์ ตัวที่สองหนัก 350 ปอนด์ 6 ออนซ์ ตัวที่สามหนัก 325 ปอนด์ 2 ออนซ์ ม้าสามตัวหนักเท่าไร
15. นักเรียน 3 คน ๆ แรกหนัก 35 กก. 5 ชก. คนที่สองหนัก 32 กก. 4 ชก. คนที่สามหนัก 29 กก. 8 ชก. รวม 3 คน หนักเท่าไร
16. พ่อค้าขายถั่วเขียวไปหยาบละ 240 บาท คราวแรก 120 กก. คราวหลัง 300 กก. เขาจะได้เงินเท่าไร
17. ข้าวสาร 10 กระสอบ หนัก 950 กก. ทราขาย 10 กระสอบหนัก 1,560 กก. ทราขายกระสอบเขียวหนักกว่าข้าวสารกระสอบเขียวเท่าไร
18. พอมนาหนักตัว 156 ปอนด์ 8 ออนซ์ ลูกคนท่หนึ่งหนัก 118 ปอนด์ 12 ออนซ์ ลูกคนที่สองหนัก 97 ปอนด์ 9 ออนซ์ ลูกสองคน มนาหนักตัวมากกว่าพ่อเท่าไร
19. พระพุทธรูปทองคำ ใน วัด พระศรีรัตนศาสดาราม มองค์หนึ่ง หนัก 90,000 กรัม อีกองค์หนึ่งหนัก 80 ชั่ง พระพุทธรูปองค์ไหน หนักกว่าหนัก กก.
20. เรือประจัญบานหนัก 48,000 ตัน เรือลาดตระเวนหนัก 24,000 ตัน เรือตอร์ปิโดหนัก 15,000 ตัน ถ้ามีเรือชนิดต่าง ๆ อย่างละสี่ลำ จะคึกหน้าหนักรวมกันได้เท่าไร

๕ ๖ ๗
แบบฝึกหัดที่ 19

มาตราดวง

1. 1 ถ. 6 คส. + 1 ถ. 5 คส. + 3 คคส. 7 ถ. 4 คส.
2. 2 ชล. 4 คคส. + 1 ชล. 6 คคส. 5 ถ. 6 คส. + 5 ชล. 4 คคส.
6 ถ. 6 คส.
3. 27 กส. 3 ชล. + 56 กส. 2 คคส. + 48 กส. 8 ชล. 8 คคส.
4. 5 ชล. 6 คส. 7 ชล. + 2 ถ. 7 คส. 8 ชล. — 6 ถ. 9 คส.
3 ชล.
5. 5 กส. 3 ชล. — 2 กส. 2 ชล. 6 คคส.
6. 7 กส. 3 ชล. 6 คคส. + 12 กส. 8 ชล. 5 คคส. — 9 กส.
8 คคส.
7. 4 กส. 6 คคส. 8 ถ. — 8 ชล. 4 คคส. 2 ถ. + 7 คคส. 8 ถ.
8. 10 กว. 1 ข. 28 ส. 12 ท. + 15 กว. 1 ข. 3 ส. 10 ท.
9. 5 กว. 10 ส. + 3 กว. 1 ข. 10 ส. 15 ท.
10. ชายผู้หนึ่งมีข้าวเปลือก 12 กว. 35 ส. ชายไปครึ่งแรก 6 กว.
1 ข. ชายครึ่งที่สอง 4 กว. 40 ส. เขาจะมีข้าวเหลือเท่าไร
11. จิ้งไขหนึ่งมีนมอยู่ 3 แกลลอน 3 ควอท 1. ไปน้ ถ้าเติมนมอีก
1 แกลลอน 1 ควอท 1 ไปน้จะเต็มถึง จิ้งไขในนมเท่าไร
(2 ไปน้ เท่ากับ 1 ควอท 4 ควอท เท่ากับ 1 แกลลอน)

คุณมาตรา

การคูณมาตราเงินไทย

เมื่อจะคูณมาตราเงินไทย ให้เขียนบาท สทางค์อย่างมีจุดกัน แล้ว
 ทงตัวคูณให้จำนวนเงินให้หลักหน่วยตรงกับหลักหน่วยของสทางค์ แล้ว
 ลงมือคูณอย่างคูณเลขธรรมดาโดยไม่คั้งพะวงถึงรูป เมื่อได้ผลพล
 แล้วจึงใส่จุดหน้าเลขหลักสิบ

ตัวอย่าง ชายผู้หนึ่งซื้อเสื้อ 21 ตัว ราคาตัวละ 32 บาท 45 สทางค์
 จะสิ้นเงินเท่าไร

วิธีทำ เสื้อ 1 ตัว ราคา 32.45 บาท

$\times 21$

6490

3245

เสื้อ 21 ตัว ราคา 681.45 บาท

ตอบ 681.45 บาท

คำอธิบาย ชั้นที่ 1 เริ่มคูณด้วย 2 ซึ่งเป็นเลขหลักสูงของตัว
คูณได้ 6490 วาง 0 ให้ตรงกับตัวเลข 2 ตัวคูณ

ชั้นที่ 2 เอา 1 คูณ 8245 ได้ 8245 เขียน 5 ให้ตรงกับตัว 1 ตัวคูณ
ชั้นที่ 3 แล้วเอาผลคูณย่อยมาบวกกันอย่างเลขธรรมดาแล้วใส่จุดหน้า 4

การคูณมาตราเมตริก

เมื่อเรคูณมาตราต่าง ๆ ที่ใช้ระบบเมตริก ให้เขียนหน่วยมาตรา
ทุกหน่วยที่คูณ ใส่จุดคั่นหน่วยที่เป็นประธานกับหน่วยเล็ก ๆ เหมือน
อย่างวิธีคูณมาตรา แล้วคูณอย่างเลขธรรมดาเสร็จแล้วจึงใส่จุด
ให้ตรงกับจุดในตัวอย่าง

ตัวอย่าง กระจก 1 ม. 4 คม. 6 ซม. ด้วย 42

1 ม. 4 คม. 6 ซม. เขียนอย่างใส่จุดจะเป็น 1.46 ม.

วิธีทำ

1.46 ม.

$\times 42$

584

292

61.82

61.82 ม. เขียนอย่างเรียงหน่วยจะเป็น 61 ม. 8 คม. 2 ซม.

ตอบ 61 ม. 8 คม. 2 ซม.

คำอธิบาย ขน^๕ท 1 เหา 4 ค^๕ณ 146 ไค^๕ 584 วา^๕ง 4 ให้^๕ท^๕ร^๕ง
ก^๕บ 4 ท^๕ว^๕ค^๕ณ

ขน^๕ท 2 เหา 2 ค^๕ณ 146 ไค^๕ 292 วา^๕ง 2 ให้^๕ท^๕ร^๕ง^๕ก^๕บ 2 ท^๕ว^๕ค^๕ณ

ขน^๕ท 3 ข^๕ว^๕ก^๕ก^๕น^๕เ^๕ห^๕า^๕ล^๕ว^๕ไ^๕ด^๕ร^๕ก

การคูณมาตราต่างๆ ที่ไม่ใช่ระบบเมตริก

ถ้าจำนวนมาตราของคูณเป็นมาตราเวลา มาตราประเพณี
มาตราอังกฤษ และมาตราอื่น ๆ ที่ไม่ใช่ระบบเมตริก ก็ต้องตั้งหน่วยแยก
จากกัน เมื่อคูณหน่วยใดให้ผลคูณเกินอัตราของหน่วยนั้น ให้ทอนเป็น
หน่วยใหญ่ถัดไป

ตัวอย่างที่ 1 จ^๕ง^๕ค^๕ณ 8 เก^๕ว^๕ย^๕น 10 ส^๕ก^๕ 8 ท^๕ระ^๕น^๕า^๕น ท^๕ว^๕ย 8

กว.	ป.	ส.	ท.
8	0	10	8
× 8			
24	1	38	4

ค^๕อ^๕บ 24 เก^๕ว^๕ย^๕น 1 ป^๕น 38 ส^๕ก^๕ 4 ท^๕ระ^๕น^๕า^๕น

ตัวอย่างที่ 2 จงคูณ 5 เส้น 12 วา 2 ศอก ด้วย 17

เส้น. ว. ศ.

5. 12 2

× 17

95 12 2

ตอบ 95 เส้น 12 วา 2 ศอก

การคูณด้วยตัวประกอบ

ในการคูณมาตราที่ไม่ใช่ระบบเมตริก ถ้าตัวคูณแยกตัวประกอบได้ เราจะคูณด้วยตัวประกอบก็ได้ และจะทำให้ง่ายขึ้น

ตัวอย่าง จงคูณ 1 วัน 4 ชั่วโมง 12 นาที ด้วย 56

วัน ชั่วโมง นาที

1 4 12

× 8

9 9 36

× 7

65 19 12

ตอบ 65 วัน 19 ชั่วโมง 12 นาที

แบบฝึกหัดที่ 20

คุณมาตราเงิน

1. รังคณ 8.80 บาท ควีย 12, 21, 22,
2. นนชอเสือบคทวละ 9 บาท 85 สทางค 15 ทวระสันเงินเท่าไร
3. รังคณ 86.42 บาท ควีย 41, 51, 61
4. รังคณ 52.65 บาท ควีย 18, 14, 15
5. รังคณ 86.50 บาท ควีย 80, 81, 82
6. รังคณ 128.25 บาท ควีย 17, 18, 19
7. รังคณ 202.50 บาท ควีย 18, 14, 15
8. รังคณ 254.05 บาท ควีย 21, 32, 48

แบบฝึกหัดที่ 21

มาตราเวลา

1. รังคณ 8 วัน 4 ชั่วโมง 52 นาที 4 วินาที ควีย 8
2. รังคณ 12 ปี 8 เดือน 18 วัน ควีย 9
3. รังคณ 4 เดือน 12 วัน 6 ชั่วโมง ควีย 15
4. เด็กนักเรียนชั้นหนึ่งมี 25 คน เฉลี่ยอายุไคคนละ 8 ปี กัย 6 วัน
อยากทราวว่าชายนักเรียนรวมทงชั้นเป็นเท่าไร
5. นาฬิกาเรือนหนึ่งเดินเร็วไปวันละ 8 นาที 45 วินาที ใน 18 วัน
จะเดินเร็วไปเท่าไร

6. คนทำงานวันละ 6 ชั่วโมง 80 นาที ถ้าคนทำงาน 26 วัน คิดเป็นเวลาทำงานกี่วัน กี่ชั่วโมง กี่นาที
7. เด็กคนหนึ่งใช้เวลาเดินทางไปโรงเรียนวันละ 2 ชั่วโมง 45 นาที ถ้าเขาไปโรงเรียน 28 วัน จะเสียเวลาเดินทางเท่าไร
8. รถว่า 12 เท่าของ 5 น 12 ชั่วโมง 20 นาที 40 วินาที เป็นเท่าไร

แบบฝึกหัดที่ 22

มาตราวัด

1. 2 กม. 4 ซม. 8 คม. 1 ม. คูณด้วย 8
2. 8 กม. 1 ซม. 8 คม. 2 ม. คูณด้วย 9
3. 1 สน. 8 ว. 1 ค. คูณด้วย 7
4. 8 ม. 4 คม. 6 ซม. 7 มม. คูณด้วย 18
5. 2 ม. 1 คม. 2 ซม. 2 มม. คูณด้วย 86
6. 14 กม. 8 ซม. 8 คม. 6 ม. คูณด้วย 86
7. 2 สน. 4 ว. 1 ค. 1 ค. คูณด้วย 24
8. เรือลำหนึ่งแล่นเร็วชั่วโมงละ 14 ไมล์ 250 หลา ถ้าแล่นอยู่ 18 ชั่วโมงจะแล่นได้ทางไกลเท่าไร (1 ไมล์ เท่ากับ 1,760 หลา)
9. สนามแห่งหนึ่งวัดโดยรอบได้ 8 เส้น 8 วา 8 ศอก 1 คืบ เด็กคนหนึ่งเดินรอบสนาม 18 รอบ ทางเดินจะยาวเท่าไร

แบบฝึกหัดที่ 23

มาตราข้งและตวง

1. หนึ่งคน 1 กก. 2 ชก. 1 คกก. กล้วย 5, 15, 16
2. หนึ่งคน 2 กก. 2 ชก. 2 คกก. กล้วย 7, 18, 20
3. หนึ่งคน 1 ถ. 2 คก. 5 ชก. กล้วย 5, 11, 21
4. หนึ่งคน 2 ก. 4 ชก. กล้วย 14, 15, 16
5. หนึ่งคน 8 ก. 1 คก. กล้วย 17, 18, 20
6. หนึ่งคน 12 กก. 4 ชก. 1 คกก. กล้วย 24, 28 และ 32 โดยวิธี
คนแบ่ง
7. หนึ่งคน 8 กก. 2 ชก. 6 คกก. กล้วย 22, 28, 24
8. หนึ่งคน 10 กก. 3 คกก. กล้วย 25, 26, 27
9. หนึ่งคน 18 กก. 1 ชก. 1 คกก. กล้วย 35, 36 และ 42 โดยวิธีคนแบ่ง
10. หนึ่งคน 2 กก. 7 ชก. 6 คกก. กล้วย 18, 19, 28
11. ขวคน 1 ใบ ร่น 8 เกษตร 5 เซนติเมตร ขวคน 1 เกษตร 5 เซนติเมตร ขวคน 1 เกษตร 5 เซนติเมตร
12 ใบ ร่นเท่าใด
12. ขวคน 1 เกษตร 5 เซนติเมตร ขวคน 1 เกษตร 5 เซนติเมตร ขวคน 1 เกษตร 5 เซนติเมตร
25 ไร่ จะได้ข้าวเปลือกเท่าไร
13. ถ้าเครื่องขนทราย 1 เครื่อง ขนทราย 1 ชั่วโมง 2 เกษตร 5 เซนติเมตร
ใน 12 ชั่วโมง จะได้น้ำหนักเท่าใด
14. พ่อค้าข้าว 1 คน ขนข้าว 1 คกก. 8 เกษตร 80 ลี้ รวม 16 คกก.
เขาขายข้าวไปเท่าไร

หารมาตรา

หารมาตราเงินไทยและมาตราต่าง ๆ ที่ใช้ระบบเมตริก

ถ้ามาตราที่หารเป็นมาตราเงินไทยหรือมาตราเงินต่างประเทศที่ใช้ระบบอย่างไทย ให้เขียนหน่วยมาตราอย่างมีจุดคั่นหน่วยที่เป็นประธานกับหน่วยเล็ก ๆ แล้วหารกันอย่างธรรมดา แล้วจึงใส่จุดให้ตรงกับจุดในตัวตั้ง

ตัวอย่างที่ 1 คนซื้อหนังสืออย่างละ 98 เล่ม สิ้นเงิน

255 บาท 75 สตางค์ หนังสือราคาเล่มละเท่าไร

255 บาท 75 สตางค์ เขียนอย่างมีจุดจะเป็น 255.75 บาท
หนังสือเล่มละ $(255.75 \div 98)$ บาท

$$\begin{array}{r}
 7.75 \text{ บาท} \\
 \hline
 98 \overline{) 255.75} \text{ บาท} \\
 \underline{281} \\
 247 \\
 \underline{281} \\
 165 \\
 \underline{165} \\
 0000
 \end{array}$$

ตอบ หนังสือราคาเล่มละ 7 บาท 75 สตางค์

หารมาตราซึ่งดวงวัด ระบบเมตริก

ถ้าเลขมาตราทำให้หารเป็นมาตราเมตริก ให้กระจายเป็นหน่วยเล็ก

ทุกแล้วจงหาร เมื่อได้ผลพลได้แล้วก็ทอนไปตามลำดับมาตรา

ตัวอย่าง จงหาร 25 กม. 4 ซม. 1 คคม. 5 ม. ด้วย 28

25 กม. 4 ซม. 1 คคม. 5 ม. = 25415 เมตร

$$\begin{array}{r} 1105 \text{ เมตร} \\ 28 \overline{) 25415 \text{ เมตร}} \end{array}$$

28

24

28

115

115

1105 เมตร = 1 กม. 1 ซม. 5 ม.

ตอบ 1 กม. 1 ซม. 5 ม.

หารมาตราต่าง ๆ ที่ไม่ใช่ระบบเมตริก

ถ้ามาตราที่หารเป็นมาตราประเพณีไทย อังกฤษ หรือมาตราไทย

ที่ไม่ใช่ระบบเมตริก ก็ยังต้องแยกเป็นหน่วย ๆ

ตัวอย่าง จงหา 82 เส้น 12 ว. 2 ศอก กว้าง 15

2 เส้น. 8 ว. 2 ศ.

15) 82 เส้น. 12 ว. 2 ศ.

30 40 28

2 52 80

45 80

7

ตอบ 2 เส้น 8 ว. 2 ศอก

เมื่อตัวหารแยกตัวประกอบได้ จะหารด้วยตัวประกอบก็ได้ จะช่วย
ให้หารสะดวกขึ้น

5) 82 เส้น. 12 ว. 2 ศ.

8) 6 10 2

2 8 2

แบบฝึกหัดที่ 24

มาตราเงิน

จงหาราคาของ 1 สิ่ง ถ้าราคาเป็นดังนี้

1. กระเป๋าสาน 12 ใบ ราคา 168 บาท

2. เสื้อมวย 15 ตัว ราคา 890 บาท

3. เข็มขัดหนัง 16 สาย ราคา 844 บาท
4. แปรงสีฟัน 82 อัน ราคา 120 บาท
5. หนังสือ 28 เล่ม ราคา 91 บาท
6. สมุดปกแข็ง 24 เล่ม ราคา 182 บาท
7. รองเท้าหนัง 86 คู่ ราคา 756 บาท
8. กางเกงขายาว 21 ตัว ราคา 441 บาท
9. กางเกงขาสั้น 24 ตัว ราคา 288 บาท
10. กระเป๋า 25 แฉก ราคา 825 บาท
11. สิ่งกระด 80 แฉก ราคา 495 บาท
12. หวี 42 เล่ม ราคา 189 บาท
13. ผ้า 40 เมตร ราคา 984 บาท
14. กาย 64 หลอด ราคา 201.60 บาท
15. หวี 18 เล่ม ราคา 61.75 บาท

แบบฝึกหัดที่ 25

หารมาตรฐานวัด

ก.

1. 28 ซม. 4 มม. ÷ 2
2. 28 ซม. 6 มม. ÷ 11
3. 27 ม. 6 คม. ÷ 23

ข.

