

๒๑๕
พ.ศ. ๒๔๗๕

ก. น. ๕๕



แบบเรียนคณิตศาสตร์

เลขคณิต มัธยมปีที่ ๓

ฉบับขึ้นใหม่การประกวด

๒๑๕

๕10.๗

๕ 3๗1 น

กระทรวงศึกษาธิการ

0603



แบบเวียนคณิตศาสตร์

เลขคณิต มัธยมปีที่ ๑

นายโชค สุคนธ์วนิช พ.ม., ธ.บ.

และ

นายชัย เรืองศิลป์ ป.ม., น.บ.ส.

เรียบเรียง

พิมพ์ครั้งที่ ๕
พิมพ์ครั้งที่ ๕ ๕๐,๐๐๐ เล่ม

พ.ศ. ๒๔๙๖

ปกกระดาษราคาเล่มละ ๔.๕๐ บาท

พิมพ์ที่โรงพิมพ์คุรุสภา

ปากคลองบางลำพู นคร

มีลิขสิทธิ์ตามพระราชบัญญัติ

๕๑๑

ก. (๑)



เลขห้อง 214
เลขที่ 5107
เลขที่ 8 3712
เลขที่ 1

บัญชีเรื่อง

		หน้า
บทที่ ๑	ตัวประกอบ	1
บทที่ ๒	การคูณด้วยตัวประกอบ	7
บทที่ ๓	การหารด้วยตัวประกอบ	14
บทที่ ๔	มาตราชั่งตวงวัด	21
บทที่ ๕	บวก ลบ มาตรา	38
บทที่ ๖	คูณมาตรา	53
บทที่ ๗	หารมาตรา	60
บทที่ ๘	เศษส่วน	69
บทที่ ๙	ทศนิยม	80
บทที่ 10	การบวกและลบทศนิยม	91
บทที่ 11	บัญญัติไตรยางศ์	96
บทที่ 12	การแลกเงินไทยกับต่างประเทศ	102
บทที่ 13	ใบส่งของและใบสำคัญรับเงิน	115
บทที่ 14	บัญชีร้านค้า	127

ตัวประกอบ (Factors)

ตัวประกอบคืออะไร

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

ในทศ 6 เป็นเลขตัวตั้ง 3 เป็นเลขตัวคูณ 18 เป็นผลคูณของเลขสองจำนวนนี้ 6 และ 3 คือตัวประกอบของ 18

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

ตัวประกอบ ของเลขจำนวนใดๆ คือ เลขทุกตัวซึ่งคูณกันแล้ว ได้ผลลัพธ์เท่ากับเลขจำนวนนั้น

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

การแยกตัวประกอบ

การแยกตัวประกอบของเลขจำนวนใดจำนวนหนึ่ง หมายถึงการแยกตัวคูณกัน แล้วได้เลขจำนวนนั้นออกมาให้เห็นเป็นรายตัว

อย่างน้อยที่สุดต้องมีสองจำนวน 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

เนื่องจากเลขจำนวนมากเกิดขึ้นด้วยการคูณเลขจำนวนน้อยแค่สอง
จำนวนขึ้นไป เมื่อจะแยกออกเป็นตัวประกอบ เราจึงแยกออกได้ด้วยการหาร

วิธีแยกตัวประกอบ

เมื่อจะแยกเลขจำนวนใด ๆ ออกเป็นตัวประกอบ ให้คิดว่า มี
เลขจำนวนใดหารเลขจำนวนนั้นลงตัวบ้าง เมื่อคิดได้แล้ว ก็เอาเลข
จำนวนนั้นหาร ตัวหารจะเป็นตัวประกอบตัวแรก ผลลัพธ์จะเป็นตัวประกอบ
ที่สอง ถ้าต้องการตัวประกอบมากกว่า 2 จำนวน เราก็หาคำหารมาหาร
ผลลัพธ์ต่อไปอีก

ตัวอย่างที่ 1 จงแยก 165 ออกเป็นตัวประกอบ 2 ตัว

5 หาร 165 ได้ลงตัว เราจึงเอา 5 เป็นตัวหาร

วิธีทำ
$$\begin{array}{r} 5 \overline{) 165} \end{array}$$

$$\underline{\underline{33}}$$

ตัวประกอบของ $165 = 5 \times 33$

ตอบ 5 และ 33

ตัวอย่างที่ ๒ ๒๕๕ ออกเป็นตัวประกอบ ๓ ตัว
วิธีทำ

$$\begin{array}{r} 3 \overline{) 255} \end{array}$$

$$\begin{array}{r} 5 \overline{) 85} \end{array}$$

$$\begin{array}{r} 17 \\ \hline \hline \end{array}$$

$$\text{ตัวประกอบของ } 255 = 3 \times 5 \times 17$$

ตอบ 3, 5, 17

แบบฝึกหัดที่ ๑

ข้อ ๑ — ๑๐ และข้อ ๑๙ — ๒๓ สำหรับคิดในใจ

จงหาเลขจำนวนที่มีตัวประกอบเป็น

- | | | |
|---------------|----------------|-----------------|
| ๑. ๓ กับ ๖ | ๒. ๔ กับ ๕ | ๓. ๕ กับ ๓ |
| ๔. ๓ กับ ๙ | ๕. ๗ กับ ๘ | ๖. ๔ กับ ๑๑ |
| ๗. ๙ กับ ๘ | ๘. ๕ กับ ๑๒ | ๙. ๑๕ กับ ๔ |
| ๑๐. ๑๒ กับ ๑๒ | ๑๑. ๒๒ กับ ๙ | ๑๒. ๑๔ กับ ๘ |
| ๑๓. ๒๕ กับ ๑๓ | ๑๔. ๒๑ กับ ๑๖ | ๑๕. ๕๓ กับ ๑๑ |
| ๑๖. ๑๘ กับ ๑๙ | ๑๗. ๗, ๘ และ ๕ | ๑๘. ๙, ๖ และ ๓๗ |