- 8 ว่า 2 คือก ÷ 2
- 8 คือก 1 คม ÷ 7
- 10 ว่า 1 คือก ÷ 8

4. 48 ม. 8 คม. $\div$ 21 8 สน. 6 ว. $\div$ 5
 5. 78 ม. 1 คม. $\div$ 48 9 สน. 2 ว. $\div$ 7
 6. 10 กม. 6 ซม. 2 คคม. $\div$ 3 10 สน. 10 ว. $\div$ 4
 7. 68 กม. 4 ซม. 8 คคม. $\div$ 64 30 สน. 5 ว. 1 ค. $\div$ 9
 8. 24 กม. 4 ซม. 5 คคม. $\div$ 16 54 สน. 6 ว. $\div$ 24

แบบฝึกหัดที่ 26

หารมาตราซังและดวง

1. ึงทาว 8 ก. 5 คก. 4 ซก. ัก้วย 7
 2. ึงทาว 6 กถ. 5 ซถ. 2 คคถ. ัก้วย 4
 3. ึงทาว 2 กถ. 8 ซถ. 8 มถ. ัก้วย 12
 4. ึงทาว 5 กถ. 4 มถ. ัก้วย 14
 5. ึงทาว 5 คก. 1 ซก. 2 มก. ัก้วย 16
 6. ึงทาว 62 ก. 5 คก. ัก้วย 25
 7. ึงทาว 4 คคถ. 8 ถ. 6 กถ. ัก้วย 27
 8. ึงทาว 7 คคก. 8 ก. 1 คก. ัก้วย 43
 9. ึงทาว 8 ก. 1 คก. 6 ซก. ัก้วย 34
 10. ึงทาว 75 กถ. 6 ซถ. ัก้วย 27

11. ฝรั่ง 8 เกวียน 1 ขัน 20 สัก กว๊วย 2

12. ฝรั่ง 65 ทาย 10 ชั่ง กว๊วย 21

โจทย์เลขมาตราข้างข้อที่ใช้วิธี บวก ลบ คูณ หาร ระคนกัน
จะเห็นจากตัวอย่างต่อไปนี้

ตัวอย่างที่ 1 คนมีเงิน 40 บาท ถ้าซื้อหมู 8 กก. ๗ ละ 7.50 บาท
และซื้อปลาช่อน 4.75 บาท จะยังเหลือเงินเท่าไร

หมู 1 กก.	ราคา	7.50 บาท
-----------	------	----------

× 8

หมู 8 กก.	ราคา	22.50 บาท
-----------	------	-----------

ปลาช่อนราคา	<u>+ 4.75</u>	บาท
-------------	---------------	-----

หมูและปลารวมกัน	<u>27.25</u>	บาท
-----------------	--------------	-----

คนมีเงิน	40.00	บาท
----------	-------	-----

คนซื้อหมูและปลา	<u>- 27.25</u>	บาท
-----------------	----------------	-----

คนจะมีเงินเหลือ	<u>12.75</u>	บาท
-----------------	--------------	-----

ตอบ 12.75 บาท

ตัวอย่างที่ 2 ฝรั่งว่า 4 เท่าของ 15 กธ. 6 ชล. 8 กคธ.
มากกว่าครึ่งหนึ่งของ 115 กธ. 7 ชล. 4 กคธ. เท่าไร

$$15 \text{ กต. } 6 \text{ ชด. } 4 \text{ กคต.} = 1564 \text{ กคต.}$$

$$\times 4$$

$$\text{สี่เท่าของ } 15 \text{ กต. } 6 \text{ ชด. } 4 \text{ กคต.} = 6256 \text{ กคต.}$$

$$115 \text{ กต. } 7 \text{ ชด. } 4 \text{ กคต.} = 11574 \text{ กคต.}$$

$$2) 11574 \text{ กคต.}$$

$$\text{ครึ่งหนึ่งของ } 115 \text{ กต. } 7 \text{ ชด. } 4 \text{ กคต.} = 5787 \text{ กคต.}$$

$$6256 \text{ กคต.}$$

$$- 5787 \text{ กคต.}$$

$$\underline{469 \text{ กคต.}}$$

$$\text{ตอบ } 4 \text{ กต. } 6 \text{ ชด. } 9 \text{ กคต.}$$

แบบฝึกหัดที่ 27

ก. คุณหาปริมาณของคนกัน

1. ฝูงนก 18.75 บาท กว๊าน 24 แล้วหารด้วย 5
2. ฝูงเขา 5 หาร 7 กก. 4 ชก. 8 คคก. แล้วคูณด้วย 15
3. 1 กม. 5 ซม. 4 ม. $\times 24 \div 12$ จะเป็นเท่าไร
4. 25 ชั่วโมง 20 นาที 80 วินาที $\div 15 \times 16$ จะเป็นเท่าไร

6. นกเรียนคนหนึ่งขายผ้าเช็ดหน้าที่เขาทำขึ้น 7 ผืน ๆ ละ 8.75 บาท แล้วเอาเงินไปซื้อตุ๊กตาให้น้อง 3 ตัว ถ้าตุ๊กตาราคาเท่ากันทั้งสามตัว ตุ๊กตานั้นมีราคาเท่าไร

8. แปร่งสี่เหลี่ยมด้านขนาน 16 อัน ๆ ละ 8.50 บาท มีราคาเท่ากับแปร่งสี่เหลี่ยมด้านขนาน 20 อัน แปร่งสี่เหลี่ยมด้านขนานราคาอันละเท่าไร

7. สิบเท่าของเงิน 28.50 บาท ซื้อผ้าได้ 25 เมตรพอดี จงหาราคาผ้า 1 เมตร

ข. บวก ลบ คูณ หาร मात्रาระคนกัน

1. ซอมันหมู่ 5 กก. ๆ ละ 7.50 บาท และซอเนอหมู่ 8.50 บาท ให้เงินคนขาย 100 บาท จะได้เงินทอนเท่าไร

2. $(8 \text{ กก. } 4 \text{ ชก.} - 1 \text{ กก. } 8 \text{ ชก.}) \times 4 \div 2 = ?$

8. คนขายเบ็ด 18 ตัว ๆ ละ 6.50 บาท แล้วเอาเงินทอนขายไปซื้อหวี 5 เล่ม ๆ ละ 8.50 บาท กับแปร่งสี่เหลี่ยม 6.75 บาท จะเหลือเท่าไร

4. ครึ่งหนึ่งของ 7 สัน. 5 ว. น้อยกว่าสี่เท่าของ 3 สัน. 6 ว. 2 ค. เท่าไร

5. $(1 \text{ คม. } 5 \text{ ซม.} + 5 \text{ คม. } 9 \text{ ซม.}) \times 16 \div 5 = ?$

8. จงหาว่า 6 เท่าของ 7 กธ. 4 คธ. 2 คคธ. มากกว่าครึ่งหนึ่งของ 75 กธ. เท่าไร

7. ทุนมีเงิน 50 บาท ถ้าซื้อสมุท 8 โหล ๆ ละ 19.75 บาท และ
 นาทมก 1 ขวต ราคา 8.50 บาท จะเหลือเงินเท่าไร
8. เสือแซนสั้น 4 ทัว ราคา 70 บาท เสือแซนยาว 3 ทัว ราคา
 68.50 บาท จงหาว่าเสือแซนยาวแพงกว่าเสือแซนสั้นตัวละเท่าไร
9. เป็ด 8 ทัว กับไก่ 16 ทัว ราคา 124 บาท 50 สตางค์ ถ้า
 เป็ดราคาตัวละ 6.50 บาท ไก่ราคาตัวละเท่าไร



บทที่ 8

เศษส่วน

ความหมายของเศษส่วน

สมมติว่ามีแคงโม 2 ผล เอาผลหนึ่งมาผ่าออกเป็น 2 ซีกเท่า ๆ กัน แล้วให้เอาไปกินได้เพียงซีกหนึ่ง จะเหลือเอาแคงโม 1 ผล หรือ 1 ซีก

เชื่อว่าเหลือเอาแคงโม 1 ผล เพราะ 1 ผลใหญ่กว่า 1 ซีก เป็นสองเท่าของซีก ส่วนแคงโม 1 ซีกเป็นครึ่งหนึ่งของแคงโมทั้งผล

ถ้าเอาแคงโม 1 ผล กับแคงโม 1 ซีกมาเทียบกัน จะเห็นว่าจำนวนเท่ากัน คือนัยได้ 1 เท่ากัน แต่หน่วยผิดกัน หน่วยที่เรียกว่าผลเป็นหน่วยเต็ม ส่วนหน่วยที่เรียกว่าซีกเป็นหน่วยไม่เต็ม เป็นเศษ

หน่วยที่เราใช้ในการนับ การชั่ง การตวง และการวัดสิ่งของต่าง ๆ จึงแยกได้เป็น 2 จำพวก คือ หน่วยเต็ม และหน่วยเศษ



ไม้บรรทัดข้างบนนี้ยาว 10 เซนติเมตร การทอนไม้ได้ 10 เซนติเมตร เพราะเราวนนิ้วขวามือ 1 เซนติเมตร เป็นหน่วยเต็มในการนับ

คราวนี้ ลอง นับ ความ ยาว ของไม้บรรทัด คราวละ ครึ่ง เซนติเมตร
 ใช้หน่วยไปทั่ว 1, 2, 3, 4, 5, 20 นับได้ 20 หน่วย ที่ใช้นับได้
 20 ก็อะไร คำตอบก็คือ ครึ่งเซนติเมตรเป็นหน่วยนี้ แต่ครึ่ง
 เซนติเมตรเป็นเศษของหนึ่งเซนติเมตร

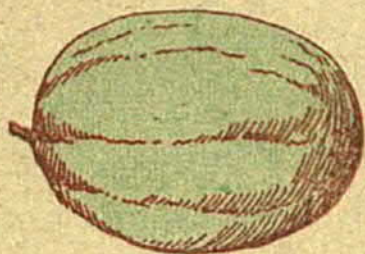
ดังนั้นจะเห็นได้ว่า เลขจำนวนมี 2 จำพวก จำพวกหนึ่งได้แก่
 เลขจำนวนที่เป็นหน่วยเต็ม เราเรียกเลขจำนวนจำพวกนี้ว่า จำนวน
 เต็ม อีกจำพวกหนึ่งเป็นหน่วยเศษ คือหน่วยที่เล็กกว่าหน่วยเต็ม
 เราเรียกเลขจำนวนจำพวกหลังนี้ว่า เศษ และเรามักเขียนเศษเป็น
 ตัวเลขเช่นเดียวกับจำนวนเต็ม เช่น ผ่าแตงโมออกเป็น 2 ส่วนเท่ากัน
 เราเรียกผ่าแตงโมแต่ละส่วนว่าครึ่งผล คำว่าครึ่งถ้าเขียนเป็นตัวเลข
 ก็เขียนว่า $\frac{1}{2}$ (อ่านว่า ครึ่ง หรือ เศษ 1 ส่วน 2)

ถ้าผ่าแตงโมออกเป็น 4 ส่วนเท่า ๆ กัน เราเรียกแต่ละส่วนว่า
 แตงโมเสี้ยวหนึ่ง คำว่าเสี้ยวถ้าเขียนเป็นตัวเลขก็เขียนว่า $\frac{1}{4}$ สองเสี้ยว
 เขียนว่า $\frac{2}{4}$ สามเสี้ยวเขียนว่า $\frac{3}{4}$ สี่เสี้ยวเขียนว่า $\frac{4}{4}$

ถ้าผ่าแตงโมออกเป็น 8 ส่วนเท่า ๆ กัน แต่ละส่วนเป็นหนึ่ง
 ในสามส่วนของแตงโมทั้งผล ในทางเลขเขียนว่า $\frac{1}{8}$ ผล ถ้ามี 2 ชิ้น
 ก็เขียนว่า $\frac{2}{8}$ ผล

ถ้าผ่าแตงโมออกเป็น 6 ส่วนเท่า ๆ กัน แต่ละส่วนเป็นหนึ่งในหก
 ส่วนของแตงโมทั้งผล ในทางเลขเขียนว่า $\frac{1}{6}$ ผล สองชิ้นเป็นสองใน

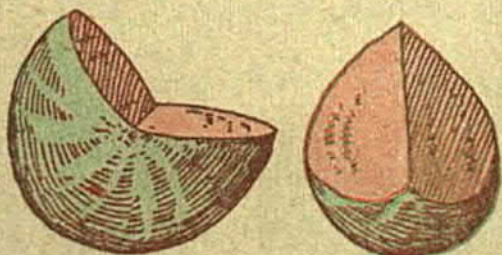
รูปแสดงการแบ่งแตงโมเป็นส่วนต่าง ๆ



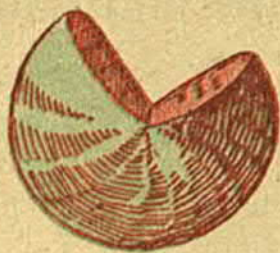
1 ผล



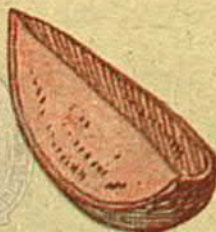
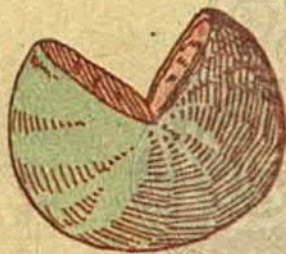
$\frac{1}{2}$ ผล



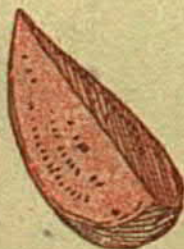
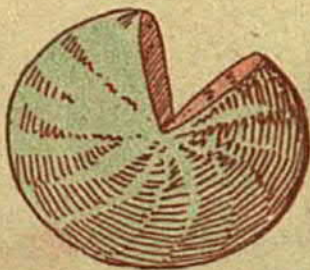
$\frac{1}{3}$ ผล



$\frac{1}{4}$ ၈၈



$\frac{1}{6}$ ၈၈



$\frac{1}{6}$ ၈၈

ห้าส่วน $(\frac{2}{5})$ สามชิ้นเป็นสามในห้าส่วน $(\frac{3}{5})$ สี่ชิ้นเป็นสี่ใน

ห้าส่วน $(\frac{4}{5})$

คราวนี้ขอให้ดูเศษส่วนต่อไป

$\frac{1}{2}, \frac{1}{4}, \frac{2}{4}, \frac{3}{4}, \frac{4}{4}, \frac{1}{8}, \frac{2}{8}, \frac{3}{8}, \frac{4}{8}, \frac{5}{8}, \frac{6}{8}, \frac{7}{8}, \frac{8}{8}$

จะเห็นว่าทุกจำนวนมีเลข 2 ตัว ตัวหนึ่งอยู่ใต้เส้น อีกตัวหนึ่งอยู่บนเส้น เลขที่อยู่ใต้เส้นแสดงให้รู้ว่าของสิ่งหนึ่งถูกแบ่งออกเป็นส่วนเท่า ๆ กันกี่ส่วน เราเรียกเลขที่อยู่ใต้เส้นว่า ส่วน

เลขที่อยู่บนเส้นแสดงให้รู้ว่าเราต้องการส่วนเท่าแบ่งไว้นานกี่ส่วน เราเรียกเลขที่อยู่บนเส้นว่า เศษ

แบบฝึกหัดที่ 28

1. จงเขียนเป็นตัวเลข

ครึ่งหนึ่ง หนึ่งเสี้ยว สองเสี้ยว สามเสี้ยว สี่เสี้ยว

หนึ่งในสามส่วน หนึ่งในการห้าส่วน สองในหกส่วน ห้าในสิบส่วน

2. จงอ่านเลขต่อไปนี้

$\frac{1}{5}, \frac{2}{5}, \frac{3}{5}, \frac{4}{5}, \frac{1}{2}, \frac{2}{2}, \frac{5}{6}, \frac{7}{8}, \frac{9}{10}$

3. หกปีไม่บรรลุนิติภาวะมาแล้ว

$\frac{1}{2}$ เซนติเมตร, $\frac{1}{2}$ นิ้ว, 1 เซนติเมตร, $\frac{1}{2}$ เซนติเมตร

4. หากกระจายมาแผ่นหนึ่ง แล้วพับกระดาษ พับอย่างไรจึงแบ่ง
กระดาษออกเป็น (ก) สองส่วนเท่า ๆ กัน (ข) สี่ส่วน
เท่า ๆ กัน

5. หาเซกหรือฟางข้าวมาเส้นหนึ่ง แล้วทขให้ยาวเพียงครึ่งหนึ่ง

6. หีบขนมในภาพขวามือแบ่งออกเป็น

ช่อง แต่ละช่องเป็น $\frac{1}{4}$ ของหีบ ขนม
เหลืออยู่ — หีบ



7. หีบขนมในภาพขวามือแบ่งออกเป็นกช่อง แต่ละช่องเป็นเศษส่วนเท่าใดของหีบ ขนมหมด
ไปคิดเป็นเศษส่วนเท่าใดของหีบ ยังเหลือ
เศษส่วนเท่าใด



8. หีบขนม ในภาพขวามือ แบ่ง ออก เป็น กช่อง
ช่อง หนึ่ง ๆ เป็น เศษ ส่วน เท่า ไร ของ หีบ
ขนมทั้งหมดไปแล้วเป็นเศษส่วนเท่าไร ที่
เหลือเป็นเศษส่วนเท่าไร



9. หีบขนม ในภาพ ขวามือ แบ่ง ออก เป็น กช่อง
ช่อง หนึ่ง ๆ เป็น เศษ ส่วน เท่า ไร ของ หีบ
ขนมทั้งหมดไปแล้วเป็นเศษส่วนเท่าไร ที่
เหลือเป็นเศษส่วนเท่าไร



10. รูปสี่เหลี่ยมจัตุรัส ถูกแบ่งออกเป็น 4 ส่วนเท่า ๆ กัน แต่ละส่วน

เป็นเศษส่วนเท่าไรของจัตุรัสใหญ่

สี่เหลี่ยมจัตุรัสสีขาวเป็นเศษส่วนเท่าไรของ
จัตุรัสใหญ่

สี่เหลี่ยมจัตุรัสใหญ่ ลบด้วยสี่เหลี่ยมสีดำ

จะเหลือเศษส่วนเท่าไรของจัตุรัสใหญ่

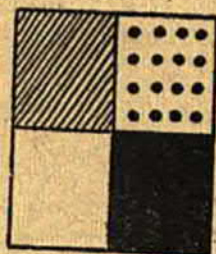
สี่เหลี่ยมมุม + สี่เหลี่ยมแฉก เท่ากับ

เศษส่วนเท่าไรของสี่เหลี่ยมใหญ่

สี่เหลี่ยมสีขาวเป็นเศษส่วนเท่าไรของ สี่เหลี่ยมดำ + สี่เหลี่ยมขาว

สี่เหลี่ยมขาว + สี่เหลี่ยมดำ + สี่เหลี่ยมมุม เท่ากับเศษส่วน

เท่าไรของสี่เหลี่ยมใหญ่



11. เส้นตรง กจ. แบ่งออกเป็น

4 ส่วนเท่า ๆ กัน



แต่ละส่วนเป็นเศษส่วนเท่าไรของ กจ

กค เป็นเศษส่วนเท่าไรของ กจ

กง เป็นเศษส่วนเท่าไรของ กจ

กข เป็นเศษส่วนเท่าไรของ กค

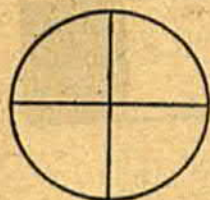
งจ เป็นเศษส่วนเท่าไรของ กจ

ขจ เป็นเท่าไรของ งจ

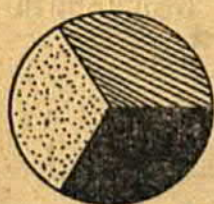
กข — กง เป็นเศษส่วนเท่าไรของ กข

กค — กข เป็นเศษส่วนเท่าไรของ กข

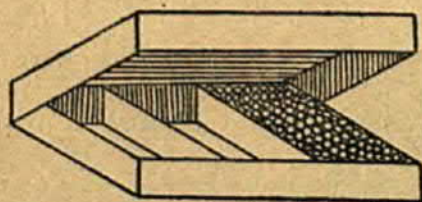
กข เป็นเศษส่วนเท่าไรของ กง



12. $\frac{1}{4}$ ของรูปนี้ เจริญระบายสีเขียว อีก $\frac{1}{4}$ เจริญ
ระบายสีเหลือง อีก $\frac{1}{4}$ เจริญระบายสีแดง คงเหลือ
อยู่อีก — ที่ยังไม่ใครระบายสี



13. $\frac{1}{3}$ ของสามเหลี่ยมระบายสีแล้ว
ยังเหลือ — อยู่อีกหนึ่งอัน เจริญ
ระบายสีอะไรทชอยลงไปก็ได้



14. คุณพ่อให้ ลูกกวาด ๓ กล่อง
หนึ่ง ลูกกวาดอร่อยมาก ฉันรีบ
ประทานไปเสีย $\frac{2}{3}$ กล่อง จึงเหลือ
ลูกกวาดอยู่อีก ๘ กล่อง



15. คุณแม่ก็ให้ลูกกวาดแก่พี่ของฉันทนึ่ง
 กล้องเหมือนกัน กล้องของพี่ใหญ่แบ่งออก
 เป็น—ส่วนเท่า ๆ กัน พยอกว่าจะให้ฉนเสีย $\frac{3}{8}$
 คงนพระมเหลอออยอก—ของทงกล้อง พยอก
 ว่าจะให้ฉนเสียอีก $\frac{2}{8}$

∴ พระมเหลอออยอก—ของทงกล้อง



16. อิงนม--แถบ แถบหนึ่งเรียวกว่า $\frac{1}{6}$ เรือง
 ระบาย $\frac{1}{6}$ อินบนทศกด้วยสแดง $\frac{1}{6}$ อินทสองเรือง
 ระบายสขาว $\frac{1}{6}$ อินทสาม และทศ เรืองระบาย
 สนางน $\frac{1}{6}$ อินทหาเรือกของระบายสขาว $\frac{1}{6}$ อิน
 สดทายนนเป็นสแดง เธอทำได้ไหม ?