จงแยกตัวประกอบของเลขจำนวนต่อไปนี้ ออกเป็น ๒ จำนวน

- | | | |
|--------|--------|---------|
| ๑๙. ๒๕ | ๒๐. ๒๘ | ๒๑. ๓๖ |
| ๒๒. ๔๒ | ๒๓. ๔๙ | ๒๔. ๖๐ |
| ๒๕. ๖๕ | ๒๖. ๙๖ | ๒๗. ๑๒๐ |

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 88

50. 49 111 121 132 130 103 91

วิธีหาตัวประกอบอย่างลัด

วิธีลัดในการหาตัวประกอบ จะช่วยให้หาตัวประกอบของเลขจำนวน
มาก ๆ ได้ไวกว่าคืออย่างธรรมดา

มีหลักที่ควรจำ ดังนี้ คือ

(1) เลขจำนวนที่เขียนคู่ ย่อมหารด้วย 2 ลงตัวเสมอ

(2) เลขจำนวนที่ลงท้ายด้วย 0 หรือ 5 ย่อมหารด้วย 5 ลง
ตัวเสมอ

(3) เลขจำนวนที่ลงท้ายด้วย 0 บ่อนหารด้วย 10 ลงตัวเสมอ

(4) เลขจำนวนใดเอา 3 ทหารผลบวกของเลขทุกตัวได้ลงตัว บ่อนหารด้วย 3 ลงตัว เช่น 216 ผลบวกของเลขทั้งสามคือ $2+1+6$ ได้ 9 3 ทหาร 9 ลงตัว ฉะนั้น 3 ทหาร 216 ลงตัว

(5) เลขจำนวนใดเอา 4 ทหารเลข 2 ตัวท้ายได้ลงตัว บ่อนหารด้วย 4 ลงตัว เช่น 1584 เอา 4 ทหาร 84 ได้ลงตัว 4 ทหาร 1584 ได้ลงตัว

(6) เลขจำนวนใดเอา 9 ทหารผลบวกของเลขทุกตัวได้ลงตัว บ่อนหารด้วย 9 ลงตัว เช่น 612 ผลบวกของตัวเลขทั้งสามคือ $6+1+2$ ได้ 9 9 ทหาร 9 ลงตัว ฉะนั้น 9 ทหาร 612 ลงตัว

แบบฝึกหัดที่ 2

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

ให้ถือว่า เลขจำนวนต่อไปนี้ มีจำนวนใดบ้างที่ 4 ทหารลงตัว

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

ให้ดูว่า เลขจำนวนต่อไปนี้ มีจำนวนใดบ้างที่ 3 หารลงตัว

6. 212, 183, 304, 702

7. 414, 904, 892, 291

ให้ดูว่า เลขจำนวนต่อไปนี้ มีจำนวนใดบ้างที่ 9 หารลงตัว

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

การคูณด้วยตัวประกอบ

วิธีแยกตัวประกอบของเลขจำนวนต่าง ๆ นั้นเป็นประโยชน์ในการคูณและหารเลขจำนวนมาก ๆ

เช่น จะให้เอา 27 คูณ 253 ถ้าเอา 27 คูณ ก็หาวิธีที่ลำบาก แต่ถ้าแยกตัวประกอบของ 27 ออกไปเป็น 9 กับ 3 และเอา 9 คูณ 253 ได้ผลลัพธ์เท่าใดเอา 3 ไปคูณผลลัพธ์นั้นอีกทีหนึ่ง อาจช่วยให้คูณได้ง่าย และไม่ผิด

จงเปรียบเทียบวิธีคูณอย่างธรรมดา กับวิธีคูณด้วยตัวประกอบ ว่าอย่างไหนจะง่ายกว่ากัน

คูณธรรมดา

$$\begin{array}{r} 253 \\ \times 27 \\ \hline 506 \\ 1771 \\ \hline 6831 \\ \hline \end{array}$$

คูณด้วยตัวประกอบ

$$\begin{array}{r} 253 \\ \times 9 \\ \hline 2277 \\ \times 3 \\ \hline 6831 \\ \hline \end{array}$$

จะเห็นว่าการคูณอย่างธรรมดา มีข้อบกพร่องอย่างหนึ่ง คือ จะต้องเขียนผลคูณให้ตรงกับหลักตัวคูณ ถ้าตั้งผิดหลัก 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. 335×63 |
| 10. 446×56 | 11. 621×72 | 12. 722×32 |

จงหาผลลัพธ์ โดยแยกตัวคูณเป็นตัวประกอบ 2 จำนวน

- | | | |
|---------------------|---------------------|---------------------|
| 13. 105×14 | 14. 115×15 | 15. 125×16 |
| 16. 135×18 | 17. 145×21 | 18. 155×24 |
| 19. 215×25 | 20. 222×38 | 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 มีความประสงค์จะให้ง่ายและรวดเร็วจึงมีหลักเกณฑ์ดังนี้