17. ฉนมน้ำหวานสแดงอยู่ชวคหนึ่ง เมอเบคแล้วฉนเอาไป
 ใส่ น้ำแข็ง รย ประทาน กับ นอง เสีย $\frac{1}{5}$ จึง เหลออออก—ของ
 ทงชวค บิคาฉนกลับจากทำงานรู้สึกร้อนมาก ฉนจึงละลาย
 น้ำแข็งให้ทานรยประทานด้วย เผอญฉนรนน้ำหวานหกไปบ้าง
 เมอ ทงชวคดู ปรากฏว่าฉนเหลือ น้ำหวานในชวค อีกเพียง $\frac{2}{5}$
 คงนฉน ฉนละลายน้ำแข็งให้บิคาและทำหกไปเสีย—

18. มะพร้าวข้างผลฉีกแบ่งครึ่งแล้ว ข้างผลยังไม่ได้แบ่ง เอามะพร้าว
ครึ่งซีกเหล่านี้นำประกบกันเข้าให้เป็นผลเต็ม ๆ ฉะนั้นจะมีรวมทั้งสอง -- ผล
ถ้าฉีกครึ่งประกบกันไปได้ 1 ผล ฉะนั้นจะเหลือมะพร้าวที่ผ่าครึ่งออก -- ครึ่ง



ถ้าเอาครึ่งทั้งสองมาประกบกันเข้าให้เป็นผล ฉะนั้นจะมีมะพร้าวที่ผ่าแล้ว
2 ผล รวมกับที่ยังไม่ได้ผ่าอีกหนึ่งผล เป็น 3 ผล

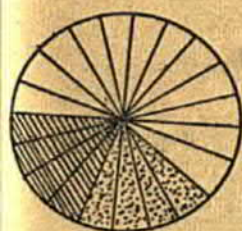


19. น้ำมัน หม ขวด ที่หนึ่ง ยัง
ไม่ได้ใช้บอกอีกใช้เลยจึงมออยู่ --
น้ำมัน หม ขวด ที่สอง ใช้ ไป
ข้าง แล้ว จึงเหลืออยู่ 2
กึ่งนั้นใช้ไปเพียง 3

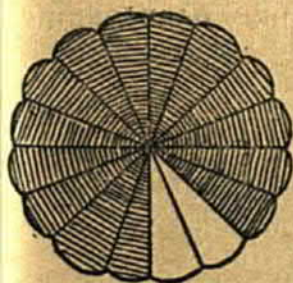
ขวดที่สามใช้ไป 3 จึงยังเหลืออยู่เพียง 1 ถ้าเอาขวดที่สอง
และที่สามเทรวมกันแล้ว จะมีน้ำมันหมอยู่ 3 หรือ 2 ขวดเต็ม



20. ทรรศายสี่แฉกมีอยู่ $\frac{5}{20} = \frac{1}{4}$ ของรูป เื่อจจะทรรศาย
สี่แฉกอีก $\frac{5}{20} = \frac{1}{4}$ ของรูป รวมทรรศายสี่แฉก
 $\frac{5}{20} + \frac{5}{20} = \frac{10}{20} = \frac{1}{2}$ ของรูป อีก $\frac{5}{20}$ เื่อจจะทรรศายสี่แฉก
อีก $\frac{5}{20}$ รวมทั้งหมดทรรศายสี่แฉก $\frac{5}{20} + \frac{5}{20} + \frac{5}{20} = \frac{15}{20} =$
 $\frac{3}{4}$ ของรูป เหลือเป็นสีขาวอีก $\frac{5}{20}$ ของรูป หรือ $\frac{1}{4}$ ของรูป



21. $\frac{12}{20}$ ทรรศายสี่แฉก $= \frac{3}{5}$ ของรูปทั้งหมด $\frac{1}{5}$
ที่เหลือเป็นสีขาว $= \frac{4}{20}$ ของรูปทั้งหมดเหมือนกัน บัง
เหลืออีก $\frac{4}{20}$ หรือ $\frac{1}{5}$ ของรูปที่เหลือ เื่อจจะทรรศายสี่แฉก
อีก $\frac{4}{20}$ หรือ $\frac{1}{5}$ ของรูปที่เหลือ ทั้งหมดทรรศายสี่แฉก $\frac{12}{20} +$
หรือ $\frac{4}{20}$ บังเหลืออีก $\frac{4}{20}$ หรือ $\frac{1}{5}$ ของรูปที่เหลือ รวมทั้งหมดทรรศายสี่แฉก
 $= \frac{16}{20} = \frac{4}{5} = 1$



22. ขนมชิ้นหนึ่งมี 16 ส่วนเท่าๆ กัน ฉันหัก
รับประทานทละ 2 ส่วน $= \frac{2}{16}$ เหลือ $\frac{14}{16} = \frac{7}{8}$
ถ้าฉันหักอีก $\frac{2}{16}$ จะเหลือ $\frac{12}{16} = \frac{3}{4}$ ฉันแบ่งให้เพื่อน
อีก $\frac{2}{16} = \frac{1}{8}$ จะเหลือ $\frac{10}{16} = \frac{5}{8}$

$$\frac{2}{16} = \frac{1}{8}, \frac{4}{16} = \frac{1}{4}, \frac{6}{16} = \frac{3}{8}, \frac{8}{16} = \frac{1}{2}$$

$$\frac{10}{16} = \frac{5}{8}, \frac{12}{16} = \frac{3}{4}, \frac{14}{16} = \frac{7}{8}, \frac{16}{16} = 1$$

23. รูปสี่เหลี่ยมมุมฉากแบ่งออกเป็น

8 ส่วนเท่าๆ กัน แต่ละส่วนเป็น

เศษส่วนเท่าไรของสี่เหลี่ยมมุมฉาก

ส่วนต่อไปนี้เป็นเศษส่วนเท่าไรของรูปสี่เหลี่ยมมุมฉาก

(ก) ทแครง

(ข) ทแตร

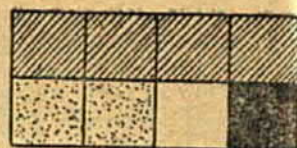
(ค) สขาว

(ง) สดำ

ส่วนต่อไปนี้เป็นเศษส่วนเท่าไรของรูปสี่เหลี่ยมมุมฉาก

(ก) ส่วนทแครง+ส่วนดำ (ข) ส่วนทแครง+ส่วนทแตร

(ค) ส่วนทแตร+ส่วนดำ (ง) ส่วนขาว+ส่วนดำ



ก ข ค ง จ ฉ ช ซ ฌ ญ

24. เส้นตรง กว ถูกแบ่งออกเป็น 10 ส่วนเท่ากัน ดังนั้นส่วนหนึ่งๆ

จะเป็นเศษส่วนเท่าไรของ กว

อะไรเป็นจุดกึ่งกลางของเส้นตรง กว

กค เป็นเศษส่วนเท่าไรของ กว

กค เป็น $\frac{1}{5}$ ของเส้นตรงอะไร

กข เป็น $\frac{1}{5}$ ของเส้นตรงอะไร

กข + คฌ ยาวเป็นเศษส่วนเท่าไรของ กว

กข เป็นเศษส่วนเท่าไรของ กข

กข เป็นเศษส่วนเท่าไรของ กข

กค เป็น $\frac{1}{4}$ ของเส้นตรงอะไร

กข เป็น $\frac{1}{2}$ ของเส้นตรงอะไร

$\frac{1}{5}$ ของ กค ยาวแค่ไหน

$\frac{2}{5}$ ของ กค ยาวแค่ไหน

เศษส่วนของจำนวนต่าง ๆ

ถ้าเราอยากทราบว่าครึ่งหนึ่งของ 20 มีค่าเป็นเท่าใด เราให้เอา 2 ทหาร
20 ไม้ผลพล 10 เขียนเป็นตัวเลขไทยดังนี้ คือ

$$\frac{1}{2} \text{ ของ } 20 = \frac{20}{2} = 10$$

การที่เราเอา 2 ทหาร 20 ก็เพราะ 20 ถูกแบ่งออกเป็นสองส่วน
เท่า ๆ กัน และเราหาค่าเพียงส่วนเดียว

จึงทบทวนได้ว่า เมื่อต้องการหาค่าของเศษส่วนของจำนวนใด ๆ
และเศษของเศษส่วนเป็น 1 ให้เอาส่วนของเศษส่วนหารจำนวนนั้น

$$\text{เช่น } \frac{1}{3} \text{ ของ } 30 = \frac{30}{3} = 10$$

$$\frac{1}{4} \text{ ของ } 20 = \frac{20}{4} = 5$$

ปัญหาต่อไปมีอยู่ว่า ถ้าเศษของเศษส่วนมากกว่า 1 จะทิ้งเอา
เศษของเศษส่วนไปทำอะไรกับจำนวนที่กำหนดให้ เช่น โจทย์บอกว่า
 $\frac{3}{4}$ ของ 20 มีค่าเป็นเท่าใด เราจะทิ้งเอา 8 ไปคูณ หรือหาร หรือบวก
หรือลบกับ 20

$\frac{3}{4}$ ของ 20 หมายความว่า 20 ถูกแบ่งออกเป็น 4 ส่วนเท่า ๆ กัน
ต้องการหาค่าเพียงสามส่วน

ดังนั้น $\frac{3}{4}$ ย่อมมีค่าเป็น 3 เท่าของ $\frac{1}{4}$

เมื่อ $\frac{1}{4}$ ของ 20 = $\frac{20}{4}$ $\frac{3}{4}$ ของ 20 จึงมีค่าเป็น 3 เท่าของ
 $\frac{20}{4}$ นั่นคือ

$$\frac{3}{4} \text{ ของ } 20 = \frac{20 \times 3}{4} = 15$$

เราจึงคงกฎไว้ว่า

เมื่อต้องการหาค่าของเศษส่วนของจำนวนใด ให้เอาเศษของ
เศษส่วนคูณจำนวนนั้น แล้วเอาส่วนของเศษส่วนหาร

ตัวอย่างที่ 1 หาค่าของ $\frac{5}{12}$ ของ 168

$$\frac{5}{12} \text{ ของ } 168 = \frac{5 \times 168}{12}$$

$$= 14 \times 5 = 70$$

ตอบ 70

ตัวอย่างที่ 2 $\frac{2}{8}$ ของ 2 เมตร 25 เซนติเมตร รวมกับ $\frac{8}{5}$ ของ

6 เมตร 75 เซนติเมตรเป็นเท่าไร

$$\frac{2}{8} \text{ ของ } 2 \text{ ม. } 25 \text{ ซม.} = \frac{2}{8} \text{ ของ } 225 \text{ ซม.}$$

$$\frac{2}{8} \text{ ของ } 225 \text{ ซม.} = \frac{2 \times 225}{8} \quad "$$

$$= 2 \times 75 \quad "$$

$$= 150 \quad "$$

$$\frac{8}{5} \text{ ของ } 6 \text{ ม. } 75 \text{ ซม.} = \frac{8}{5} \text{ ของ } 675 \text{ ซม.}$$

$$\frac{8}{5} \text{ ของ } 675 \text{ ซม.} = \frac{8 \times 675}{5} \quad "$$

$$= 8 \times 135 \quad "$$

$$= 405 \quad "$$

$$150 \text{ ซม.} + 405 \text{ ซม.} = 555 \quad "$$

$$= 5 \text{ ม. } 55 \text{ ซม.}$$

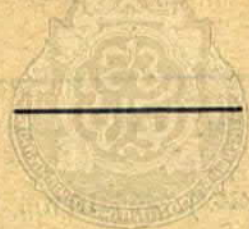
ตอบ 5 เมตร 55 เซนติเมตร

แบบฝึกหัดที่ 29

- $\frac{1}{2}$ ของเงิน 10 บาท กับ $\frac{1}{3}$ ของเงิน 12 บาท รวมเป็นเงินเท่าไร
- $\frac{1}{4}$ ของเงิน 8 บาท กับ $\frac{1}{5}$ ของเงิน 10 บาท รวมเป็นเงินเท่าไร
- $\frac{1}{5}$ ของเงิน 50 บาท จะต่างกับ $\frac{1}{2}$ ของเงิน 10 บาท เท่าไร
- $\frac{1}{5}$ ของเงิน 80 บาท จะต่างกับ $\frac{1}{5}$ ของเงิน 100 บาท เท่าไร
- $\frac{1}{8}$ ของ 1 ปี จะต่างกับ $\frac{1}{8}$ ของ 9 เดือน กี่เดือน
- $\frac{1}{4}$ ของเงินของฉันท่านเท่ากับ 5 บาท ฉันท่านมีเงินเท่าไร

7. คนใช้เงินไป 6 บาท แล้วยังมีเงินเหลืออยู่ $\frac{3}{4}$ ของเงินทั้งหมด
เดิมคนมีเงินเท่าไร
8. เชือกเส้นหนึ่งยาว 90 เมตร ตัดเอาไปใช้เสีย $\frac{2}{3}$ จะยังเหลือเชือก
อีกเท่าไร
9. $\frac{2}{5}$ ของไข่ชะลอมหนึ่ง เป็นไข่ 40 ฟอง ไข่ชะลอมนั้นมากี่ฟอง
10. สมุดเล่มหนึ่งมี 40 หน้า คนเขียนไปแล้ว $\frac{3}{4}$ เล่ม ยังเหลือเศษ
กระดาษที่คนยังไม่ได้อ่านอีกกี่หน้า
11. $\frac{1}{8}$ ของทหาร 240 คน เป็นทหารบกคน
12. $\frac{5}{11}$ ของทาง 132 กิโลเมตร เป็นเท่าไร
13. $\frac{3}{10}$ ของเงิน 300 บาท เป็นเท่าไร
14. $\frac{11}{12}$ ของนา 800 ไร่ เป็นนาเท่าไร
15. $\frac{3}{8}$ ของนักเรียน 840 คน เป็นนักเรียนกี่คน
16. $\frac{3}{11}$ ของ 23 เส้น 2 วา เป็นเท่าใด
17. $\frac{5}{8}$ ของ 1 ปี 4 เดือน เป็นกี่เดือน
18. งบยก $\frac{1}{4}$ ของเงิน 1000 บาท กับ $\frac{1}{3}$ ของเงิน 1200 บาท
เข้าด้วยกัน
19. วันแรกคนเดินไปได้ $\frac{1}{3}$ ของทาง 120 กิโลเมตร วันที่สองคนเดิน
ไปได้ $\frac{2}{5}$ ของทาง 120 กิโลเมตร รวมสองวันคนเดินทางเท่าไร

20. พมข้าวเปลือกอยู่ $\frac{1}{2}$ ของ 8 เกวียน 20 สก นึ่งมีข้าวอยู่ $\frac{1}{4}$ ของ 4 เกวียน 40 สก พมจะมีข้าวรวมกันเท่าไร
21. $\frac{2}{3}$ ของเงิน 75 บาท จะต่างกับกับ $\frac{8}{5}$ ของเงิน 100 บาท เท่าไร
22. คนมีไก่อยู่ 45 ตัว ขายไปเสีย $\frac{1}{3}$ ของที่มีอยู่ ขายเสีย $\frac{1}{8}$ ของไก่ที่เหลือจากขาย บุคณคนยังมีไก่เหลืออีกกี่ตัว
23. ฝาพายหนึ่งมี 40 เมตร ตักขายไป $\frac{5}{8}$ จะยังเหลือฝายอีกเท่าไร
24. โรงเรียนแห่งหนึ่ง มีนักเรียนชายหญิงรวมกันอยู่ 500 คน เป็นชาย $\frac{3}{5}$ ของนักเรียนทั้งหมด อยากทราบว่านักเรียนหญิงกี่คน



ทศนิยม (Decimals)

ทศนิยม หมายถึงเศษส่วนอีกแบบหนึ่งซึ่งมีส่วนเป็น 10 หรือกำลังใดกำลังหนึ่งของ 10 เช่น 100 (10^2), 1000 (10^3), 10000 (10^4) ฯลฯ นิยมเขียน . (จุดทศนิยม) ไว้หน้าตัวเลข แล้วไม่ต้องเขียนส่วน เช่น .6 ก็คือ $\frac{6}{10}$, .25 ก็คือ $\frac{25}{100}$, .089 ก็คือ $\frac{89}{1000}$ เป็นต้น

ถ้าเราแบ่งเส้นตรง กข. ซึ่งยาว 1 เดซิเมตร (คม.) ออกเป็น 10 ส่วนเท่าๆ กัน ส่วนหนึ่งๆ จะยาวเท่ากับ 1 เซนติเมตร (ซม.)



แต่ละส่วนนี้จะเท่ากับ $\frac{1}{10}$ ของ กข. หรือ $\frac{1}{10}$ เดซิเมตร

$$\frac{1}{10} \text{ คม.} = 1 \text{ ซม.} = .1 \text{ คม.} \quad (\text{อ่านว่า หนึ่ง คม.})$$

$$\frac{2}{10} \text{ คม.} = 2 \text{ ซม.} = .2 \text{ คม.}$$

$$\frac{3}{10} \text{ คม.} = 3 \text{ ซม.} = .3 \text{ คม.}$$

$$\frac{4}{10} \text{ คม.} = 4 \text{ ซม.} = .4 \text{ คม.}$$

$$\frac{5}{10} \text{ กม.} = 5 \text{ ซม.} = .5 \text{ กม.}$$

$$\frac{6}{10} \text{ กม.} = 6 \text{ ซม.} = .6 \text{ กม.}$$

$$\frac{7}{10} \text{ กม.} = 7 \text{ ซม.} = .7 \text{ กม.}$$

$$\frac{8}{10} \text{ กม.} = 8 \text{ ซม.} = .8 \text{ กม.}$$

$$\frac{9}{10} \text{ กม.} = 9 \text{ ซม.} = .9 \text{ กม.}$$

เศษของเงินบาทที่เราเรียกว่าสตางค์ เขียนเป็นทศนิยมของ

1 บาท $\frac{1}{10}$ บาท

$$\frac{1}{10} \text{ ของเงิน 1 บาท} = .1 \text{ บาท}$$

$$\frac{5}{10} \text{ ของเงิน 1 บาท} = .5 \text{ บาท}$$

$$\frac{9}{10} \text{ ของเงิน 1 บาท} = .9 \text{ บาท}$$

$$\frac{1}{100} \text{ ของเงิน 1 บาท} = .01 \text{ บาท (หนึ่งสตางค์)}$$

$$\frac{25}{100} \text{ ของเงิน 1 บาท} = .25 \text{ บาท}$$

$$\frac{75}{100} \text{ ของเงิน 1 บาท} = .75 \text{ บาท}$$

ตัวอย่าง เงิน 3 บาท 50 สตางค์ ถ้าเขียนเป็นเศษส่วนจะ

เป็นดังนี้ $3 \frac{50}{100}$ บาท หรือ $3 \frac{5}{10}$ บาท แต่เมื่อเขียนเป็นทศนิยมมักเขียน

ดังนี้ 3.50 บาท หรือ 3.5 บาท

ไม่ต้องใส่ 0 ท้าย 5 แต่จะใส่ 0 ลงไปก็ไม่ได้ทำให้ค่าเปลี่ยนแปลง
ตามตัวอย่างนี้จะเห็นว่า 8 บาทเป็นจำนวนเต็ม 50 สตางค์เป็นส่วนย่อย
ฉะนั้นทศนิยมจึงอาจมีจำนวนเต็มปะปนอยู่ด้วย เช่น

$$4\frac{6}{10} \text{ บาท} = 4.6 \text{ บาท}$$

$$6\frac{15}{100} \text{ กก.} = 6.15 \text{ กก.}$$

$$8\frac{5}{100} \text{ กม.} = 8.05 \text{ กม.}$$

แบบฝึกหัดที่ 30

จงแปลงเศษส่วนต่อไปนี้ให้เป็นทศนิยม

$$1. \quad \frac{1}{10}, \quad \frac{2}{10}, \quad \frac{3}{10}, \quad \frac{5}{10}$$

$$2. \quad \frac{16}{100}, \quad \frac{19}{100}, \quad \frac{25}{100}, \quad \frac{75}{100}$$

$$3. \quad \frac{1}{100}, \quad \frac{2}{100}, \quad \frac{5}{100}, \quad \frac{7}{100}$$

$$4. \quad 2\frac{1}{10}, \quad 8\frac{2}{10}, \quad 4\frac{5}{10}$$

$$5. \quad 5\frac{16}{100}, \quad 8\frac{19}{100}, \quad 10\frac{25}{100}$$

$$6. \quad 1\frac{1}{100}, \quad 5\frac{7}{100}$$

$$7. \quad \frac{125}{1000}, \quad \frac{456}{1000}, \quad \frac{555}{1000}$$

$$8. \quad \frac{12}{1000}, \quad \frac{45}{1000}, \quad \frac{55}{1000}$$

$$9. \quad \frac{8}{1000}, \quad \frac{5}{1000}, \quad \frac{8}{1000}$$

$$10. \quad 7\frac{8}{1000}, \quad 12\frac{5}{1000}$$

จงแปลงทศนิยมต่อไปนี้เป็นเศษส่วน

11. .4, .6, .7
12. .61, .39, .85
13. .02, .08, .09
14. .002, .005
15. .125, .012
16. 1.3, 5.01
17. 8.025, 6.011
18. 15.0056, 20.0129
19. 65.0303, 70.0004
20. 71.05, 98.1004