- (ก) ตัวประกอบที่แยกจากตัวคูณไม่ควรให้มากกว่า 3 จำนวน ถ้าแยกมากไปก็ทำให้เสียเวลา 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

$$(1) 96 = 2 \times 48$$

$$(2) 96 = 4 \times 24$$

$$(3) 96 = 6 \times 16$$

$$(4) 96 = 3 \times 32$$

$$(5) 96 = 3 \times 2 \times 2 \times 8$$

$$(6) 96 = 6 \times 2 \times 8$$

$$(7) 96 = 12 \times 8$$

ถ้าแยกตัวคูณออกเป็นตัวประกอบอย่างทางที่ 1 ถึงที่ 4 เพราะตัวประกอบส่งกว่า 12 ทางที่ 5 ก็มีตัวประกอบมากกว่า 3 ส่วนทางที่ 6 กับที่ 7 เท่านั้นที่ควรใช้ ทางที่ 7 ก็ว่าทางที่ 6 มีการคูณเพียงสองหน

วิธีทำ $96 = 12 \times 8$

$$\begin{array}{r} 115 \\ \times 12 \\ \hline 1380 \\ \times 8 \\ \hline 11040 \\ \hline \hline \end{array}$$

ตอบ 11040

แบบฝึกหัดที่ 5

จงหาผลคูณ โดยแยกตัวคูณออกเป็นตัวประกอบไม่เกิน 3

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 มีประโยชน์มาก ใน เวลา คุณ เลข มาตรา
ต่าง ๆ เพราะช่วยให้คุณเลขได้ง่าย และไม่ค่อยพลาด

ตัวอย่างที่ 1

วิธีทำ รงคุณ 634.25 บาท ด้วย 25

634.25 บาท

$\times 5$

3171.25

$\times 5$

15856.25

ตอบ 15856.25 บาท

ตัวอย่างที่ 2

วิธีทำ จงคูณ 2 เส้น 15 วา 1 ศอก ด้วย 35

$$35 = 7 \times 5$$

เส้น	วา	ศอก
2	15	1
		$\times 7$
19	6	3
		$\times 5$
96	13	3

ตอบ 96 เส้น 13 วา 3 ศอก

แบบฝึกหัดที่ 6

ใช้วิธีคูณด้วยตัวประกอบ

1. จงคูณ 2.50 บาท ด้วย 15, 14, 16
2. จงคูณ 6.25 บาท ด้วย 18, 21, 24
3. ผืนซอหนังสี 25 เล่มๆ ละ 11.75 บาท จะสิ้นเงินเท่า
4. จงหารราคาตะกร้า 36 ใบๆ ละ 5.50 บาท
5. จงหารราคาแปรงสีฟัน 25 โหลๆ ละ 42.50 บาท

6. ราคาคูณ 34.50 บาท ด้วย 14, 28, 21
7. ราคาคูณ 118.75 บาท ด้วย 21, 24, 25
8. ราคาคูณ 282 บาท 55 สตางค์ ด้วย 35, 36, 42
9. ราคาคูณ 123 บาท 65 สตางค์ ด้วย 75, 105, 125
10. ถ้าเงินอเมริกา 1 ดอลลาร์ แลกเงินไทยได้ 16 บาท 65 สตางค์
เงิน 72 ดอลลาร์ จะแลกเงินไทยได้เท่าไร
11. เงินฮ่องกง 1 เหรียญ แลกเงินไทยได้ 2 บาท 75 สตางค์
เงิน 81 เหรียญ จะแลกเงินไทยได้เท่าไร
12. เงินพม่า 1 รูปี แลกเงินไทยได้ 2 บาท 80 สตางค์ เงิน
115 รูปี จะแลกเงินไทยได้เท่าไร
13. ราคาคูณ 1 วัน 2 ชั่วโมง ด้วย 36, 45, 50
14. ราคาคูณ 1 เส้น 12 บาท ด้วย 64, 48, 81
15. ราคาวาตาม้า 25 เมตร ราคาเมตรละ 26 บาท 75 สตางค์

บทที่ 3

การหารด้วยตัวประกอบ

หลักเกณฑ์ในการหารด้วยตัวประกอบ

ในการหารเลขจำนวน ถ้าเลขตัวหารแยกตัวประกอบได้ ก็หารเลขตัวตั้ง ด้วยตัวประกอบของตัวหารคราวละจำนวนก็ได้

การหารเลขด้วยตัวประกอบ ต้องการให้ทำได้ง่ายอย่างหนึ่ง และให้รวดเร็วอีกอย่างหนึ่ง จึงมีหลักเกณฑ์ดังนี้

(ก) ตัวประกอบไม่ควรให้มากกว่า 8 จำนวน ถ้าแยกมากไปก็จะทำให้เสียเวลาไม่ได้ประโยชน์

(ข) ตัวประกอบแต่ละตัวต้องไม่สูงกว่า 12 ถ้าตัวประกอบสูงกว่า 12 จะหารลำบาก

ตัวอย่าง หาร 5166 ด้วย 42

วิธีทำ แยก 42 ออกเป็น 6×7 หาร 6 หารก่อน แล้วจึงหาร 7 หารอีกทีหนึ่ง

6)5166

7)861

123

ตอบ 123

ถ้าทำตามวิธีหารยาว วิธีทำจะเป็นดังนี้

$$\begin{array}{r}
 123 \\
 42 \overline{) 5166} \\
 \underline{42} \\
 96 \\
 \underline{84} \\
 126 \\
 \underline{126} \\
 \hline
 \end{array}$$

ตอบ 123

เมื่อเปรียบเทียบวิธีหารสองวิธีแล้ว จะเห็นว่าวิธีหารทวิคูณตัวประกอบ ทำให้เร็วและง่ายกว่าวิธีหารยาว

แบบฝึกหัดที่ 7
หารด้วยตัวประกอบ

จงหาร

- | | |
|-------------------|-------------------|
| 1. 112 ทวิคูณ 14 | 2. 105 ทวิคูณ 35 |
| 3. 150 ทวิคูณ 25 | 4. 196 ทวิคูณ 28 |
| 5. 195 ทวิคูณ 15 | 6. 210 ทวิคูณ 15 |
| 7. 234 ทวิคูณ 18 | 8. 264 ทวิคูณ 33 |
| 9. 308 ทวิคูณ 22 | 10. 315 ทวิคูณ 21 |
| 11. 420 ทวิคูณ 20 | 12. 420 ทวิคูณ 21 |

- | | |
|-------------------|--------------------|
| 13. 544 ทั่วย 32 | 14. 528 ทั่วย 22 |
| 15. 528 ทั่วย 24 | 16. 840 ทั่วย 35 |
| 17. 966 ทั่วย 42 | 18. 984 ทั่วย 24 |
| 19. 1188 ทั่วย 36 | 20. 1848 ทั่วย 44 |
| 21. 2016 ทั่วย 42 | 22. 2025 ทั่วย 45 |
| 23. 2450 ทั่วย 50 | 24. 2480 ทั่วย 80 |
| 25. 3348 ทั่วย 54 | 26. 4440 ทั่วย 60 |
| 27. 5280 ทั่วย 48 | 28. 5229 ทั่วย 63 |
| 29. 6156 ทั่วย 81 | 30. 5000 ทั่วย 125 |

ในการหารอาหารไม่ลงตัว ค้อมเศษในขั้นใดขั้นหนึ่ง ให้เอาตัวหารก่อน ๆ ทั้งหมด เว้นแต่ตัวหารที่ทำให้เกิดเศษศูนย์เศษนั้น ผลคูณจะเป็นเศษจริงของผลลัพธ์

ถ้าเศษมากกว่าหนึ่งจำนวน จะต้องเอาตัวหารก่อน ๆ ทั้งหมด เว้นแต่ตัวหารที่ทำให้เกิดเศษนั้นคูณเศษแต่ละตัว แล้วเอาผลคูณมาบวกกัน จะได้เศษที่แท้จริง

ตัวอย่างที่ 1 $5168 \div 56$

$$\begin{array}{r} \text{วิธีทำ} \quad 56 \left\{ \begin{array}{l} 8) 5168 \\ \hline 7) 646 \\ \hline \end{array} \right. \end{array}$$

92 เศษ 2

$$\text{เศษ} = 2 \times 8 = 16$$

ตอบ 92 เศษ 16

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

ต่อจากนั้นเขา 7 ทหาร 646 ได้ 92 แต่มีเศษ 2 ทหารที่จะเอามา
คูณเศษ 2 มีตัวเดียว คือ 8 เขา 8 คูณ 2 ได้ 16 16 จึงเป็นเศษจริง
ของคำตอบ

ตัวอย่างที่ 2

$$83156 \div 35$$

วิธีทำ

$$35 \left\{ \begin{array}{l} 7) 83156 \\ 5) 11879 \text{ เศษ } 3 \\ \hline 2375 \text{ เศษ } 4 \end{array} \right.$$

$$\text{เศษทั้งหมด} = 3 + (4 \times 7)$$

$$= 3 + 28 = 31$$

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

คำอธิบาย ทหาร 35 แยกตัวประกอบได้ 7 และ 5 เขา 7 ทหาร
83156 ได้ 11879 มีเศษ 3 ต่อจากนั้นเขา 5 ทหาร 11879 ได้ 2375
มีเศษ 4 เศษมี 2 จำนวน คือ 3 กับ 4 สำหรับ 3 ไม่มีตัวคูณ ส่วนเศษ
4 มี 7 เป็นตัวคูณ คูณกันได้ 28 ขวกับ 3 เป็น 31

แบบฝึกหัดที่ 8

จงหาร

1. 120 ด้ว 14

2. 110 ด้ว 16

3. 108 ด้ว 14

4. 112 ด้ว 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

ตัวหารมากกว่า 100

ถ้าเลขตัวหารสูงกว่า 100 และจำเป็นต้องแยกตัวหารออกไปมากกว่า 2 จำนวน ก็ไม่ควรแยกเกิน 3 จำนวน ถ้าตัวประกอบเกิน 3 จำนวน ก็ไม่ควรหารด้วยวิธีแยกตัวประกอบ หารด้วยวิธีหารยาวดีกว่า