ทศนิยมต่างกับเศษส่วนอย่างไร

เศษส่วน คือ ส่วนหนึ่ง หรือ หลายส่วนของจำนวนหนึ่ง ซึ่งแบ่งออกไปเป็นส่วน ๆ เท่า ๆ กัน เช่น $\frac{1}{4}$, $\frac{1}{8}$, $\frac{16}{28}$

ทศนิยม คือ ส่วนหนึ่ง หรือ หลายส่วนของจำนวนหนึ่ง ซึ่งแบ่งออกไปเป็น 10, 100, 1,000 ฯลฯ ส่วนเท่า ๆ กัน เช่น .5, .25, .125

ข้อแตกต่างระหว่างเศษส่วนกับทศนิยมก็คือ ส่วนที่แบ่งออกไป สำหรับ

เศษส่วนนั้น, ส่วนจะแบ่งออกเป็นเท่าไรก็ได้ แต่ทศนิยม มีส่วนเป็น 10, 100, 1,000 ฯลฯ และทศนิยมไม่ต้งเขียนส่วนลงไปก็ให้เข้าใจว่ามีส่วนเป็น 10, 100, 1,000

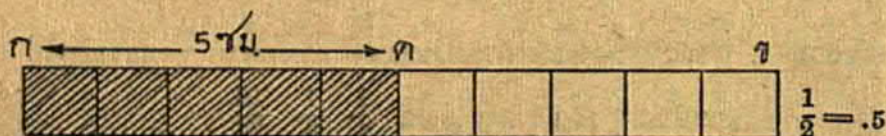
การแปลงเศษส่วนเป็นทศนิยม

ในการแปลงเศษส่วนให้เป็นทศนิยม เราต้องทำให้เศษส่วนนั้นมี ส่วนเป็น 10, 100, 1,000 ฯลฯ โดยหาเลขจำนวนหนึ่งมาคูณทั้งเศษ และส่วน เมื่อได้จุดไว้หน้าตัวเลขที่เขียนเศษแล้ว ก็ไม่ต้องเขียนส่วนลงไป

$$\text{เช่น } \frac{1}{2} = \frac{1 \times 5}{2 \times 5} = \frac{5}{10} = .5$$

$$\frac{2}{5} = \frac{2 \times 2}{5 \times 2} = \frac{4}{10} = .4$$

$$\frac{1}{4} = \frac{1 \times 25}{4 \times 25} = \frac{25}{100} = .25$$



จะเห็นได้จากรูปว่า .5 มากกว่า .4 และ .4 มากกว่า .25

ฉะนั้นค่าของทศนิยมจะมากกว่าหรือน้อยกว่ากัน สังเกตได้จาก

ตัวเลขหลักจากจุดทศนิยม .5 มากกว่า .4 เช่นเดียวกับ 5 มากกว่า 4

ถ้าหากเป็นเศษส่วน การที่จะเปรียบเทียบเราต้องทำให้ส่วนเท่ากัน

เสียก่อนจึงจะทราบได้

แบบฝึกหัดที่ 31

จงแปลงเศษส่วนต่อไปนี้ให้เป็นทศนิยม

1. $\frac{3}{4}$, $\frac{8}{5}$
2. $\frac{4}{5}$, $\frac{3}{8}$
3. $\frac{5}{8}$, $\frac{7}{8}$
4. $1\frac{1}{2}$, $3\frac{1}{2}$
5. $2\frac{1}{4}$, $5\frac{1}{4}$
6. $4\frac{4}{5}$, $6\frac{3}{8}$
7. $2\frac{5}{8}$, $7\frac{7}{8}$

จงเขียนค่าทศนิยมจากมากไปหาน้อย

8. .6, .9, .7
9. .25, .34, .26

10. 6.95, 7.15, 5.85

11. .01, .061, .009

12. .75, .7717, .7088

การกระจายทศนิยม

เลขจำนวนเช่น 248 แยกออกเป็นหลักใดดังนี้

$$248 = 200 + 40 + 8 \text{ หรือ } = 2 \times 100 + 4 \times 10 + 8 \times 1$$

๒๔๘
นั่นก็คือ

เลข 2 แสดงหลักร้อย

เลข 4 แสดงหลักสิบ

เลข 8 แสดงหลักหน่วย

ทศนิยมก็แยกออกได้โดยทำนองเดียวกัน เช่น .125

แยกออกได้ดังนี้

$$.125 = .1 + .02 + .005 \text{ หรือ } \frac{1}{10} + \frac{2}{100} + \frac{5}{1000}$$

๑๒๕
นั่นก็คือ

เลข 1 แสดงว่ามีส่วนสิบ

เลข 2 แสดงว่ามีส่วนร้อย

เลข 5 แสดงว่ามีส่วนพัน

หลักร้อย	หลักสิบ	หลักหน่วย		หลักส่วนสิบ	หลักส่วนร้อย	หลักส่วนพัน
2	4	8	.	1	2	5

- ในการกระจายทศนิยม จะได้จำนวนเท่ากับตำแหน่งของทศนิยม เช่นหลังจาก . (จุดทศนิยม) มีเลข 8 ตัว เรียกว่า 8 ตำแหน่ง ถ้ามีเลข 4, 5, 6 ตัว เรียกว่าทศนิยม 4, 5, 6 ตำแหน่งตามลำดับ

ตัวอย่างที่ 1 จงกระจาย 5.92 บาท ออกเป็น 8 จำนวน
 $5.92 \text{ บาท} = 5 \text{ บาท} + .9 \text{ บาท} + .02 \text{ บาท}$

ตัวอย่างที่ 2 จงกระจาย .2841 ออกเป็น 4 จำนวน
 $.2841 = .2 + .08 + .004 + .0001$

การกระจายทศนิยม ต้องระวังในเรื่อง 0 นำหน้าเลขให้มาก
 ตัวเลขที่ลดทอนลงไปมี 0 หนึ่งตัว เช่น .28 คือ .2 กับ .08 และ
 อื่นๆ ไปก็ยังมี 0 มากขึ้น

แบบฝึกหัดที่ 32

จงกระจายทศนิยมต่อไปนี้

- | | |
|---------|---------|
| 1. .28 | 2. .78 |
| 3. .128 | 4. .565 |

- | | |
|------------------|-----------------|
| 5. .2028 | 6. .78 กรัม |
| 7. 1.55 กิโลกรัม | 8. 10.92 บาท |
| 9. 15.321 ลิตร | 10. 58.702 เมตร |

ทศนิยมกับมาตราเมตริก

การชั่งตวงและวัดตามวิธีเมตริก ใช้ กรัม, ลิตร, และเมตร เป็นหน่วยมูลฐาน แล้วเขียนสูงขึ้นหน่วยละ 10 เท่าหรือลดลงหน่วยละ 10 เท่า

มิลลิ — แปลว่า $\frac{1}{1000}$ เท่า หรือ .001 เท่า

เซนติ — “ $\frac{1}{100}$ “ “ .10 “

เดซิ — “ $\frac{1}{10}$ “ “ .1 “

เดคา — “ 10 “

เฮกโต — “ 100 “

กิโล — “ 1,000 “

เมื่อหน่วยมาตราขึ้นลงเป็นสิบเท่าเหมือนทศนิยม การทอนและกระจายมาตราเมตริกจึงง่ายมาก

ตัวอย่างที่ 1 รงทอง 8025 กรัม เป็นหน่วยใหญ่เรียงตามมาตรา

8025 กรัม = 802 กิโลกรัม 5 กรัม

= 80 เฮกโตกรัม 2 เดคากรัม 5 กรัม

= 8 กิโลกรัม 0 เฮกโตกรัม 2 เดคากรัม 5 กรัม

= 8 กิโลกรัม 2 เดคากรัม 5 กรัม

ตอบ 8 กก. 2 กก. 5 ก.

ตัวอย่างที่ 2 จงกระจาย 2.815 กม. ตามลำดับมาตรา

$$2.815 \text{ กม.} = 2 \text{ กม.} + .8 \text{ กม.} + .01 \text{ กม.} + .005 \text{ กม.}$$

$$= 2 \text{ กม.} + 8 \text{ ซม.} + 1 \text{ คม.} + 5 \text{ ม.}$$

$$= 2 \text{ กม. } 8 \text{ ซม. } 1 \text{ คม. } 5 \text{ ม.}$$

ตอบ 2 กม. 8 ซม. 1 คม. 5 ม.

ตัวอย่างที่ 3 จงทำ 5 กม. 4 ซม. 8 คม. 2 ม. 6 กม.

7 ซม. เป็นเมตรและทศนิยมของเมตร

$$5 \text{ กม. } 4 \text{ ซม. } 8 \text{ คม. } 2 \text{ ม. } 6 \text{ กม. } 7 \text{ ซม.} = 5482.67 \text{ ม.}$$

ตอบ 5482.67 เมตร

แบบฝึกหัดที่ 33

1. จงกระจาย 1.284 เมตร ตามลำดับมาตรา
2. จงกระจาย 4.051 ลิตร ตามลำดับมาตรา
3. จงกระจาย 87.507 เมตร ตามลำดับมาตรา
4. จงกระจาย 806.008 เมตร ตามลำดับมาตรา
5. จงกระจาย 5630.25 กรัม ตามลำดับมาตรา
6. จงทำ 3 กิโลกรัม 5 เซนติกรัม 7 กรัม เป็น กก. และทศนิยมของ กก.

7. รังทำ 1 เทคาเมตร 9 เมตร 4 เทชีเมตร 2 เซนติเมตร เป็น
เมตรและทศนิยมของเมตร
8. รังทำ 6 กิโลเมตร 5 เทคาเมตร 4 เซนติเมตร เป็นกิโลเมตร
และทศนิยมของกิโลเมตร
9. รังทำ 8 กรัม 6 เซนติกรัม 5 มิลลิกรัม เป็นเซนติกรัมและทศนิยม
ของเซนติกรัม
10. รังทำ 4 เมตร 5 เทชีเมตร 7 เซนติเมตร 8 มิลลิเมตร เป็น
เมตรและทศนิยมของเมตร



การบวกและลบทศนิยม

1. บวกทศนิยม

เลขที่อยู่หลังทศนิยม มีค่าน้อยลง 10 เท่าตามลำดับตำแหน่ง
ของตัวเลข แต่ส่วนเลขจำนวนเต็มมีค่ามากขึ้น 10 เท่าตามลำดับ
ตำแหน่งของตัวเลขนี้จากหลักหน่วย

เช่น .125 เลข 1 แสดงว่า หนึ่งในสิบ เป็นตันว่า $\frac{1}{10}$ บาท = 10 สตางค์

เลข 2 แสดงว่า สองในร้อย เป็นตันว่า $\frac{2}{100}$ บาท = 2 สตางค์

เลข 5 แสดงว่า ห้าในพัน เป็นตันว่า $\frac{5}{1000}$ บาท = $\frac{1}{2}$ สตางค์

เช่น 125 เลข 1 แสดงว่า หนึ่งในร้อย

เลข 2 แสดงว่า ยี่สิบ

เลข 5 แสดงว่า ห้าหน่วย

เพราะฉะนั้น การบวกหรือลบทศนิยม เริ่มจากขวามือก่อน
คือ จากน้อยไปหามากอย่างเคยกับการบวก หรือ ลบจำนวนเลขธรรมดา
ทั้งนี้ให้รู้ทศนิยมตรงกัน ตัวเลขหลักเดียวกันก็ให้ตรงกันตามหลัก

การบวกทศนิยม

ตัวอย่างที่ 1 1.7, 2.05, 80.128 บวกกันเป็นเท่าไร

1.7

2.05

+ 80.12883.873ตอบ 83.873

ตัวอย่างที่ 2 จงรวมเข้าด้วยกัน 825 กรัม, 125.55 กรัม, 225.77 กรัม

กรัม

825

125.55

+ 225.77676.32ตอบ 676.32 กรัม

แบบฝึกหัดที่ 34

(ข้อ 1 ถึงข้อ 10 คิดในใจ)

จงหาผลบวก

1. .2 + .3

2. .5 + .4

3. .8 + .2

4. .3 + .6

5. $.9 + .3$ 6. $.61 + .19$
 7. $.6 + .06$ 8. $.85 + .95$
 9. $.24 + .98$ 10. $1.2 + 2.3$
 11. $.543 + .654 + .765$ 12. $1.23 + 3.21 + 2.13$
 13. $3.542 + 5.85 + 12.9$ 14. $6.05 + 5.120 + 0.888$
 15. $4.623 + 3.187 + 2.295$
 16. $4.75 \text{ กรัม} + 6.85 \text{ กรัม} + 7.3 \text{ กรัม}$
 17. $8.5 \text{ บาท} + 9.05 \text{ บาท} + 12.45 \text{ บาท}$
 18. นอญมีเงิน 5.50 บาท นิคมีมากกว่า 1.50 บาท สองคนมีเงิน
รวมกันเท่าไร
 19. เวลาเข้าปรีทซัท 20.52 องศา เวลากลางวัน 23.35 องศา เวลา
บ่าย 21.61 องศา รวมทั้งหมดเป็นกี่องศา
 20. เพชร 8 เม็ด^๔ แรกหนัก 15.08 เซนติกรัม^๕ เม็ดที่สองหนัก^๔
12.55 เซนติกรัม^๕ เม็ดที่สามหนัก 14.32 เซนติกรัม^๕ เพชร 8 เม็ด^๔
หนักเท่าไร

การลบทศนิยม

ตัวอย่างที่ 1 ๑.๘๔ ออกจาก 1.32

1.32

— .84

0.48

ตอบ 0.48

เอา 0 ใต้น้ำทุกทศนิยม เพื่อแสดงว่า จำนวนเต็มไม่มี ซึ่ง
จะไม่ใส่ไว้ ก็ไม่ทำให้ผิดไปแต่ประการใด

ตัวอย่างที่ 2 จงเอา 8.25 เมตร หักออกเสียจาก .536 กิโลเมตร

$$.536 \text{ กม.} = 536 \text{ เมตร}$$

$$\underline{-8.25} \quad ,,$$

$$\underline{\underline{532.75}} \quad ,,$$

ตอบ 532.75 เมตร

ก่อนบวกหรือลบ จะต้องทำให้เป็นมาตราหน่วยอย่างเดียวกัน เช่น
เป็น บาท เหมือนกัน หรือเป็น เมตร เหมือนกัน เป็นต้น

แบบฝึกหัดที่ 35

จงหาผลลบ

- | | |
|---------------------|-------------------------|
| 1. .8 — .5 | 2. .7 — .4 |
| 3. 1.7 — 1.2 | 4. 1.5 — 0.8 |
| 5. 1.8 — 0.5 | 6. 1.4 — 0.9 |
| 7. 1.6 — 1.4 | 8. 2.3 — 1.4 |
| 9. 4.5 — 2.5 | 10. 4.5 — 3.1 |
| 11. 11.4 — 4.1 | 12. 4.8 — 1.12 |
| 13. 6.01 — 1.66 | 14. 5.08 — 4.14 |
| 15. 6.7 — 5.8 — 0.3 | 16. 14.48 — 8.41 — 1.48 |

17. จะต้องเอาเลขจำนวนโดยวกกับ 1.294 จึงจะได้ 5.86
18. มีน้ำมันก๊าดอยู่ 18.55 ลิตร ทวงไปใช้ 8.66 ลิตร จะยังเหลือ
เท่าไร
19. ข้าวสารมีอยู่ 105.5 กิโลกรัม รวจากกระสอบไปเสีย 290 กรัม
จะเหลือข้าวสารเท่าไร
20. น้ำตาลทรายกระสอบหนึ่งหนัก 75.54 กก. อีกกระสอบหนึ่งหนัก
74.95 กก. น้ำตาลทรายกระสอบแรกหนักกว่ากระสอบหลังเท่าไร



บัญญัติไตรยางศ์ (Unitary Method)

บัญญัติไตรยางศ์ เป็นวิธีเลขคณิตสำหรับหาคำนวณทศ ในเมื่อโจทย์กำหนดจำนวนอื่น ๆ อีก ๘ จำนวนซึ่งมีส่วนสัมพันธ์กัน

เช่น ไร่ ๘ ไร่ ราคา ๒๔ บาท อยากทราบว่า ไร่ ๕ ไร่ เป็นราคาเท่าไร
เลข ๘ จำนวนคือ จำนวนที่ ๑ ไร่ ๘ ไร่

จำนวนที่ ๒ ราคา ๒๔ บาท

จำนวนที่ ๓ ไร่ ๕ ไร่

จำนวนที่ ๔ ราคาไร่ละบาท

การทำเลขคณิตในเรื่องนี้ โดยมากนิยมใช้ระเบียบวิธีเทียบหา
หนึ่งหน่วย การทำเลขคณิตโดยวิธีนี้ คือ

ขั้นที่หนึ่ง สิ่งที่กำหนดลงไว้ (ไร่ ๘ ไร่ ราคา ๒๔ บาท)

ขั้นที่สอง เทียบหาหนึ่งหน่วย (ไร่ ๑ ไร่ ราคา ? บาท)

ขั้นที่สาม คำนวณสิ่งที่ต้องการ (ไร่ ๕ ไร่ จะเป็นราคาเท่าไร)

ไร่ ๘ ไร่ ราคา ๒๔ บาท

∴ " ๑ " " ๒๔ ÷ ๘ "

= ๘ "

" ๕ " " ๘ × ๕ "

= ๔๐ "

ข้อควรจำคือ เมื่อโจทย์ถามถึงอะไรก็ให้เอาสิ่งนั้นหรือจำนวนนั้น
ไว้ขวามือสุด เพื่อจะได้นำมาใช้ในการเทียบหน่วย

ตัวอย่างที่ 1 มะพร้าว 8 ผล ราคา 4.50 บาท มะพร้าว 2 ผล
ราคาเท่าไร

มะพร้าว 8 ผล	ราคา	4.50	บาท
∴ ,, 1 ,, ,,		$4.50 \div 8$	,,
		$= 1.50$	,,
,, 2 ,, ,,		1.50×2	,,
		$= 3$	,,

ตอบ 3 บาท

ตัวอย่างที่ 2 เมื่อเงาของเสาต้นหนึ่งยาว 8 เมตร ปรากฏว่าเสา
ต้นสูง 6 เมตร ถ้าเงาโรงเรียนยาว 7 เมตร โรงเรียนสูงเท่าไร

ถ้าเงายาว	8 เมตร	เสาสูง	6 เมตร
∴ ,, 1 ,, ,,		$6 \div 8$	,,
		$= 2$	,,

ถ้าเงาโรงเรียนยาว 7 เมตร	โรงเรียนสูง	7×2	,,
		$= 14$	เมตร

ตอบ 14 เมตร

ตัวอย่างที่ 8 ชาวนา 25 คน ลงแขกเกี่ยวข้าวได้วันหนึ่ง 10 ไร่
ถ้ามีชาวนามาลงแขก 40 คน จะเกี่ยวข้าวได้กี่ไร่ในวันนั้น

ชาวนา 25 คน เกี่ยวข้าวได้วันละ 10 ไร่

“ 1 “ “ “ 10 ÷ 25 “

“ 40 “ “ “ 10 ÷ 25 × 40 “

= 10 × 40 ÷ 25 “

= 16 “

ตอบ 16 ไร่

คำอธิบาย โจทย์ชวนคิดว่าคนน้อยกว่าตัวหาร เราจึงยังไม่หาร
ให้เป็นผลสำเร็จ รอให้เอาจำนวนที่ 8 มาคูณเสียก่อนแล้วจึงหารภายหลัง
เพื่อหาจำนวนที่ 4 ซึ่งได้ผลลัพธ์เช่นเดียวกันกับหารก่อนแล้วจึงคูณทีหลัง

$$10 \text{ ไร่} \div 25 = \frac{10^2}{25} \text{ ไร่} = \frac{2}{5} \text{ ไร่}$$

$$\text{แล้วเอา } 40 \text{ คูณ } \frac{2}{5} \text{ ไร่ จะได้ } \frac{2}{5} \times 40^8 \text{ ไร่} = 16 \text{ ไร่}$$