ตัวอย่างที่ 1 จงหา 1845 หาร 135
วิธีทำ $135 = 5 \times 3 \times 9$

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

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

$$\begin{array}{r} 9 \overline{)123} \end{array}$$

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

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

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

ตัวอย่างที่ 2 จงหา 5665 หาร 125
วิธีทำ $125 = 5 \times 5 \times 5$

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

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

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

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

$$\begin{aligned} \text{เศษทั้งหมด} &= (5 \times 5) + (1 \times 5 \times 5) \\ &= 25 + 25 \\ &= 50 \end{aligned}$$

$$\underline{\underline{\text{ตอบ } 45 \text{ เศษ } 50}}}$$

แบบฝึกหัดที่ 9

ข้อ 1 ถึง 15 ทารอย่างแยกตัวประกอบ 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. $23452 \div 126$ |
| 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. $85432 \div 175$ |

(ตัวหารตั้งแต่ข้อ 16 ถึง 30 แยกตัวประกอบได้ จะให้นักเรียน
หารด้วยวิธีแยกตัวประกอบก็ได้)

มาตราซึ่งตวงวัด

ระบบมาตราต่าง ๆ

มาตราซึ่ง มาตราตวง และมาตราวัด ที่ยังใช้กันอยู่ในประเทศของเรามีอยู่ 3 ระบบด้วยกัน คือระบบประเพณี ระบบอังกฤษและระบบเมตริก

ระบบประเพณี

มาตราในระบบประเพณี คือมาตราซึ่งเรียกชื่อต่าง ๆ เป็นภาษาไทยตามมาตราเก่าแก่ ซึ่งคนไทยเคยใช้กันมาแต่โบราณ รัฐบาลตั้งระบบมาตรานานเมื่อ พ.ศ. 2466 ถ้าเปรียบอัตราของหน่วยต่าง ๆ ในมาตราในระบบประเพณี กับมาตราไทยโบราณ จะเห็นว่ากำหนดอัตราไว้เหมือนกัน ผลิตกันมา ขอยกตัวอย่างที่ผลิตกันมาให้เห็นดังนี้

มาตราตวงของไทยโบราณ

25	ตะนาน	เป็น	1	สัด
40	สัด	เป็น	1	ขัน

มาตราซึ่งของไทยโบราณ

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

มาตราตวงระบบประเพณี

20	ตะนานหลวง	เป็น	1	สัดหลวง
50	สัดหลวง	เป็น	1	ขันหลวง

มาตราซึ่งระบบประเพณี

80	บาท	เป็น	1	ซึ่ง
100	ซึ่ง	เป็น	1	หาบ

ระบบอังกฤษ

มาตรการระบบอังกฤษ คือมาตราซึ่งใช้กันอยู่ในประเทศอังกฤษ การ
 ที่มาตราระบบอังกฤษใช้ในประเทศของเรา เกิดจากเราซื้อสินค้าจาก
 ประเทศอังกฤษมาก ตั้งแต่รัชกาลที่ 4 เป็นต้นมา สินค้าของเขาขาย
 เป็นหน่วยตามมาตราของเขา พ่อค้าในประเทศของเราก็ต้องซื้อขายสินค้า
 เป็นหน่วยในมาตราอังกฤษ เช่นขายผ้าเป็นหลา ขายทากายเป็นปอนด์
 ขายน้ำมันเป็นแกลลอน และต้องซื้อเครื่องวัด เครื่องชั่ง เครื่องตวง
 ที่บอกหน่วยตามมาตรการระบบอังกฤษ

จงดูไม้บรรทัด จะเห็นว่าเขาแบ่งออกเป็น 12 หน่วย เรียกว่าอะไร
 เป็นหน่วยมาตรการระบบประเทศ หรือระบบอังกฤษ

จงสังเกตเครื่องชั่งที่บอกหน่วยเป็นปอนด์ ในตลาดและตามร้านค้า

ระบบเมตริก

มาตรการระบบเมตริก คือมาตราซึ่งฝรั่งเศสเป็นผู้คิดขึ้นเมื่อร้อย
 ปีเศษมานับ ชื่อนี้หน่วยต่าง ๆ จึงเป็นภาษาฝรั่งเศส รัฐบาลของเราเห็นว่า
 มาตรการระบบเมตริกใช้สะดวกกว่ามาตราโบราณของไทย และมาตรการระบบ
 อังกฤษ จึงประกาศให้ราษฎรใช้มาตรการระบบทั่วประเทศ เริ่มใช้ใน
 ภาคกลาง เมื่อ พ.ศ. 2476 ใช้ในภาคใต้เมื่อ พ.ศ. 2478 ใช้ใน
 ภาคเหนือและภาคตะวันออกเฉียงเหนือ เมื่อ พ.ศ. 2479

และรัฐบาลได้สั่งห้ามมิให้ราษฎรใช้มาตราซึ่ง ดวง วิค ระบุข้อ ๆ
ที่เคยใช้อยู่แต่เดิม แต่เนื่องจากเห็นว่าราษฎรยังไม่คุ้นกับข้อหน่วยมาตรา
ใหม่ จึงคงมาตราระเบียบประเพณีให้ใช้ไว้ก่อน

มาตราแบบเมตริกคืออย่างไร

ระบบมาตราที่จัดว่าดีนั้น ต้องมีลักษณะ 4 ประการ ดังต่อไปนี้

- (1) ใช้สะดวก คือหาได้ง่าย และนำไปใช้ได้สะดวก การที่
คนโบราณแทบทุกชาติ ใช้หน่วยนิ้ว คืบ และศอก เป็นหน่วยมาตราวัด
ก็เพราะทุกคนมีมือ มีแขน ซึ่งนำออกใช้ได้เสมอ
- (2) มีคนนิยม คือใช้กันแพร่หลายทั่วประเทศ ยิ่งประเทศอื่น
เห็นดีนำเอาไปใช้ ยิ่งส่อให้เห็นความดีของระบบมาตรานั้น
- (3) อัตราคงที่ คือไม่เปลี่ยนแปลงไปตามท้องที่ ตามกาลเวลา
หรือตามเครื่องมือที่ใช้ซึ่งดวงวิค
- (4) คิดง่าย คือจดจำง่าย กระจายง่าย ทอนง่าย ขวดยกคูณหาร
ได้ง่าย

ถ้าเอามาตราโบราณของไทยเปรียบเทียบกับ มาตราระบบเมตริก
ตามลักษณะ 4 ประการนี้ จะเห็นว่ามาตราเก่าของเรา สู้มาตราเมตริก
ไม่ได้ทุกประการ ในที่นี้จะเปรียบเทียบให้เห็นอย่างย่อ ๆ เท่านั้น

ความสะดวกในการใช้ เครื่องมือใช้ซึ่งดวงและวิค หน่วยมาตรา
เมตริก มีคนทำขายแพร่หลาย ไม่บรรทัดที่เอามาใช้ก็มีหน่วยมาตราเมตริก

ช่วยให้อัตราความยาวตามระยะเมตริกได้สะดวก ส่วนเครื่องมือใช้ชั่งตวงวัด
หน่วยมาตราไทยหายาก หนังสือยาวแค่นั้น หนังสือยาวแค่นั้น
ไม่ค่อยมีคนรู้

ความนิยม มาตราไทยใช้กันแต่ในประเทศไทยเท่านั้น แต่ที่ใช้
กันไม่ทั่วทุกจังหวัด ส่วนมาตราระยะเมตริกใช้กันในหลายสิบประเทศ
และเมื่อรัฐบาลของเราประกาศให้ราษฎรใช้ ก็บังคับให้ใช้ทั่วทุกจังหวัด
เหมือนกันหมด

ความคงที่ของอัตรา การกำหนดระยะในมาตราไทย ถือเอาส่วน
กว้างของนิ้ว และส่วนยาวของคืบ ของคนเป็นหลัก แต่นิ้วและคืบของคน
ไม่เท่ากันทุกคนไป ระยะที่กำหนดในมาตราจึงอาจจะไม่เหมือนกันทุกตำบล
การกำหนดความในมาตราไทย อาศัยระยะทางซึ่งทำด้วยกระดามะพร้าว
เป็นหลัก แต่การวัดกระดามะพร้าวขนาดเท่ากันจำนวนคงที่นั้น ๆ ใช้นั้น
เป็นของยาก ระยะทางที่ใช้ตวงจึงมีใหญ่บ้างเล็กบ้าง

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

เมื่อกำหนดหน่วยความยาวอันแน่นอนได้แล้ว เขาก็เอาหน่วยความยาวมาเป็นหลักตั้งมาตราทอง คือเขาทำภาชนะรูปกลมสำหรับบรรจุของ เครื่องทองนกว้าง 1 เทชีเมตร ยาว 1 เทชีเมตร ลึก 1 เทชีเมตร ความจุในภาชนะนี้ เรียกชื่อว่า 1 ลิตร

เมื่อกำหนดมาตราทองได้แล้ว เขาก็กำหนดมาตราซึ่งต่อไป เขาใส่น้ำลงไปในเครื่องทอง 1 ลิตร แล้วเอาน้ำ 1 ลิตรไปชั่ง ใต้น้ำหนักเท่าใด เขาเรียกน้ำหนักนั้นว่า 1 กิโลกรัม

เนื่องจากมาตราซึ่ง มาตราทอง และมาตราวัดในระบยเมตริก เกี่ยวพันกันเหมือนลูกโซ่ และมาตราวัดถือเอาความยาวของโลกเป็นหลัก มาตราระบยเมตริกจึงตายตัวแน่นอน ไม่เปลี่ยนแปลงไปตามกาลสมัย

ความสะดวกในการคำนวณ ในทางคำนวณ มาตราไทยคำนวณลำบากกว่ามาตราระบยเมตริกมาก เช่นอยากระกระจาย 5 กิโลเมตร เป็นเมตร และกระจาย 5 โยชน์ เป็นศอก เราทำดังนี้

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

$$5 \text{ โยชน์} = 5 \times 400 \text{ เส้น} = 5 \times 400 \times 20 \text{ วา} \\ = 5 \times 400 \times 20 \times 4 \text{ ศอก} \text{ เมื่อเทียบกันแล้วจะเห็นว่า กระจายมาตราเมตริกง่ายกว่ามาก}$$

แบบฝึกหัดที่ 10

1. มาตรการของไทยมีดังนี้ คือ

12	นิ้ว	เป็น	1 คืบ
2	คืบ	เป็น	1 ศอก

จงถามของเธอลงไปให้ยาวเต็มเหยียด ระยะตั้งแต่ปลายหัวแม่มือจนถึงปลายนิ้วก้อย ถือว่ายาว 1 คืบ วัดคืบของเธอว่ายาวกี่เซนติเมตร ลองวัดคืบของเธอหลาย ๆ คน วัดได้ยาวเท่ากันทุกหนหรือไม่