แบบฝึกหัดที่ 36

(ข้อ 1—10 สำหรับคิดในใจ)

1. น้อยหน้าราคา 4 ผล 1 บาท น้อยหน้า 5 ผล ราคาเท่าไร
2. กินสัปดาห์ 5 แท่งราคา 1 บาท กินสัปดาห์ 2 แท่ง ราคาเท่าไร
3. มะพร้าว 2 ผล 8 บาท มะพร้าว 3 ผล ราคาเท่าไร

4. ข้าวเกรียบขงา 8 แผ่น ราคา 30 สตางค์ ข้าวเกรียบขงา 5 แผ่น ราคาเท่าไร
5. สมุดปกอ่อน ราคา โหลละ 4 บาท 80 สตางค์ ถ้าซื้อ 2 เล่ม เป็นเงินเท่าไร
6. ถ้าเย็บข้าง 2 ทวิ ราคา 30 บาท เย็บข้าง 8 ทวิ ราคาเท่าไร
7. ถ่าน 6 ถัง ราคา 24 บาท ถ่านถึงกี่ถัง ราคาเท่าไร
8. ชมพู 20 ผล ราคา 1 บาท ชมพูราคาครึ่งโหลเท่าไร
9. มะม่วงฮกกร่อง 5 ผล ราคา 2 บาท มะม่วง 2 ผล ราคาเท่าไร
10. ถ้าเข็มเย็บผ้า 25 เล่ม ราคา 2 บาท เข็มเย็บผ้า 2 เล่ม ราคาเท่าไร
11. ถ้าแปรงสีฟัน 1 โหล ราคา 42 บาท จงหารราคาแปรงสีฟัน 2 อัน
12. จากมุงหลังคา ราคา 100 บาท 25 บาท ถ้าซื้อมา 2000 บาท จะคืนเงินเท่าไร
13. ถ้าเนื้อหมู 12 กิโลกรัม ราคา 144 บาท เนื้อหมู 2 กิโลกรัม ราคาเท่าไร
14. ถ้าปลาหมึก 15 ตัว ราคา 6 บาท ปลาหมึก 5 ตัว ราคาเท่าไร
15. ผ้าขาว 36 เมตร เป็นเงิน 360 บาท ผ้าขาว 8 เมตร ราคาเท่าไร
16. ถ้าปูนซีเมนต์ 20 ถัง ราคา 360 บาท ปูนซีเมนต์ 4 ถัง ราคาเท่าไร
17. ถ่านไฟกาซมิธ ราคา โหลละ 2400 บาท ถ่านไฟกาซ 2 เรือน ราคาเท่าไร
18. สมุดปกอ่อน ราคา 5 เล่ม ก่อ 1 บาท สมุดปกอย่างนี้ ราคาโหลละเท่าไร

19. ครอบครองหนังสือพิมพ์ 5 ถึง 9 เดือน อยากทราบว่า
ในหนังสือพิมพ์ทั้งหมดถึง
20. เสาไฟฟ้าต้นหนึ่งสูง 6 เมตร มีเงายาวทอดออกไป 8 เมตร ถ้า
โรงเรียนอยู่ใกล้เสานั้นมีเงายาวทอดออกไป 4 เมตร อยากทราบว่า
โรงเรียนสูงเท่าไร
21. ถั่วเขียว หายละ 120 บาท ถ้าซื้อ 2 กิโลกรัม สิ้นเงินเท่าไร
22. ถั่วแห้ง 1 หาบ ราคา 8600 บาท จงหารราคาถั่วแห้ง 5 กก.
23. ถ้าไม้กระดานยาว 2 วา 2 ศอก ราคา 20 บาท จงคิดราคา
ไม้กระดานยาว 8 วา
24. ถ้าโซ่เหล็กยาว 8 วา ราคา 600 บาท จงคิดราคาโซ่เหล็กขนาด
ยาว 10 เมตร ราคาเท่าไร
25. ค่าเช่าทนา 50 ไร่ เป็นเงิน 350 บาท อยากทราบว่า ค่าเช่า
15 ไร่ เป็นเงินเท่าไร
26. รถไฟแล่นระยะทาง 100 กิโลเมตร ในเวลา 2 ชั่วโมง 30 นาที
ในเวลา 15 นาที รถไฟไปไต่ไกลเท่าไร
27. เมื่อก 12 ตัว ราคา 96 บาท ไก่ 15 ตัว ราคา 225 บาท จงคิดราคา
เมื่อกไก่อย่างละตัว รวมเป็นเงินเท่าไร

28. ทหารกองร้อยหนึ่งมี 96 คน ช่วยกันขุดสนามเพลาะได้ไกล 30 เส้น
 อยากทราบว่า ทหารหมวดหนึ่ง 8 คน จะขุดได้ไกลกี่เมตร
29. เส้าเหลี่ยมขนาดกลาง 8 อัน ราคา 1000 บาท ถ้าซื้อเส้ามา
 ปลุกบ้าน 9 อัน จะสิ้นเงินเท่าไร
30. นักเรียนชั้นมัธยมศึกษาหนึ่งมี 40 คน ค่าระค่าบำรุงโรงเรียนรวมกัน
 เป็นเงิน 600 บาท ถ้ามีนักเรียนชั้น 90 คน จะต้องชำระเงินรวมกัน
 เท่าไร



การแลกเงินไทยกับต่างประเทศ

(Foreign Exchange)

เมื่อเราไปซื้อของตามห้างร้านในเมืองไทย เราใช้ธนบัตรและเงินไทย เงินแลกฝรั่งเมื่อซื้อของในเมืองไทยก็ต้องใช้เงินไทย เราจะเอาธนบัตรเงิน ธนบัตรญี่ปุ่น ธนบัตรฝรั่งไปซื้ออาหารและเครื่องนุ่งห่ม เจ้าของร้านจะไม่ขายให้ ผู้ที่มีเงินของประเทศอื่นต้องไปจัดการแลกเงินจากธนาคารหรือร้านแลกเงินเสียก่อน

โดยทำนองเดียวกัน เมื่อคนไทยไปต่างประเทศหรือส่งของจากประเทศอื่น ๆ ก็ต้องไปแลกเงินไทยที่มีอยู่เป็นเงินต่างประเทศตามราคาแลกเปลี่ยน แล้วส่งไปหรือเอาไปให้เขา

ประเทศที่ทำการค้าขายกับประเทศไทย โดยปรกติมีประเทศใกล้เคียง เช่น จีน กับพม่า ชองกง สิงคโปร์ มลายา อินโดจีน พม่า ปากีสถาน ลังกา และประเทศมหาอำนาจเราก็คือค้าขาย มี ญี่ปุ่น เยอรมัน อังกฤษ ฝรั่งเศส และอเมริกา เป็นต้น

อัตราแลกเปลี่ยนเงินไทยกับต่างประเทศย่อมมีขึ้นมีลงได้ ไม่คงที่

เสมอไป รายการต่อไปนี้ เป็นอัตราแลกเปลี่ยนเงินต่างประเทศกับเงินไทย
ที่ธนาคารในกรุงเทพ ฯ เมื่อวันที่ 5 กุมภาพันธ์ พ.ศ. 2496

ประเทศ	มาตราเงิน	อัตราแลกเปลี่ยนกับเงินไทย (เมื่อ 5 กุมภาพันธ์ 2496)
มลายา	1 เหรียญ = 100 เซนต์	1 เหรียญ = 5.30 บาท
ฮ่องกง	1 เหรียญ = 100 เซนต์	1 เหรียญ = 3.15 บาท
สิงคโปร์	1 เหรียญ = 100 เซนต์	1 เหรียญ = 5.50 บาท
อินเดีย	1 รูปี = 100 ไพซา	1 รูปี = 3.35 บาท
ปากีสถาน	1 รูปี = 16 อันนา	1 รูปี = 3.50 บาท
พม่า	1 จก = 100 เปีย	
อินโดนีเซีย	1 รูเปีย = 100 เซ็น	
กัมพูชา	1 เรเบิล = 100 เซ็น	1 เรเบิล = 38 สตางค์
ญวน	1 เยน = 100 เซ็น	1000 เยน = 45.00 บาท
อังกฤษ	1 ปอนด์ = 20 ชิลลิง	
	1 ชิลลิง = 12 เพนนี	1 ปอนด์ = 44.90 บาท
ฝรั่งเศส	1 แฟรงค์ = 100 ซังติม	6 แฟรงค์ = 1.00 บาท
อเมริกา	1 ดอลลาร์ = 100 เซนต์	1 ดอลลาร์ = 16.82 บาท
ฟิลิปปิน	1 เปโซ = 100 เซนต์	1 เปโซ = 6.00 บาท

ในการแลกเงินไทยกับเงินต่างประเทศ เราจะต้องรู้อัตราการขึ้นลง
ในการแลกเงินเพื่อจะได้รู้ว่าสินค้าที่ขายกันในต่างประเทศนั้น ๆ ขายกันใน
ราคาเท่าไร พ่อค้าที่นำสินค้ามาขายให้พวกเรา ก็ถูกแพงอย่างไร
เมื่อรู้อัตราการแลกเปลี่ยนไว้ จะได้ไม่ถูกพ่อค้าคิดเอากำไรมากเกินไป
สมควร อีกประการหนึ่ง ในการขายสินค้าออกไปให้แก่ประเทศอื่น ๆ
ก็ต้องดูว่าเขาให้ราคาแก่เราพอสมควรหรือไม่ เช่น คีทอตราปอนด์ละ
45 บาท ขายข้าวสารไปกระสอบละ 6 ปอนด์ จะได้เงินประมาณ 270 บาท
ถ้าขายในประเทศจะขายได้กระสอบละ 240 บาท ถึงยอมมีกำไร พ่อค้า
จะพากันส่งข้าวออกนอกประเทศมากขึ้น

เงินต่างประเทศมีมาตราเป็น 100 โคบายมาก เช่น 100 เซนต์ เป็น
หนึ่งเหรียญ เช่นเดียวกับเงินไทย 100 สตางค์ เป็นเงิน 1 บาท แต่มี
เงินบางตระกูลมีอัตราไม่เป็นสิบเป็นร้อย เช่น เงินปากีสถาน 1 รูปี
ซึ่งเท่ากับ 16 อันนา เงินอังกฤษ 1 ปอนด์ ซึ่งเท่ากับ 20 ชิลลิง และ
1 ชิลลิง เท่ากับ 12 เฟนนี

การกระจายและทอนเงินต่างประเทศ

ตัวอย่างที่ 1 จงทอน 4615 เซนต์ เป็นกอลดาร์

$$100 \overline{) 4615} \quad \text{เซนต์}$$

$$\underline{46} \quad \text{กอลดาร์ กับ 15 เซนต์}$$

$$\underline{\underline{\text{ตอบ } 46 \text{ กอลดาร์ } 15 \text{ เซนต์}}}$$

ตัวอย่างที่ 2 กระจกเงา 5 รูป 8 อันนา เป็นอันนา

$$\begin{array}{r}
 5 \text{ รูป} \\
 1 \text{ รูป} = 16 \text{ อันนา} \times 16 \\
 \hline
 80 \text{ อันนา} \\
 + 8 \text{ ,,} \\
 \hline
 88 \text{ ,,} \\
 = \text{ ,,} \\
 \hline
 \text{ตอบ } 88 \text{ อันนา}
 \end{array}$$

ตัวอย่างที่ 3 กระจกเงา 6 ปอนด์ 10 ซิลลิง 6 เพนนี เป็นเพนนี

$$\begin{array}{r}
 6 \text{ ปอนด์} \\
 1 \text{ ปอนด์} = 20 \text{ ซิลลิง} \times 20 \\
 \hline
 120 \text{ ซิลลิง} \\
 + 10 \text{ ,,} \\
 \hline
 130 \text{ ,,} \\
 1 \text{ ซิลลิง} = 12 \text{ เพนนี} \times 12 \\
 \hline
 1560 \text{ เพนนี} \\
 + 6 \text{ ,,} \\
 \hline
 1566 \text{ ,,} \\
 \hline
 \text{ตอบ } 1566 \text{ เพนนี}
 \end{array}$$

แบบฝึกหัดที่ 37

จงกระจายเป็นหน่วยย่อย (ข้อ 1—3 คิดในใจ)

- | | |
|--------------------------------|-------------------------|
| 1. 2 เหรียญ 50 เซนต์ | 2. 5 เยน 30 เซนต์ |
| 3. 6 แฟรงก์ 60 ซังทิม | 4. 12 รูเบิล 20 เซนต์ |
| 5. 15 คอลลาร์ 75 เซนต์ | 6. 32 เรเบิล 15 เซนต์ |
| 7. 18 รูปี 12 อันนา | 8. 27 เยน 8 เซนต์ |
| 9. 2 ปอนด์ 15 ชิลลิง | 10. 102 เหรียญ 5 เซนต์ |
| 11. 24 รูปี 14 อันนา | 12. 82 คอลลาร์ 62 เซนต์ |
| 13. 80 เยน 95 เซนต์ | 14. 50 รูเบิล 25 เซนต์ |
| 15. 11 ปอนด์ 12 ชิลลิง 4 เพนนี | |

จงทอนเป็นหน่วยใหญ่ (ข้อ 1—3 คิดในใจ)

- | | |
|-------------------------|---------------------------|
| 16. 540 เซนต์ | 17. 450 เซนต์ |
| 18. 3500 ซังทิม | 19. 400 ชิลลิง |
| 20. 300 อันนา | 21. 1500 เซนต์ (อเมริกา) |
| 22. 2400 เซนต์ (ฮ่องกง) | 23. 6000 เพนนี |
| 24. 2000 อันนา | 25. 1652 เซนต์ |
| 26. 8216 อันนา | 27. 4012 เซนต์ (สิงคโปร์) |
| 28. 5021 ซังทิม | 29. 456 ชิลลิง |
| 30. 2424 เพนนี | |

การแลกเปลี่ยนเงินไทยเป็นเงินต่างประเทศ

ถ้าเราต้องการจะคิดเงินเพื่อแลกเปลี่ยนเงินต่างประเทศ เราใช้วิธีเทียบหนึ่งหน่วยทามวลของบัญญัติใดอย่างหนึ่ง คือ เทียบกันว่า เงินไทย 1 บาท จะแลกกับเงินของต่างประเทศได้เท่าไร แล้วจึงคิดคำนวณหาค่าของเงินไทยเป็นเงินต่างประเทศที่คิดการทั้งหมด

ตัวอย่างที่ 1 เงิน 150 บาท จะแลกเงินอเมริกาได้เท่าไร
ถ้าเงินไทย 100 บาท แลกได้ 6 ดอลลาร์ 28 เซนต์

$$100 \text{ บาท} = 6 \text{ ดอลลาร์ } 28 \text{ เซนต์}$$

$$= 628 \text{ เซนต์}$$

$$\therefore 1 \text{ บาท} = 628 \div 100 \text{ ,,}$$

$$\therefore 150 \text{ บาท} = \frac{628 \times 150}{100} \text{ ,,}$$

$$= 942 \text{ ,,}$$

$$= 9 \text{ ดอลลาร์ } 42 \text{ เซนต์}$$

$$\underline{\underline{\text{ตอบ } 9 \text{ ดอลลาร์ } 42 \text{ เซนต์}}}$$

ตัวอย่างที่ 2 เงิน 900 บาท จะแลกเงินอังกฤษได้กี่ปอนด์

ถ้าเงินไทย 100 บาท แลกได้ 2 ปอนด์ 10 ซิลลิง

$$100 \text{ บาท} = 2 \text{ ปอนด์ } 10 \text{ ซิลลิง}$$

$$= 50 \quad "$$

$$\therefore 1 \text{ บาท} = 50 \div 100 \quad "$$

$$\therefore 900 \text{ บาท} = \frac{50 \times 900}{100} \quad "$$

$$= 450 \quad "$$

$$= 22 \text{ ปอนด์ } 10 \text{ ซิลลิง}$$

ตอบ 22 ปอนด์ 10 ซิลลิง

แบบฝึกหัดที่ 38

1. ถ้าเงินไทย 100 บาท แลกเงินเหรียญสิงคโปร์ได้ 20 เหรียญ
เงินไทย 450 บาท จะแลกเงินเหรียญสิงคโปร์ได้เท่าไร
2. เงิน 200 บาท แลกเงินฮ่องกงได้เท่าไร ถ้าเงินไทย 100 บาท
แลกได้ 19 เหรียญ 75 เซนต์
3. ถ้าเงินไทย 1 บาท เท่ากับเงินมลายา 15 เซนต์ เงิน 850 บาท
จะแลกเงินมลายาได้เท่าไร
4. ถ้าเงิน 10 บาท เท่ากับเงินกัมพูชา 282 เรียล เงิน 100 บาท
จะแลกได้กี่เรียล

5. ถ้าเงินไทย 100 บาท แลกได้ 6 ดอลลาร์ 25 เซนต์ เงินไทย 2,400 บาท จะแลกได้เท่าไร
6. พ่อค้าไทยมีลูกหน้อยที่สิงคโปร์ 8,000 บาท ถ้าเงิน 100 บาท แลกได้ 19 เหรียญ ลูกหน้อยที่สิงคโปร์จะต้องจ่ายเงินให้เขา ก. เหรียญ
7. พณไปณียุ่มีเงินอยู่ 2,000 บาท สำหรับใช้จ่าย จึงเอาไปแลก ในอัตรา 10 บาท ต่อ 222 เซน 20 เซน พณจะมีเงินอยู่เท่าไร
8. พ่อค้าแขกส่งผ้าจากอินเดียมาเป็นเงิน 8,000 บาท ถ้า 100 บาท เท่ากับ 80 รูปี 10 ไปซา พ่อค้าแขกอินเดียจะได้เงินกี่รูปี
9. รถยนต์เก๋งจากอังกฤษ ราคาคันละ 40,000 บาท ถ้าอัตรา แลกเปลี่ยนเงิน 100 บาท เท่ากับ 2 ปอนด์ 10 ชิลลิง รถยนต์ นราคาปอนด์
10. ซอเครื่องสำอางจากกัมพูชามาเป็นเงิน 5,200 บาท ถ้าอัตรา แลกเงินระหว่างไทยกับกัมพูชา 100 บาท เท่ากับ 260 เวียต จงคิดเป็นเงินเวียต

การเอาเงินของต่างประเทศแลกเงินไทย

เมื่อมีคนต่างดาวเข้ามาในประเทศไทย เขาก็ต้องแลกเงินของเขาเป็นเงินไทยเสียก่อน และถ้ายังมีใครแลกก็เข้ามาแลกในตลาดการเงินใน

ประเทศไทย นอกจาก ธนาคาร ยังมี สถานท่ขายแลกเงินต่างประเทศ
หลายแห่ง

วิธีคิดแลกเงิน เราใช้เทียบเงินต่างประเทศหนึ่งหน่วย ว่าจะมีค่า
เป็นเงินไทยเท่าไร เมื่อรู้แล้วหรือแจ้งไว้แล้วก็เอาจำนวนเงินต่างประเทศ
คูณกับเงินที่เทียบได้แล้วนั้นต่อไป

ตัวอย่างที่ 1 เงินเหรียญดอลลาร์อเมริกา 1 ดอลลาร์ แลก
เงินไทยได้ 16 บาท 80 สตางค์ เงิน 15 ดอลลาร์ แลกเงินไทยได้กี่บาท

$$\begin{array}{rcl} 1 \text{ ดอลลาร์} & = & 16.80 \text{ บาท} \\ \therefore 15 \text{ ,,} & = & 16.80 \times 15 \text{ ,,} \\ & = & 252 \text{ ,,} \end{array}$$