2. ใช้นิ้ววัดว่า 12 นิ้ว เท่ากับ 1 คืบหรือไม่

3. มาตรการระยะของอังกฤษมีดังนี้ คือ

12	นิ้ว	เป็น	1 ฟุต
3	ฟุต	เป็น	1 หลา
1760	หลา	เป็น	1 ไมล์

อยากทราบว่า 1 นิ้วไทย กับ 1 นิ้วอังกฤษ เท่ากันหรือไม่

1 คืบ เท่ากับ 1 ฟุต หรือไม่

ทำอย่างไรจึงจะทราบได้

4. ถ้าจะทำ 14 ไมล์ เป็นนิ้ว จะต้องเอาเลขอะไรคูณกันข้างผลลัพธ์หาได้ง่ายหรือยาก

5. รัฐบาลกำหนดให้ 1 คืบ = 25 เซนติเมตร คืบของเธอสั้นกว่าคืบตามมาตรากี่เซนติเมตร

6. เมื่อรู้ว่า 1 คืบ = 25 เซนติเมตรแล้ว จงหาว่า 1 ศอก
1 วา 1 เส้น ยาวเท่าไรในมาตราเมตริก

7. รัฐบาลกำหนดให้ 1 ชั่งหลวง = 600 กรัม จงหาว่า
1 หายหลวงหนักเท่าไรในมาตราเมตริก

8. รัฐบาลกำหนดให้ 1 ทะนานหลวง = 1 ลิตร จงหาว่า
1 สักหลวง 1 ขันหลวง และ 1 เกวียนหลวง มีความจุกี่ลิตร

การกระจายมาตรา

(1) มาตรการระบบเมตริก

ถ้าหน่วยที่กระจายมีหน่วยย่อย ให้คิดหน่วยนั้นด้วย 10 หรือ
100 หรือ 1000 ฯลฯ แล้วแต่หน่วยใหญ่มีค่าเป็นกี่เท่าของหน่วยเล็ก
ที่โจทย์ต้องการ

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.

แบบฝึกหัดที่ 2

(ข้อ 1 — 5 คิดในใจ)

จงกระจาย

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

16. 18 ม. 5 คม. 3 มม. เป็น มม.
17. 671 กม. 5 ซม. 6 คม. เป็น ม.
18. 813 กก. 7 ชก. 9 ก. เป็น ก.
19. 69 กก. 8 คคก. 3 คก. 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. 2563 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 คคม. 2 ม. เป็น คม.
29. 3 ซม. 7 คคม. 4 ม. 6 ซม. เป็น ซม.
30. 56 กก. 8 ชล. 5 คคล. 6 คล. เป็น คล.

(2) มาตรการระบบประเพณีและระบบอังกฤษ

ถ้าหน่วยทศกรรขายมีหน่วยเศษ ให้คิดกว่าหน่วยนั้นเป็นทศ
ของหน่วยเล็กที่ใจหทัยของการ แล้วเอาจำนวนคูณหน่วยทศให้กรรขาย

หรือจะกระจายหน่วยนั้นเป็นหน่วยรองๆ ลงไปที่ละชั้น จนถึง
หน่วยที่ต่องการก็ได้

ตัวอย่าง ใน 5 วัน มีกี่นาที

$$\text{วิธีที่ 1} \quad 1 \text{ วัน} = 1 \times 24 \text{ ชั่วโมง} = 1 \times 24 \times 60 \text{ นาที} = 1440 \text{ นาที}$$

$$1 \text{ วัน} = 1440 \text{ นาที}$$

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

$$\text{วิธีที่ 2} \quad 5 \text{ วัน}$$

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

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

$$\text{ตอบ } 7200 \text{ นาที}$$

ถ้าหน่วยที่ให้กระจายมีจำนวนเท่าสองชั้นไป กระจายหน่วยใหญ่
เป็นหน่วยรองๆ จนกว่าจะถึงหน่วยที่ต่องการ

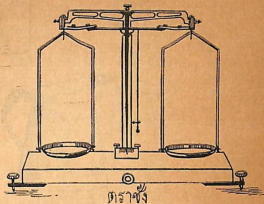
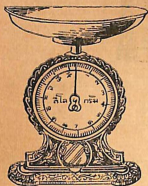
ตัวอย่าง จงกระจาย 2 เส้น 10 วา 1 คอก เป็น คอก

วิธีทำ	สัน.	ว.	ค.
	2	10	1
	<u>×20</u>	<u>40</u>	<u>200</u>
		50	<u>201</u>
		<u>×4</u>	
		<u>ตอบ</u>	<u>201 คอก</u>

แบบฝึกหัดที่ 12

1. ไม้กระดานแผ่นหนึ่งยาว 3 วา 2 คอก จงบอกความยาวเป็นคอก
2. รวบรวมสิ่ง 3 คอก 1 คอก จะเป็นความสูงกดย
3. ทิศนของดินกว้าง 8 วา 3 คอก ยาว 15 วา 2 คอก จงบอก
ส่วนกว้างและยาวของที่ดินเป็นคอก
4. นาแปลงหนึ่งกว้าง 4 สัน. 15 ว. ยาว 8 สัน. 8 ว. จงบอก
ส่วนกว้างและยาวเป็นคอก
5. จงทำ 13 เส้น 4 วา ให้เป็นคอก
6. ครอบแห่งหนึ่งยาว 12 สัน. 18 ว. 3 ค. จงบอกความยาวเป็นคอก
7. 5 สัก 10 ทะนาน เป็นกี่ทะนาน
8. จงทำ 15 เกวียน 1 ขัน 15 สัก เป็นสัก
9. 5 ทาบ 75 ชั่ง เป็นกี่ชั่ง

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.