ตอบ 252 บาท

ตัวอย่างที่ 2 เงินอังกฤษ 1 ชิลลิง แลกได้ 2 บาท 25 สตางค์
เงิน 5 ปอนด์ จะแลกได้กี่บาท

$$\begin{array}{rcl} 1 \text{ ชิลลิง} & = & 2.25 \text{ บาท} \\ 10 \text{ ,,} & = & 22.50 \text{ ,,} \\ 20 \text{ ,,} & = & 45.00 \text{ ,,} \\ \therefore 1 \text{ ปอนด์} & = & 45.00 \text{ ,,} \\ 5 \text{ ,,} & = & 45 \times 5 \text{ ,,} \\ & = & 225 \text{ ,,} \end{array}$$

ตอบ 225 บาท

แบบฝึกหัดที่ 39

1. ถ้าเงินฮ่องกง 1 เหรียญ แลกเงินไทยได้ 3.25 บาท เงิน
ฮ่องกง 8 เหรียญ แลกเงินไทยได้เท่าไร
2. ถ้าเงินสิงคโปร์ 1 เหรียญ แลกเงินไทยได้ 5.50 บาท เงิน
สิงคโปร์ 5 เหรียญ แลกเงินไทยได้เท่าไร
3. เงินอินเดีย 10 ไปซา เท่ากับเงินไทย 20 สตางค์ เงินอินเดีย
28 รูปี เป็นเงินไทยเท่าไร
4. ตามอัตราแลกเปลี่ยนทางราชการ 1 ดอลลาร์อเมริกา เท่ากับ
20 บาท เงินอเมริกา 198 ดอลลาร์ 75 เซนต์ แลกเงินไทยได้เท่าไร
5. ตามอัตราแลกเปลี่ยนทางราชการ 1 ปอนด์ แลกได้ 56 บาท
ฉนวน เงินอังกฤษ 7 ปอนด์ 10 ชิลลิง แลกเงินไทยได้กี่บาท
6. หนังสืออังกฤษเล่มหนึ่งราคา 1 ชิลลิง 6 เพนนี ถ้าอัตราของการ
แลกเปลี่ยน 1 ปอนด์เท่ากับ 44 บาท หนังสือเล่มนี้ราคาเท่าไร
7. ถ้าเงินกัมพูชา 100 เรียล เป็นเงินไทย 35 บาท ของ
อย่างหนึ่งราคา 5 เรียล จะเป็นเงินไทยเท่าไร
8. เงินมาจากฮ่องกงมีเงินมา 200 เหรียญ ๆ หนังสือแลกได้ 3.15 บาท เขา
จะได้รับเงินไทยเท่าไร
9. ชาวจีนเข้ามาเที่ยวประเทศไทยมีเงินมา 10,000 เยน ถ้าอัตรา
การแลกเปลี่ยน 1000 เยน เท่ากับ 45 บาท เขาจะได้รับเงินไทย
เท่าไร

10. ชาวพม่าเข้ามาเมืองไทย มีเงินมา 250 จัต ถ้าอัตราการแลกเปลี่ยนเงิน 1 จัตเท่ากับ 1 บาท 80 สตางค์ จงคิดว่าชาวพม่าจะมีเงินไทยเท่าไร

การเอาเงินต่างประเทศหนึ่ง แลกกับเงินอีกประเทศหนึ่งนั้น ถ้าไม่รู้อัตราแลกเปลี่ยนเงิน จะอาศัยเงินดอลลาร์ (อเมริกา) หรือเงินอังกฤษ หรือแม้เงินไทยก็คิดเทียบได้ เช่นรู้อัตราแลกเปลี่ยนเงินต่างประเทศกับเงินไทยตามบัญชีข้างต้น

ตัวอย่างที่ 1 เงิน 1 ดอลลาร์ (อเมริกา) เป็นเงินไทย 16 บาท และเงินอังกฤษ 1 ปอนด์ เป็นเงินไทย 48 บาท เงิน 12 ดอลลาร์ เท่ากับกี่ปอนด์

$$\text{เงิน } 1 \text{ ดอลลาร์} = 16 \text{ บาท}$$

$$\therefore 12 \quad \text{,,} \quad = 192 \quad \text{,,}$$

$$\text{เงิน } 48 \text{ บาท} = 1 \text{ ปอนด์}$$

$$\therefore 192 \quad \text{,,} \quad = \frac{1 \times 192}{48} \quad \text{,,}$$

$$= 4 \quad \text{,,}$$

ตอบ 12 ดอลลาร์ เท่ากับ 4 ปอนด์

ธนบัตรกัมพูชา



ธนบัตรลาว

1 กีบ = 100 อัด



ธนบัตรและเหรียญฮ่องกง



1 ดอลลาร์ (ด้านหน้า)



10 เซนต์ (เงิน)



5 เซนต์

ธนบัตรอินเดีย



1 รูป ด้านหน้า (บน) และด้านหลัง (ล่าง)

ธนบัตรพม่า

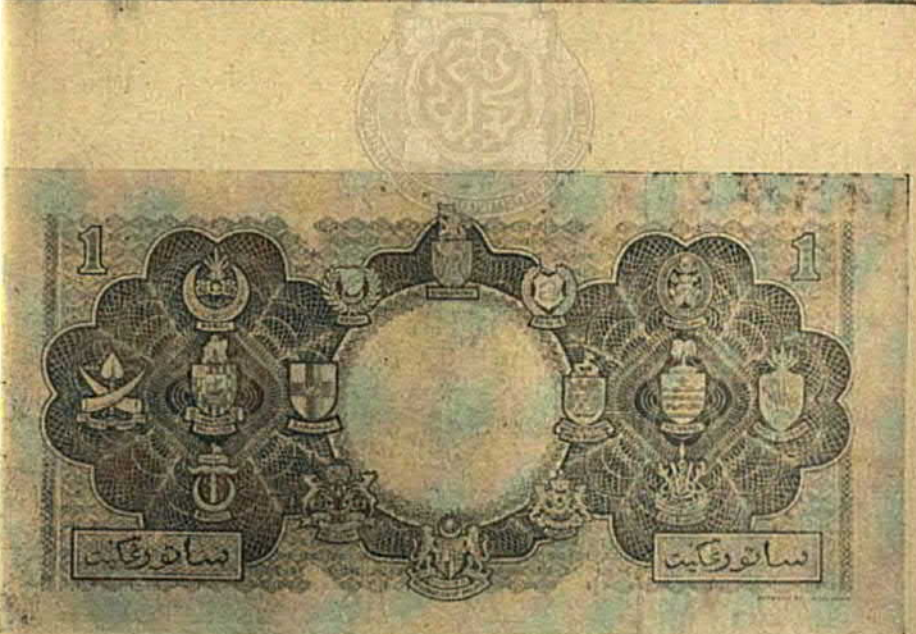


1 จิต (ด้านหน้า)



1 จิต (ด้านหลัง)

ธนบัตรมลายา



1 ดอลลาร์ ด้านหน้า (บน) และด้านหลัง (ล่าง)

ธนบัตรญี่ปุ่น



50 เยน (ด้านหน้า)



10 เยน (ด้านหลัง)

ธนบัตรและเหรียญอังกฤษ



1 ปอนด์ (ด้านหน้า)



2 ชิลลิง (เงิน)



1 เพนนี (ทองแดง)

ธนบัตรและเหรียญสหรัฐอเมริกา



1 ดอลลาร์ (ด้านหน้า)



1 ดอลลาร์ (ด้านหลัง)



25 เซนต์ (เงิน)

ตัวอย่างที่ 2 เงินฟิลิปปิน 1 เปโซ เท่ากับ 6 บาท และเงิน
อังกฤษ 1 ปอนด์ เท่ากับ 45 บาท อยากทราบว่า เงิน 1 ปอนด์
เท่ากับกี่เปโซ

เงิน	6 บาท	เท่ากับ	1	เปโซ
“	1 “	“	$\frac{1}{6}$	“
“	45 “	“	$\frac{1}{6} \times 45$	“
			$\frac{15}{2}$	“
			= 7.5	“
			= 7 เปโซ 50 เซนต์	

ตอบ 1 ปอนด์ เท่ากับ 7 เปโซ 50 เซนต์

แบบฝึกหัดที่ 40

จงเปลี่ยนเงินต่างประเทศเป็นเงินต่างประเทศ

- ถ้าเงินอเมริกา 1 ดอลลาร์ แลกเงินฮ่องกงได้ 5 เหรียญ อยาก
ทราบว่าเงินฮ่องกง 12 เหรียญ แลกได้กี่ดอลลาร์
- เงินพม่า 1 จัต แลกเงินมลายาได้ 89 เซนต์ เงิน 50 จัต
จะแลกได้กี่เหรียญ
- ถ้าเงินฮ่องกง 8 เหรียญ แลกเงินอินเดียนได้ 5 รูปี เงินฮ่องกง
24 เหรียญ จะแลกเงินอินเดียนได้เท่าไร

4. เงินอังกฤษ 1 ปอนด์ แลกเงินอเมริกาได้ 2 ดอลลาร์ 82 เซนต์
เงินอังกฤษ 10 ชิลลิง แลกได้เท่าไร
จงเปลี่ยนเงินต่างประเทศเป็นเงินต่างประเทศ โดยเอาเงินไทย
เป็นสื่อกลาง ใช้อัตราแลกเปลี่ยนที่มีข้างต้น (หน้า 107)
5. เงินมลายา 10 เหรียญ เป็นเงินฟิลิปปิน
6. เงินอเมริกา 1 ดอลลาร์ เป็นเงินฮ่องกง
7. เงินพม่า 1 จัต = 1.80 บาท เงินฟิลิปปิน 1 เปโซ เท่ากับ
6 บาท เงิน 100 จัต จะเท่ากับกี่เปโซ
8. เงินลาว 1 กีบ = 40 สตางค์ เงินอังกฤษ 1 ปอนด์ = 40 บาท
เงินอังกฤษ 2 ปอนด์ จะเป็นกี่กีบ
9. เงินฝรั่งเศส 6 แฟรงค์ = 1 บาท เงินญี่ปุ่น 1000 เยน
= 42 บาท เงินญี่ปุ่น 8000 เยน จะเท่ากับกี่แฟรงค์
10. จงเปลี่ยนเงินมลายา 10 เหรียญ ให้เป็นเงินทองของญวน
กำหนดให้ 1 เหรียญมลายา = 520 บาท และ 1 บาท
= 2.52 กง

ใบสั่งของและใบสำคัญรับเงิน

(Bills and Receipts)

การค้าขายตามห้างร้านต่าง ๆ มักมีการขายเงินเชื่อและขายเงินสด ถ้าผู้ซื้อเป็นลูกค้าคนเคยยกยทางร้านนั้น ๆ มักจะให้เชื่อของไปได้ โดยลงชื่อรับของไปแต่ยังไม่ชำระเงินในขณะนั้น บางทีก็ส่งของไปให้ถึงที่อยู่แล้ว ลงชื่อรับของไว้ วนเวียนกว่า ขายเงินเชื่อ ห้างร้านจำเป็นต้องทำใบสั่งของหรือใบสั่งสินค้า

ถ้าการขายไปเงินสด ก็ออกใบรับเงินให้ทันที ทางห้างร้านจำเป็นต้องมีใบรับของและใบสำคัญรับเงินคู่ฉบับไว้ด้วย เพื่อใช้เป็นหลักฐาน และเพื่อเจ้าพนักงานจะได้นำตรวจสอบบัญชีได้สะดวก

ใบสำคัญรับเงิน ใบสำคัญรับเงินสดต้องมีรายการต่อไปนี้

1. ชื่อห้างร้านค้า
2. วัน เดือน ปี ที่รับเงิน
3. รายการสินค้า หรือสิ่งของ และจำนวน
4. จำนวนเงิน
5. ชื่อผู้รับเงิน

ตัวอย่างที่ 1

ใบเสร็จรับเงิน

ห้าง _____

วันที่ _____

พ.ศ. 249 _____

ได้รับเงินจาก _____

ชำระค่า _____

จำนวนเงิน



ผู้รับเงิน _____

ตัวอย่างใบเสร็จรับเงินนี้ของบอกว่า เป็นใบรับเงิน เมื่อรับเงิน
 ลงวันทวนนั้น บอกไว้ว่าเป็นค่าอะไร จำนวนเงินให้ลงเป็นตัวเลขตั้งเพื่อ
 กันเปลี่ยนแปลงและไม่แน่นอน แล้วผู้รับเงินมีอากรแสตมป์ หน้าแสตมป์
 และลงชื่อให้ผู้จ่ายเงินไป

ตัวอย่างที่ 2 เป็นใบสำคัญอีกแบบหนึ่งจากองค์การการค้าของคุรุสภา
 และร้านเทพประสิทธิ์ มีรายการไว้มาก เพื่อขายของมาก ๆ

(ตัวอย่าง)

สำนักงานใหญ่

ศึกษานิเทศก์พาณิชย์ อาคาร ๘
ถนนราชดำเนิน โทร. 24294

โรงงาน

โรงพิมพ์คุรุสภา ถนนพระสุเมรุ
บางลำพู โทร. 21120
โรงพิมพ์คุรุสภา สาขา .
ถนนราชบพิธ โทร. 20222

องค์การค่าของคุรุสภา

วันที่ พ.ศ. ๒๕๕

ได้รับเงินจาก

จำนวนของ	รายการ	หน่วยละ	จำนวนเงิน	
			บาท	สต.

ผิด ตก ยกเว้น

จำนวนเงิน

ผู้รับเงิน

(ตัวอย่าง)

เทพประสิทธิ์

No. A 1964

เลขที่ ๕๕๖ ถนนตะนาว พระนคร

244

บิลเงินสด

[illegible]

ข้าพเจ้าขอรับรองว่า.....
 บัณฑิตที่สำเร็จการศึกษาแล้ว.....บาท.....
 ผู้รับเงิน

ตัวอย่างที่ 3

ร้านไทยอุตสาหกรรม

ถนนเจริญกรุง สามชอก

โทร. 85601

พระนคร

ใบรับเงิน

20 พ.ค. 2496

จำนวน	รายการ	เงิน	
4	ผ้าชั้นเชียงใหม่	100	—
10	ร่มไทย	80	—
รวม		180	—
หนึ่งร้อยแปดสิบบาทถ้วน (ผู้รับเงิน)			

หมายเหตุ:— เปรียบเทียบใบเสร็จรับเงิน ครุฑทอง
ใบเสร็จรับเงิน แจกนักเรียนเพื่อกำหนดเพียงรายการและจำนวนเงิน
เท่านั้น

ในขณะได้รับเงินตั้งแต่ 10 บาทขึ้นไป ต้องยื่นเอกสารแนบมา
 ในอัตรา 10 สตางค์ต่อเงินทุก 20 บาท หรือเศษของ 20 บาท เว้นแต่
 ผู้ประกอบการค้าซึ่งจดทะเบียนการค้าแล้ว ยื่นเพียง 10 สตางค์เท่านั้นไม่ว่าจะได้รับเงินเท่าใด

ผู้ออกใบรับมีหน้าที่ดังนี้

1. ผู้รับเงินยื่นเอกสารแนบมา บนใบรับเงินที่มีจำนวนเงินตั้งแต่ 10 บาทขึ้นไปให้ครบถ้วน

2. ชัดภาพเอกสารแนบมาให้ถูกต้อง งดเว้นข้อผิดพลาดบนเอกสารแนบมาแล้วลงวันเดือนปีกำกับ หรือลงชื่อห้างร้านบนเอกสารแนบมาแล้วลงวันเดือนปีกำกับ หรือขีดเส้นคร่อมหน้าเอกสารแนบมาแล้วลงวันเดือนปีกำกับ

ใบสำคัญรับเงินที่ไม่ยื่นเอกสารแนบมา หรือยื่นเอกสารแนบมาแล้วไม่ชัดเจน ผู้รับเงินจะต้องถูกปรับ อนึ่ง ใบสำคัญรับเงินที่ไม่ถูกต้อง ถือว่าเป็นใบรับเงินที่ใช้ไม่ได้

แบบฝึกหัดที่ 41

จงออกใบเสร็จรับเงิน พร้อมทั้งบอกค่าอากรแสตมป์ในอัตรา 10 สตางค์ ต่อเงิน 20 บาท หรือเศษของ 20 บาท

1. วันที่ 19 พฤษภาคม พ.ศ. 2496 รับเงินสดค่าเช่า 1 ตัว 25 บาทถ้วน
2. วันที่ 19 พฤษภาคม พ.ศ. 2496 รับเงินค่าเช่าบ้านเคียนเมษายน 80 บาทถ้วน
3. วันที่ 1 กรกฎาคม พ.ศ. 2496 รับเงินค่ากุญแจ 360 บาท

4. วันที่ 10 ตุลาคม พ.ศ. 2496 รับเงินค่าเช่าที่ดินแถว 180 บาทถ้วน
5. วันที่ 1 ธันวาคม พ.ศ. 2496 รับเงินค่าคอกเบี้ยจากผู้ยืม
400 บาทถ้วน

จงออกใบสำคัญรับเงินสดตามรายการต่อไปนี้ ตามแบบในตัวอย่าง
ที่ 2 ใช้ชื่อร้าน วัน เดือน ปี ที่รับเงิน และชื่อผู้รับเงินตามแต่จะนึกมาได้

6. หมวกสักหลาด 2 ใบ ๆ ละ 80 บาท
ถุงเท้าสี 4 คู่ ๆ ละ 8.50 บาท
กางเกงขาสั้น 1 ตัว 65 บาท
รองเท้า 1 คู่ 55 บาท
7. ข้าวสาร 8 ถัง ๆ ละ 28 บาท
น้ำปลา 1 ไท 40 บาท
กระป๋อง 2 กิโลกรัม ๆ ละ 8 บาท
ถ่าน 6 ถัง ๆ ละ 4 บาท
8. หนังสือเลขคณิต ม. 1 จำนวน 6 เล่ม ราคา 24 บาท
สมุด 8 โหล ราคา 86 บาท
หมึก 12 ขวด ราคา 48 บาท
ไม้บรรทัด 12 อัน ราคา 12 บาท
9. ก้ายขาว 6 หลอด ๆ ละ 5 บาท
ก้ายดำ 6 หลอด ๆ ละ 4 บาท

ไหมพรม 2 ปอนด์ ๆ ละ 25 บาท

เครื่องถักนิตติ้ง 8 ชุด ๆ ละ 15 บาท

10. ห่วงยาง 2 ห่วง ๆ ละ 12 บาท

กางเกงกีฬา 8 ตัว ๆ ละ 32 บาท

รองเท้าวิ่ง 2 คู่ ๆ ละ 65 บาท

เชือกสำหรับกระโดด 3 เส้น ๆ ละ 12 บาท

ใบสั่งของ

ถ้าบ้านของเรามีคนอยู่มาก ๆ ก็ใช้เครื่องอุปโภคบริโภคมาก ๆ เช่น ข้าวสาร, ถ่าน, น้ำปลา, หมู, กุ้ง, ผักต่าง ๆ ซึ่งพอคงมีส่งไปให้ แล้วผุ้รับก็ส่งของ เช่น โรงเรียนที่นักเรียนอยู่ประจำโรงเรียนก็ซื้อข้าวเหนียวหลาย ๆ กระสอบ ถ่านหรือฟืนก็ไม่ค่อยพอค้าโดยมากส่งของไปยังไม่ทันแล้วเก็บเงินปลายทาง

แต่ผุ้ที่จะสั่งของหรือสินค้านั้น มักเป็นร้านค้าหรือผู้ที่มีการใหญ่ ๆ เท่านั้น เช่น เราเป็นคนขายของก็รับสินค้าจากแหล่งผลิตไว้แล้วขายไป เมื่อได้เงินมาแล้วก็ชำระให้เขาหนเมื่อสิ้นเดือนหนึ่งหรือสามเดือนตามแต่จะตกลงกัน

เพื่อเป็นหลักฐานในการสั่งของและการรับของไว้ พอค้าจะต้องทำใบสั่งของส่งไปพร้อมกับสินค้า ให้ผุ้รับของส่งของด้วย รายการในใบสั่งของควรมีดังนี้

- (1) ชื่อร้าน ทตงร้านหรือที่จำหน่าย
- (2) วัน เดือน ปี ที่ส่งสินค้า
- (3) จำนวนของและรายการละเอียด
- (4) ชื่อผู้รับของหรือสินค้า

ตัวอย่างใบส่งของ (1)

จาก ร. พ. พพรรณผล

25 ถนนสีพระยา พระนคร

ผู้รับ นายประสิทธิ์ เก่งงาม

19, ท่าช้างวงหลวง พระนคร

วันที่ 20 กันยายน พ.ศ. 2495

ข้าพเจ้าได้รับส่งของต่อไปนี้แล้ว

จำนวน	รายการ
1,000	หนังสือเรื่องการปลูกส้ม

(ลงชื่อ) ประสิทธิ์ เก่งงาม ผู้รับของ

20/9/2495

ตัวอย่างใบส่งของ (2)

องค์การการค้าของครูสภา

วันที่ 25 พฤศจิกายน พ.ศ. 2495

ผู้ซื้อ.....

จำนวนซอง	รายการ	หน่วยละ		จำนวนเงิน	
10	บัญชีเรียกชื่อนักเรียน	1	25	12	50
2	ธงชาติผ้าเสียดขนาด 120×180 ซม.	75	—	150	—
12	สมุดเบอร์ ๒	5	—	60	—
				222	50

(ลงชื่อ) ผู้ส่งของ

(ลงชื่อ) ผู้รับของ

25/11/2495

แบบฝึกหัดที่ 42

จงทำใบสั่งของตามรายการต่อไปนี้:-

1. เมื่อวันที่ 31 มกราคม 2496 ร.พ. พัฒนผล ถนนสีพระยา
กรุงเทพฯ ส่งแบบเวียนภูมิศาสตร์ เล่ม 1 จำนวน 3,000 เล่ม
กับแผนที่โลก 1500 แผ่น ไปยังนายจรัส รวยสิน
2. เมื่อวันที่ 5 กุมภาพันธ์ 2496 บริษัทสามัคคีไม้ไทย ถนนกรุงเกษม
พระนคร ส่งเสาเข็ม ขนาด 6" x 8 เมตร 600 ต้น กับไม้พิน
ขนาด 6" x 6 เมตร 500 แผ่น ไปยังนายเพน เขียวสร้าง
3. เมื่อวันที่ 2 มีนาคม พ.ศ. 2496 ร้านมงคลศิริ ตำบลตลาดพลู
จังหวัดธนบุรี ส่งหมึกคำชวกใหญ่ 6 ขวด ๆ ละ 28 บาท กับ
หมึกคำชวกใหญ่ 4 ขวด ๆ ละ 25 บาท ไปให้นายฟุ้ง พลอยเจริญ
4. เมื่อวันที่ 17 พฤษภาคม พ.ศ. 2495 ห้างการราช บางรัก พระนคร
ส่งผ้าลายธง 5 พย ๆ ละ 1,000 บาท ผ้าลูกไม้ 2 พย ๆ ละ 2,000
บาท ไปยังร้านอาหารพื้นบ้าน ของนายสุภาพ เจริญกิจ
5. เมื่อวันที่ 1 มิถุนายน พ.ศ. 2495 ร้านวัฒนพาณิชย์ ตำบล
มหานาค จังหวัดพระนคร ส่งสมุดกรก 5 หีบ ๆ ละ 50 บาท
สมุดหอม 5 โหล ๆ ละ 50 บาท ไปยังนายจรูญ งานภักตวร

6. เมษายน 3 กรกฎาคม 2495 ร้านผดุงไทย ทำบลกลองสาม
จังหวัดนครบุรี ส่งน้ำปลา 8 ไหๆ ละ 60 บาท ข้าวสาร 8 กระสอบๆ ละ
250 บาท ไปยังผู้ช่วยอาจารย์ใหญ่โรงเรียนบ้านส้มเค็ดเจ้าพระยา
7. เมษายน 1 สิงหาคม พ.ศ. 2495 ร้านนิพนธ์ ถนนเจริญกรุง
ทำบลสลักพระยาคร จังหวัดพระนคร ส่งหนังสือวรรณคดีไทย
ต่าง ๆ เป็นเงิน 2,000 บาท หนังสือแมกกาซีนต่างประเทศ
24 ฉบับ ๆ ละ 15 บาท ไปยังโรงเรียนวัฒนาศึกษา จังหวัดนครบุรี
8. เมษายน 1 กันยายน พ.ศ. 2495 โรงเลื่อยเกษตร 1 ทำบล
บางลำพูล่าง จังหวัดนครบุรี ส่งไม้พ่น 50 แผ่น ๆ ละ 20 บาทกับ
ไม้ผ่า 200 แผ่น ๆ ละ 8 บาท ไปยังนายยม เพิ่มผล
9. เมษายน 2 ตุลาคม พ.ศ. 2495 ห้างสรรพานิช สามยอด พระนคร
ส่งนมข้นตราหมี 4 หีบๆ ละ 500 บาท สบู่หอมตรานก 12 หีบๆ ละ
30 บาท บุหรี่ตราม้า 100 ห่อๆ ละ 25 บาท ไปยังนายจอห์น รวยวัน
10. เมษายน 10 พฤศจิกายน พ.ศ. 2495 โรงเรียนช่างไม้วัดสระเกศ
ไค้ส่งไค้เรียน 200 ชุดๆ ละ 100 บาท ไค้ครู 10 ชุดๆ ละ
500 บาท คุ้ 6 คุ้ๆ ละ 1,000 บาท ไปยังโรงเรียนศรีอยุธยา ซึ่ง
ครูใหญ่รับไว้แล้ว

บัญชีร้านค้า (Accounts)

บัญชีเป็นการแสดงหลักฐานการเงิน เพื่อ

- (1) ให้รู้ว่าจ่ายไปเท่าไร จ่ายมากเกินไปหรือไม่
- (2) เพื่อให้รู้ว่าขณะนี้มีเงินอยู่เท่าไร ควรจะขายหรือลดกิจการหรือยัง

ร้านค้าต้องทำบัญชี 5 เล่ม ในชั้นมัธยมปีที่ 1 เราเรียนเฉพาะบัญชีเงินสดก่อน.

บัญชีร้านค้า

พระราชบัญญัติการบัญชี พุทธศักราช 2482 ได้กำหนดให้ร้านค้า, ห้าง, บริษัท, และองค์การต่างๆ ต้องทำบัญชีตามพระราชบัญญัติ 5 ประเภทคือ :—

- (1) บัญชีเงินสด
- (2) บัญชีลูกหนี้ และบัญชีเจ้าหนี้
- (3) บัญชีรายวันซื้อ และบัญชีรายวันขาย ซึ่งจะลงแต่ยอดเงิน

(4) บัญชีสินทรัพย์ รวมทั้งสินค้าที่อยู่ในการปกครอง ซึ่งต้อง
ทำอย่างน้อยละ 1 ครั้ง

(5) บัญชีแยกประเภทรายได้อื่น และบัญชีแยกประเภทรายจ่าย
การทศนาผู้แทนราษฎรโดยที่พระราชบัญญัติการบัญชีนั้น กักโดย
มีความมุ่งหมายส่วนใหญ่เพื่อให้บรรดาราคาได้มีระเบียบการทำบัญชีที่
ถูกต้องตามสาณานิยม ทำให้มีหลักฐานการค้ำคชของ ผู้เกี่ยวข้อง
ของกษาราคาโดยที่รายถึงฐานอื่นแท้จริง

บัญชีราคาคงที่เพียง 5 เล่มเท่านั้น แต่ราคาคงที่บัญชี
มากกว่านี้ไว้ ห้างหรือบริษัทใหญ่ ๆ เขาทำบัญชีเป็นสิบ ๆ เล่ม
โดยแยกการต่าง ๆ เป็นหมวดหมู่ และตามความจำเป็น ซึ่งเรา
คงจะโคพบเห็นเมื่อเขาเกี่ยวข้อง หรือโคศึกษาสูงขึ้นไปกว่า

เบื้องต้นขอให้เรานึกเข้าใจเสียก่อนว่า การทำบัญชีราคาคงที่
ใช้เป็นสิ่งที่ยากลำบากต้องคิดเลขมาก ๆ อย่างที่เข้าใจกัน การ
ทำบัญชีเป็นการจกรายการต่าง ๆ ที่เกี่ยวข้องการเงิน ลงไปในสมุดตาม
ลำดับกันไปโดยถูกต้องเรียบร้อยตามความเป็นจริง แต่ต้องละเอียด
ถี่ถ้วนประณีตจริงๆ ไม่หลอหลวม

ในชั้นนี้จะโคศึกษาเรื่อง "บัญชีเงินสด" ก่อน เพราะเหตุว่า:-

(1) เงินเป็นสิ่งสำคัญมากที่สุด การรับและจ่ายเงินเป็นกจที่
เราต้องทำกันอยู่เสมอ

(2) นักเรียนที่เคยเรียนบัญชีรับ—จ่ายมาแล้วในชั้นประถม ซึ่งมีความลักษณะใกล้เคียงกันอยู่มาก บัญชีเงินสดคนเขาทำไว้จำหน่ายเป็นเล่ม ๆ ทำเป็นแบบสำเร็จเชิงเส้นไว้เรียบร้อย และมีรายการตามแบบผู้ทำเพียงแต่กรอกรายการลงไปเท่านั้น ส่วนนักเรียนควรฝึกหัดขีดเส้นวางรูปบัญชีให้ถูกต้องตามแบบที่กำหนดไว้คงต่อไป

แบบบัญชีเงินสดคนมีลักษณะและแบบอย่างคงข้างดังในชั้นคนฝึกหัดขีดเส้นวางรูปบัญชีให้ถูกต้อง

ชื่อบัญชี

วัน เดือน ปี	รายการ	หน้า บัญชี	จำนวนเงิน		วัน เดือน ปี	รายการ	หน้า บัญชี	จำนวนเงิน	
			บาท	สต.				บาท	สต.
3 ช.ม.		1	1 12	1	3 ช.ม.		1	1 12	1
		ช.ม.	ช.ม.	ช.ม.			ช.ม.	ช.ม.	ช.ม.

บัญชีเงินสด

บัญชีเงินสด เป็นบัญชีสำหรับลงรายการรับเงินและจ่ายเงินสด บอกให้รู้ว่ามีจากใคร, เท่าไร และจ่ายให้แก่ใคร, เท่าไร และเมื่อใด

การลงบัญชีให้ลงรับทางบ้านซ้าย และลงจ่ายในบ้านขวา และนิยมใช้คำว่า "ลูกหนี้" และ "เจ้าหนี้" คือลงรับเงินจากลูกหนี้ และจ่ายเงินกับเจ้าหนี้ บัญชีเงินสดคนเป็นบัญชีซึ่งทำไว้เป็นแบบสำเร็จ

เป็นเล่ม ๆ สำหรับลงรายการเฉพาะเงินสดอย่างเดียว เมื่อเราขยอก
 หาผลต่าง ๆ ระหว่างจำนวนเงินที่ไถ่รับและจ่ายไปเมื่อสิ้นเพียงวันใด
 ขยอกคงเหลือค้นหาได้นั้นก็จะแสดงถึงฐานะของกิจการที่ทำอยู่นั้น ตาม
 ปรัชญาของนักคิดทั้งหลาย ๆ กันโดยวิธี เช่นเดียวกับบัญชีรับจ่ายประจำเดือน
 นั้นเอง

ตัวอย่างที่ 1

1 มกราคม 2495	ลงทุนด้วยเงินสด	8,000 บาท
1 มกราคม 2495	ซื้อสินค้ามาใส่ร้าน	2,000 บาท
3 มกราคม 2495	ขายสินค้า	1,000 บาท
5 มกราคม 2495	จ่ายค่ารถบรรทุกของ	100 บาท
7 มกราคม 2495	ขายสินค้า	500 บาท

บัญชีเงินสด

ลูกหนี้

เจ้าหนี้

วัน เดือน ปี	รายการ	หน้า บัญชี	จำนวนเงิน	วัน เดือน ปี	รายการ	หน้า บัญชี	จำนวนเงิน
1 ม.ค. 95	จากลงทุน		8,000 —	1 ม.ค. 95	โดยซื้อ		2,000 —
3 ม.ค. 95	จากขาย		1,000 —	5 ม.ค. 95	โดยค่ารถ		100 —
7 ม.ค. 95	จากขาย		500 —	30 ม.ค. 95	โดยขลค		7,400 —
			9,500 —		คงเหลือ		9,500 —

แบบฝึกหัดที่ 43

ก. ให้นักเรียนหัดเขียนแบบบัญชีเงินสด ตามตัวอย่างข้างต้น
 ระวังการเขียนเส้นเคียวและเส้นคู่ให้เรียบร้อย

ข. ให้รู้จักการลงรายการว่าจะใครควรลงทางด้านไหน

1. จงทำบัญชีเงินสดของร้านไทยรุ่ง ตามรายการดังต่อไปนี้ :—

วันที่ 3 มกราคม 2496	ขายของได้	1,200 บาท
วันที่ 5 มกราคม 2496	จ่ายค่าพาหนะ	100 บาท
วันที่ 10 มกราคม 2496	ขายไก่เงินสด	500 บาท
วันที่ 15 มกราคม 2496	จ่ายค่าอาหาร	600 บาท

2. จงทำบัญชีเงินสด ของร้านทรงกิติ ตามรายการดังต่อไปนี้ :—

วันที่ 8 มกราคม 2496	เงินเหลือยกมา	2,000 บาท
วันที่ 5 มกราคม 2496	ซื้อผ้าลายสอง 8 พับ	900 บาท
วันที่ 10 มกราคม 2496	ซื้อผ้าและคุมเสื้อกางเกง	100 บาท
วันที่ 15 มกราคม 2496	ได้ค่าจ้างตัดกางเกง 6 ตัว	600 บาท
วันที่ 20 มกราคม 2496	ได้ค่าจ้างเย็บเสื้อเชิ้ต 19 ตัว	480 บาท

3. จงทำบัญชีเงินสดของร้าน วิชาลยบรรณาการ เชียงใหม่ ตาม
 รายการต่อไปนี้ :—

วันที่ 1 มกราคม 2496	เงินเหลือบกมา	3,000 บาท
วันที่ 1 มกราคม 2496	จ่ายค่าหนังสือพิมพ์ 10 เล่มของ	1,000 บาท
วันที่ 15 มกราคม 2496	รับเงินค่าขายของ	600 บาท
วันที่ 30 มกราคม 2496	รับเงินค่าขายของ	600 บาท
วันที่ 30 มกราคม 2496	ขายหนังสืออ่านเล่นไก่	400 บาท

4. จงทำบัญชีเงินสดของร้านบริวารณภัตตาคาร สังกัด ตามราย

การดังต่อไปนี้ :-

วันที่ 5 มกราคม 2496	รับเงินจากลูกค้า	500 บาท
วันที่ 10 มกราคม 2496	ขายของไก่เงินสด	800 บาท
วันที่ 20 มกราคม 2496	จ่ายค่าอาหาร	600 บาท
วันที่ 30 มกราคม 2496	จ่ายค่าเช่า	400 บาท

5. จงทำบัญชีเงินสดของร้านคึกคัก สอนงาม จังหวัดร้อยเอ็ด

ตามรายการดังต่อไปนี้ :-

วันที่ 10 เมษายน 2496	ลงทุน	5,000 บาท
วันที่ 1 พฤษภาคม 2496	ซื้อเครื่องคึกคัก	2,000 บาท
วันที่ 5 พฤษภาคม 2496	คึกคักไก่เงินสด	500 บาท
วันที่ 15 พฤษภาคม 2496	ให้ค่าคนทำนม	400 บาท
วันที่ 30 พฤษภาคม 2496	ให้ค่าคึกคัก	3,000 บาท

6. งบทำบัญชีเงินสดของร้านไทยเจริญ จังหวัดราชบุรี ตามรายการดังต่อไปนี้ :—

วันที่ 1 มกราคม 2496	มีเงินสดอยู่	4,000 บาท
	ซื้อเครื่องกระป๋อง	3,000 บาท
	ซื้อข้าว 3 กระสอบ	600 บาท
วันที่ 15 มกราคม 2496	ขายเครื่องกระป๋อง	1,500 บาท
วันที่ 30 มกราคม 2496	ขายเครื่องใช้	2,000 บาท

7. งบทำบัญชีเงินสดของร้าน สหกิจ จังหวัดอุดรธานี ตามรายการดังต่อไปนี้ :—

วันที่ 2 กุมภาพันธ์ 2496	ลงทุน	8,000 บาท
วันที่ 5 กุมภาพันธ์ 2496	ขายเงินสด	3,000 บาท
วันที่ 8 กุมภาพันธ์ 2496	จ่ายให้คนขายของ	1,000 บาท
วันที่ 15 กุมภาพันธ์ 2496	จ่ายค่าพาหนะ	400 บาท
วันที่ 28 กุมภาพันธ์ 2496	จ่ายค่าอาหารและอื่น ๆ	1,500 บาท

8. งบทำบัญชีเงินสดของร้านสามศรี จังหวัดราชบุรี ตามรายการดังต่อไปนี้ :—

วันที่ 1 มีนาคม 2496	เงินเหลือยกมา	1,000 บาท
วันที่ 5 มีนาคม 2496	ขายเงินสด	500 บาท
วันที่ 10 มีนาคม 2496	ขายเงินสด	600 บาท

วันที่ 21 มีนาคม 2496	ชื้อสินค้า	1,200 บาท
วันที่ 30 มีนาคม 2496	จ่ายค่าเช่าและค่าอาหาร	800 บาท

9. จงทำบัญชีเงินสดของห้างเอกชัย จังหวัดพระนครศรีอยุธยา

ตามรายการดังต่อไปนี้ :—

วันที่ 1 เมษายน 2496	เงินเหลือยกมา	1,000 บาท
วันที่ 5 เมษายน 2496	ขายได้เงินสด	400 บาท
วันที่ 10 เมษายน 2496	ขายได้เงินสด	500 บาท
วันที่ 15 เมษายน 2496	จ่ายค่าคนขายของ	300 บาท
วันที่ 20 เมษายน 2496	จ่ายค่าพาหนะ	100 บาท
วันที่ 30 เมษายน 2496	จ่ายค่าเช่าและค่าอาหาร	400 บาท

10. จงทำบัญชีเงินสดของร้านวัฒนพาณิชย์ จังหวัดบุรีรัมย์

ตามรายการดังต่อไปนี้ :—

วันที่ 1 พฤษภาคม 2496	เงินเหลือยกมา	800 บาท
วันที่ 6 พฤษภาคม 2496	จ่ายค่าเช่าและค่าจ้าง	800 บาท
วันที่ 10 พฤษภาคม 2496	ขายได้เงินสด	600 บาท
วันที่ 15 พฤษภาคม 2496	ขายได้เงินสด	800 บาท
วันที่ 20 พฤษภาคม 2496	ชื้อสินค้า	900 บาท
วันที่ 30 พฤษภาคม 2496	จ่ายค่าจ้างคนขายของ	600 บาท

แบบฝึกหัดบททวน

— 1 —

1. เลขสองจำนวนรวมกันได้ 5,294 แต่จำนวนหนึ่งมากกว่าอีกจำนวนหนึ่ง 992 จงหาเลขสองจำนวนนั้น
2. ฉันไปเที่ยวสังคไประมีเงินไป 2,000 บาท ถ้าเงิน 100 บาท แลกได้ 25 เหรียญ ฉันจะมีเงินไปเท่าไร
3. ถ้าชาวนาขายวัวไป 5 ตัว ราคาตัวละ 300 บาท ก็ยังจะขาดเงินอยู่อีก 100 บาท จงหาพ่อค้าควายได้ 4 ตัว อยากทราบว่าควายราคาตัวละเท่าไร
4. ไม้ท่อนหนึ่งยาว 2 เมตร 75 เซนติเมตร เขาไปวัดกับนายฮหนึ่งปรากฏว่ายังขาดอีก $\frac{1}{5}$ ของไม้ท่อนนี้ จงหาลงไปอีก อยากทราบว่าขาดอีกเท่าไร
5. จงแบ่งเงิน 4,700 บาท ให้เด็กชาย 25 คน เด็กหญิง 22 คน คนละเท่า ๆ กัน จะได้รับคนละเท่าไร

— 2 —

1. $3284 \div 21$ (ทำโดยวิธีแยกตัวหารเป็นตัวประกอบ)
2. ถ้าหมู 12 ตัว ราคา 3,600 บาท อยากทราบว่าหมู 10 ตัวราคาเท่าไร
3. $\frac{3}{4}$ ของข้าวเหนียวหนึ่งคอกเป็นเงิน 420 บาท ถ้าข้าว 5 เกวียนจะเป็นราคาเท่าไร

4. นักเรียนคนหนึ่งเดินได้ 125 เมตรในเวลา 2 นาที ถ้าเขาต้องเดินมาโรงเรียน 2 กิโลเมตร จะต้องเสียเวลานานเท่าไร
5. ฉันทอโกมาทวละ 4 บาท เป็นเงินเท่ากับเช็ค 25 ดอลลาร์ละ 2 บาท 40 สตางค์ ฉันทอโกมากทว

— 3 —

1. รงหาตัวประกอบของ 105 และ 126
2. ส่วนขนกหนึ่งเป็นรูปสี่เหลี่ยมมุมฉากยาว 24 เมตร 75 เซนติเมตร กว้าง 15 เมตร 25 เซนติเมตร อยากรทราบว่ารวรอบขอบเขต ส่วนยาวเท่าไร
3. บิดาหาเงินได้เดือนละ 450 บาท บุตรหาได้ $\frac{5}{9}$ ของบิดา บุตรหาเงินได้เดือนละเท่าไร
4. นักเรียนคนหนึ่งรวมเลข 4.206, 0.078 และ 1.716 เข้าด้วยกัน ได้ 6.011 เขาผลคูณความจริงไปเท่าไร
5. รดยนต์บรรทกข้าวได้เทียบละ 45 กระสอบ ถ้ามีข้าว 675 กระสอบ จะต้องบรรทกกี่เที่ยว

— 4 —

1. $672 \div 48$ (ให้แยกตัวประกอบตัวหาร 2 จำนวน)
2. ชาย 12 คน ทำงานอย่างหนึ่งได้ค่าจ้างรวมกันวันละ 126 บาท ถ้าชาย 20 คน ทำงานอย่างเดียวกัน จะได้ค่าจ้างรวมกันวันละเท่าไร

3. ส่งวัวไปจำหน่ายที่ประเทศลาว 98 ตัว ราคาตัวละ 500 บาท ถ้า
อัตราแลกเปลี่ยนเงินไทย 100 บาท เท่ากับ 280 กีบ
พ่อค้าในลาวจะต้องจ่ายเงินของเขาเท่าไร
4. ร้านค้าแห่งหนึ่งทำการค้าขายได้กำไรเดือนละ 118 บาท 55 สตางค์
ในหนึ่งเจ้าของร้านจะได้กำไรเท่าไร
5. ลวดขดหนึ่งยาว 15 เมตร ถ้าตัดออกเป็นสองเส้น ๆ หนึ่งยาว
กว่าอีกเส้นหนึ่ง 1 เมตร 5 เซนติเมตร 5 เซนติเมตร ลวดเส้น
ยาวจะวัดได้เท่าไร

— 5 —

1. $(725 + 1028 - 528) \times 4 \div 25 = ?$
2. $\frac{3}{7}$ ของ 4 เมตร 18 เซนติเมตร รวมกับ $\frac{1}{5}$ ของ 1 เมตร 5 เซนติเมตร
เป็นเท่าไร
3. คน 6 คนในเดือนหนึ่งกินข้าวหมก 150 ลิตร ถ้ามีคนเพียง 4 คน
จะกินข้าวหมกเท่าไรในเดือนหนึ่ง
4. มีวัวอยู่ 210 ตัว ขายไปเสีย $\frac{2}{5}$ ของวัวที่มีอยู่ เป็นโรคระบาด
ตายเสีย $\frac{1}{10}$ ของวัวที่เหลือจากขาย อยากทราบว่ายังเหลือวัวออกกี่ตัว
5. ค่าเช่านา 25 ไร่ เป็นเงิน 200 บาท อยากทราบว่าถ้าเช่า 60 ไร่
ต้องเสียค่าเช่าเท่าไร

— 6 —

1. จงหาตัวประกอบของ 45 และ 56

2. ก.ข. ขึ้นบันไดหลังให้กันแล้วชกเค้นทางพร้อมกัน ก. ไปทางทิศเหนือ 3 กม. 5 ซม. ข. เดินไปทางทิศใต้ 2 กม. 5 คม. ก.ข. จะอยู่ห่างกันเท่าไร
3. ไข่เป็ด 5 กระจาก ๆ หนึ่งมีไข่ 132 ฟอง ถ้าขายฟองละ 25 สตางค์ จะได้เงินกี่บาท
4. ก. ทุ่งชน 8456 เมตรเป็นหน่วยใหญ่ตามลำดับมาตรา
ข. 3 วัน 8 ชั่วโมง 48 นาที เป็นกี่วัน
5. ราคาเรือกบสันคารวมกัน 8450 บาท ราคาสันค่าเงิน $\frac{3}{5}$ ธิยากทราบว่าราคาเรือเท่าไร

— 7 —

1. จงทำให้เป็นผลสำเร็จ คำนวณแยกตัวประกอบของตัวคูณและตัวหาร
ก. 567×52
ข. $4590 \div 45$
2. วัว 11 ตัว ราคาเท่ากันก็ควาย 15 ตัว ควาย 15 ตัวราคา 4950 บาท ถ้าซื้อวัวและควายอย่างละ 5 ตัว จะสิ้นเงินเท่าไร
3. จงเอา $\frac{1}{3}$ ของ 72 บาท รวมเข้าด้วยกันกับ $\frac{2}{3}$ ของ 84 บาท
4. เสาต้นหนึ่งปักอยู่ในดิน 1.55 เมตร แซ่อยู่ในน้ำ .85 เมตร และสูงพ้นน้ำ 3.6 เมตร เสาต้นนี้ยาวเท่าไร
5. พ่อค้าในกรุงเทพฯ ส่งซื้อแพรจากอินเดียเป็นเงิน 1575 บาท ถ้า

อัตราการแลกเปลี่ยนเงินระหว่างประเทศ 100 บาท เท่ากับ 80 รูปี
พ่อค้าในกรุงเทพฯ จะต้องจ่ายเงินไทยเท่าไร

— 8 —

1. จงหา 549 รวมเข้าด้วยกันกับ 637 แล้วบวกกับผลต่างระหว่าง 983 กับ 794
2. จงแบ่งเงิน 100 บาท ให้ ก. ข. ค. ให้ ก. ได้มากกว่า ข. 40 บาท ให้ ข. และ ค. ได้เท่า ๆ กัน ดังนั้นคนหนึ่ง ๆ จะได้เงินเท่าไร
3. วันหนึ่งชาวนา 6 คนเกี่ยวข้าวในนาได้ 24 ไร่ อยากทราบว่าชาวนา 2 คน จะเกี่ยวข้าวได้วันละเท่าไร
4. นายมิชจักรขานไปไต่วันละ 57 กิโลเมตร ถ้าเขาต้องไปในทาง 741 กิโลเมตร จะต้องไต่ไปนานเท่าไร
5. คนเกิดเมื่อสยามอายุได้ 25 ปีเต็ม บิดคนนั้นมีอายุ 46 ปีเต็ม อยากทราบว่าฉันอายุได้เท่าไร

— 9 —

1. เงิน 15 บาท 75 สตางค์ จะแลกสตางค์อื่นละห้าไท่กี่อัน
2. ก. ข. มีมรดกเป็นนา 100 ไร่ ซึ่งต้องแบ่งเป็นสองส่วนเท่า ๆ กัน แต่ ก. ต้องการนา 60 ไร่ จึงขอมาจาก ข. บ้าง และคิดเงินค่านาให้ ข. 1,000 บาท อยากทราบว่าท่านทั้งหมดคนนั้นคิดเป็นเงินเท่าไร

3. พ่อค้าในกรุงเทพฯ ^๕ส่งซื้อสินค้าจากฮ่องกง ^๕เป็นเงิน 2,000 ^๕เหรียญ
ถ้าอัตราการแลกเปลี่ยนเงินระหว่างไทยกับฮ่องกง 100 บาท แลก
ได้ 40 ^๕เหรียญ พ่อค้าในกรุงเทพฯ ^๕จะต้องจ่ายเงินไทยเท่าไร
4. สับห้อม 12 ^๕ก้อนราคา 42 ^๕บาท ถ้าซื้อเพียง 2 ^๕ก้อนจะเป็นราคา
เท่าไร
5. ^๘ $\frac{3}{4}$ ของราคารถยนต์คนหนึ่งคิดเป็นเงิน 4,326 ^๕บาท อยากทราบ
ว่ารถยนต์คนนั้นราคาเท่าไร

— 10 —

1. $3234 \div 21$ (ทำโดยวิธีแยกตัวประกอบ)
2. ชายผู้หนึ่งชอณาไว้ 50 ^๕ไร่ เป็นเงิน 6,000 ^๕บาท เขาแบ่งขายไป
30 ^๕ไร่ ราคาไร่ละ 125 ^๕บาท นักเหลือขายไปไร่ละ 150 ^๕บาท
เขาจะได้กำไรทั้งหมดเท่าไร
3. เลข 2 จำนวนรวมกันได้ 1908 ^๕และเมื่อลบกันจะได้ 516 ^๕จงหาเลข
จำนวนมา
4. จงทำ 5 ^๕ชั่วโมง 45 ^๕นาที 35 ^๕วินาที เป็นวินาที
5. โรงเรียนแห่งหนึ่งมีนักเรียน 560 ^๕คน เป็นนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาตอนต้น
^๘ $\frac{3}{5}$ นอกนั้นเป็นนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปลาย นักเรียนชั้นมัธยมศึกษา
ปลายมีอยู่เท่าไร

— 11 —

1. $625 \times (8160 \div 510) = ?$
2. นามนีกาขยยหนึ่งทวงได้ 26 ^๕ชวค ๆ ^๕หนึ่ง 7 ^๕เทชลิทว 5 ^๕เซนทลิทว
นามนยบมกิลทว

3. ชนรณตกลนเผ่ากู่เห็นว้าพาลแลยแล้ว 25 วันกั จ้งโคยบเสียงฟ้า
ผ่า ถ้าเสียงผ่านไ้โค้ววักกะ 880 เมตร ฉนอยู่ห่างจากฟ้าผ่า
นั้นเท่าไร
4. นักเรียนชนมธมยบทตงมี 40 คน มีอายุรวมกัน 440 ปี 6 เดือน
20 วัน อายุนักเรียนชนนกกกเฉลี่ยอายุคนละเท่าไร
5. มะม่วงราคา 5 ผล ต่อ 1 บาท จะเป็นราคามะม่วงพันละเท่าไร

— 12 —

1. ผลต่างของเลขสองจำนวนเท่ากับ 164 เลขจำนวนมากที่สุด 288
จงหาเลขจำนวนน้อย
2. ลูกฟุตบอลลูกหนึ่ง วัดโคยรอบได้ 7 เทชีเมตร 5 เซนติเมตร
ถ้าเตะจากกลางสนามเล็กไปถึงประตูเป็นระยะ 90 เมตร ลูกบอล
นี้จะกล้งไปกี่รอบ
3. พ่อค้าในกรุงเทพ ฯ ส่งซื้อเครื่องสำอาง จากกัมพูชาเป็นเงิน
1500 เรียล ถ้าอัตราการแลกเปลี่ยนเงินระหว่างประเทศ 100 บาท
แลกได้ 250 เรียล พ่อค้าในกรุงเทพ ฯ จะต้องจ่ายเงินไทยเท่าไร
4. ทกหลังหนึ่งราคา 14,756 บาท แตะซื้อมาสนเงินเพียง 7 ของ
ราคานั้น อยากทราบว่าฉนซื้อมาราคาเท่าไร
5. เสื้อเชทราคาโหลละ 288 บาท ถ้าซื้อเพียง 5 ตัว จะเป็นราคา
เท่าไร

1. ถ้าข้าวโพดเผา 3 ผลกรวด 50 สี่ทางคี่ ข้าวโพด 9 ผลกรวด
ราคาเท่าไร
2. ฝรั่ง 3.42 ลิบ 5.38
3. เชือกเส้นหนึ่งเมตรคอกออกเสีย 3 ม. 75 ซม. จะเหลือยาว 6 ม.
25 ซม. เคยเชือกเส้นนี้ยาวเท่าไร
4. $\frac{1}{4}$ ของ 26 บาท เป็นกบาทกี่สี่ทางคี่
5. ฝรั่ง 2 วัน 8 ชั่วโมง 10 นาที คิว 15
6. ฝรั่ง 20083 คิว 27

7560

2875

6890

8410

5. ข้าวเปลือก 12 กว. 3 ส. 5 ท. จะเหลือเท่าไรถ้าขายไปเสีย
3 กว. 5 ส. 10 ท.

6. งบทำใบเสร็จรับเงินให้แก่นายแดง ช่วงสว่าง ซึ่งซื้อสิ่งของต่อไปนี้
จากท่านเมื่อวันที่ 13 กันยายน 2495

ตู้ 1 ใบราคา 250 บาท

โถงน้ำ 1 โถงราคา 60 บาท

— 15 —

1. รถยนต์บรรทุกคนหนึ่งมีน้ำหนัก 2 ต. 500 กก. ถ้าบรรทุก
ปูนซีเมนต์ 15 ถึง ๆ ละ 140 กก. งบหาน้ำหนักรถและของที่
บรรทุกรวมกัน

2. นายแสงลาป่วย 62 วัน เริ่มแต่วันที่ 27 มิถุนายน 2489 เมื่อ
ครบกำหนดลาแล้วเขาก็ไปทำงานเช่นเคย เขาไปทำงานวันที่เท่าไร
เกินอะไร

3. งบคุณ 2 กว. 1 บ. 12 ส. ทั่ว 45 โดยใช่วิธีคูณอย่างแยก
ทวีประกอบ

4. $\frac{3}{5}$ ของ 24 บาท 75 สตางค์ เป็นเงินเท่าไร

5. นักเรียนในชั้นหนึ่งมี 30 คน ไม่มาเรียน 6 คน จำนวนนักเรียน
ที่มาเรียนเป็นเศษส่วนเท่าไรของนักเรียนทั้งชั้น

6. $48257 + 64019 + 84924 + 53667 + 28997$ เป็นเท่าไร

1. ถนนสายหนึ่งยาว 42 กม. 240 ม. $\frac{3}{5}$ ของถนนสายนี้จะยาวเท่าไร
2. แถงกว่า 8 ผลราคา 15 สตางค์ 8 ผลราคาเท่าไร
3. จงหาว่า
(ก) 3642 กล้วย 21 (ข) 5684 กล้วย 38 (ค) 6848 กล้วย 47
4. จงคูณ 3 กก. 4 ชก. 5 คกก. กล้วย 17
5. ไก่ 2 ตัวและเป็ด 1 ตัวราคารวมกัน 24 บาท เป็ดราคา 9 บาท
จงหาราคาไก่ 1 ตัว
6. จงทำบัญชีเงินสดของร้านพวงพาณิชย์ ประจำเดือนสิงหาคม 2495
ตามรายการต่อไปนี้ :—

วันที่ 1 เงินเหลือยกมา	572 บาท
วันที่ 2 ขายสินค้าได้	87 บาท 50 สตางค์
วันที่ 6 ซื้อสินค้า	100 บาท
วันที่ 10 ขายสินค้าได้	122 บาท
วันที่ 15 ใ้หนร้านผดุงไทย	125 บาท
วันที่ 20 ขายสินค้าได้	112 บาท 50 สตางค์
วันที่ 23 ผักธนาคาร	200 บาท
วันที่ 28 ขายสินค้าได้	95 บาท
วันที่ 31 จ่ายค่าเช่าบ้าน	20 บาท

— 17 —

1. นามนภาค 1 บัษ 18 ลิตร 5 เทซลิตร 56 บัษเท่าไร
2. $\frac{2}{3}$ ของ 12 บาท 60 สตางค์ เป็นเงินเท่าไร
3. รังแยกเลขต่อไปนี้ให้ไว้ตัวประกอบ 4 จำนวน

56,

164,

1000

4. รังบวก

(ก)

(ข)

วัน	ชั่วโมง	นาที	กว.	บ.	ส.	ท.
1	18	35	5	1	42	8
2	7	18	6	0	18	12
2	12	12	7	0	25	19

5. $789 \times 306 = ?$

6. รังหาร 2486 ด้วย 36

— 18 —

1. รังหาคำของ

(ก) $\frac{1}{2}$ ของ 46(ข) $\frac{1}{4}$ ของ 24(ค) $\frac{5}{6}$ ของ 48(ง) $\frac{7}{8}$ ของ 32

2. $2.318 + 1.74 - 3.029$ ได้ผลลัพธ์เท่าใด

3. ถ้าผาเชือกหน้า 5 ผืนราคา 16 บาท 50 สตางค์ งบหาราคาผ้า
เชือกหน้า 7 ผืน
4. งบเติมเลขลงในช่องว่างของใบสั่งของฉบับนี้ให้ถูกต้อง

บริษัทไทยจำลอง, บางรัก พระนคร

วันที่ 17 พฤษภาคม พ.ศ. 2496

จำนวน	รายการ	หน่วยละ	บาท	สต.
5	หมวกสักหลาด	55		
2	เสื้อเชือก		110	—
	รองเท้า	25.25	75	75
รวม				

ข้าพเจ้าได้รับของไว้ ชำเป็นเงิน บาท

ถูกต้องตามใบสั่งของแล้ว

(ลงชื่อ) ผู้รับของ

5. จงเขียนเส้นตรงยาว

(ก) 5 ซม. 5 มม.

(ข) $10\frac{1}{2}$ ซม.

(ค) 1 คม. 2 ซม.

(ง) $1\frac{3}{5}$ คม.

6. จงเขียนใบสำคัญรับเงินตามรายการต่อไปนี้:—

งานกระเบื้อง 3 ใบ ๆ ละ 18 บาท

ซันส้อม 2 คู่ ๆ ละ 28 บาท

ซามอ่า 2 ใบ ๆ ละ 45 บาท

ถ้วยแก้ว 6 ใบ ๆ ละ 4.85 บาท

เหยือกน้ำ 4 ใบ ๆ ละ 15 บาท

— 19 —

1. คนมีเงิน 48 บาท ใช้จ่ายเสีย $\frac{3}{4}$ จะเหลือเงินกี่บาท

2. จงแยก 1840 ออกเป็นทวีประกอบ 9 จำนวน

3. จงหาผลพหุของ $2875 \div 108$ ด้วยวิธีหารด้วยทวีประกอบ

4. ถ้าข้าวเปลือก 2 ลิตร ราคา 1.50 บาท จงหารราคาข้าวเปลือก 16 ลิตร

5. จงกระจาย 25 รูปี 10 อันนา เป็นอันนา

6. จงทำบัญชีเงินสด ของร้านผดุงมิตร ประจำเดือนธันวาคม 2495

ตามรายการต่อไปนี้:—

1 จ.ค. เงินเหลือยกมา 2,408 บาท 15 สตางค์

4 จ.ค. จ่ายค่าน้ำประปาและค่าไฟฟ้า 12 บาท 50 สตางค์

6 จ.ค. ขายสินค้าได้ 168 บาท

10	อ.ค.	ขายสินค้าได้	204 บาท 75 สตางค์
12	อ.ค.	จ่ายค่ารถขนของ	32 บาท
15	อ.ค.	ถอนเงินจากธนาคาร	500 บาท
20	อ.ค.	ซื้อสินค้า	648 บาท 25 สตางค์
24	อ.ค.	นายวิเชียร หมั่นกิจ ชำระหนี้	84 บาท
28	อ.ค.	ขายสินค้าได้	350 บาท

— 20 —

1. จงหาค่าของ $13 + 17 \times 8 - 32$
2. จงแบ่งส้ม 1000 ผล ให้แก่เด็ก 32 คนเท่า ๆ กัน เด็กจะได้คนละกี่ผล และเหลือส้มกี่ผล
3. มีเงิน 26 บาท จะซื้อหัวเล่มละ 3.25 บาท ได้กี่เล่ม
4. จงแยกตัวประกอบของ 375, 900 และ 475 ออก ให้ได้จำนวนละ 3 ตัว
5. นามันมะพร้าว 1 ปี๊บ 15 ลิตร ถ้าจะทวงใส่ขวดซึ่ง 75 ลิตร จะได้กี่ขวด
6. จงกระจาย (ก) 8 ปอนด์ 15 ชิลลิง เป็นชิลลิง
(ข) 170 เรียล 75 เซน เป็นเซน
(ค) 542 เซน 72 เซน เป็นเซน

๑. 37



องค์การตำราขอมครูสภา

พิมพ์ที่โรงพิมพ์ตรัสภา

นายกำจร สัตถกุล ผู้พิมพ์และผู้โฆษณา

๑๒ พฤษภาคม ๒๕๐๑