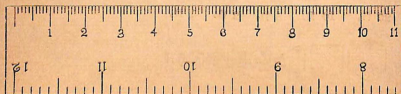


๔
เครื่องวัด
๕
ลิตร



๕
เมตร

๖.



๘
ลิตร

10. 75 หาย 75 ซึ่ง เป็นกึ่ง
11. จงกระจาย 96 เกวียน 1 บัน 12 สัก 8 ทรนาค เป็นทรนาค
12. เชือกเส้นหนึ่งยาว 6 หลา 2 ฟุต 10 นิ้ว คิดเป็นนิ้วจะได้เท่าไร
13. ชาวนาผู้หนึ่งขายข้าว 25 เกวียน 1 บัน 25 สัก อีกคนหนึ่ง
ขายข้าว 2680 สัก คนไหนขายข้าวได้มากกว่า และมาก
กว่ากี่สัก
14. จงกระจาย 32 เส้น 15 วา 3 ศอก 1 คืบ ให้เป็นคืบ

การทอนมาตรา

(1) ระบบมาตราเมตริก

ถ้าต้องการทอนหน่วยเล็กในมาตราเมตริก เป็นหน่วยใหญ่ขึ้น
ไปตามลำดับ ให้หารด้วย 10 เป็นลำดับไป ถ้าคิดตามวิธีคิด จะได้
ผลลัพธ์รวดเร็วกว่าวิธีธรรมดา

วิธีลดดังนี้

1. ถ้าเลขในหลักหน่วยของจำนวนหน่วยที่ให้ทอนไม่ใช่ศูนย์
ให้ถือว่าเลขตัวนั้นเป็นเลขบอกจำนวนหน่วยเล็กที่สุดในคำตอบ
ถ้าเลขตัวนั้นเป็นศูนย์ ให้ถือเอาตัวเลขถัดไปที่มีใช่ศูนย์ เป็น
เลขบอกจำนวนหน่วยเล็กที่สุดที่โจทย์ต้องการ

ตัวอย่างที่ 1 เขาหลวงในจังหวัดนครราชสีมา เป็นเขาที่สูง
ที่สุดในภาคใต้ สูง 1786 เมตร ให้ชักความสูงของเขาหลวงเป็น
กิโลเมตรและหน่วยรองๆ

คิดในใจ $\frac{๕}{๑}$ ชั้นที่ 1 เขา 6 เมตร เป็นจำนวนหน่วยเล็กที่สุด
 $\frac{๕}{๑}$ ชั้นที่ 2 จำนวนหน่วยใหญ่เรียงตามลำดับจากเมตรขึ้นไปถึง

คคม. ซม. และ มม.

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

= 1 กม. 7 ซม. 8 คคม. 6 ม.

ตอบ 1 กม. 7 ซม. 8 คคม. 6 ม.

ตัวอย่างที่ 2 พทชน 11850 ซม. เป็นเมตรและหน่วยรองลงไป
 คิดในใจ $\frac{๕}{๑}$ ชั้นที่ 1 เขา คม. เป็นจำนวนหน่วยเล็กที่สุด เพราะไม่มี
 จำนวน ซม.

$\frac{๕}{๑}$ ชั้นที่ 2 จำนวนหน่วยใหญ่ถัดจาก คม. ขึ้นไป คือเมตรและโจทย์
 ทั้งการให้ข้อบเพียงเมตรเป็นอย่างสูง จึงเอาเลขที่เหลือนทั้งหมดเป็น
 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. 324 มม. | 2. 136 ก. |
| 3. 458 มล. | 4. 237 ชล. |
| 5. 650 กกม. | 6. 765 กกช. |
| 7. 403 ซม. | 8. 608 คม. |
| 9. 1907 ม. | 10. 1760 ล. |
| 11. 21578 ม. | 12. 30675 ก. |
| 13. 58058 กกก. | 14. 76643 ชล. |
| 15. 36570 มล. | 16. 31000 ม. |
| 17. 60573 ล. | 18. 485016 ชล. |
| 19. 166785 มม. | 20. 749620 มล. |
| 21. 659782 ก. | 22. 800542 กกช. |
| 23. 730051 ซม. | 24. 560008 มม. |
| 25. 970080 คม. | 26. 651149 ก. |
| 27. 506087 ซม. | 28. 617003 ล. |
| 29. 560580 ชก. | 30. 780908 ชล. |

(2) มาตรการระบบประเพณีและระบบอังกฤษ

ในการทอนหน่วยมาตรการระบบประเพณีและระบบอังกฤษเป็นหน่วยใหญ่ๆ ขึ้นไปตามลำดับ จะต้องตั้งหารกันเป็นขั้นๆ ไป จนกว่าจะได้จำนวนใหญ่ครบถ้วน

ตัวอย่างที่ 1 จงทอน 5246 ทะนาน เป็นหน่วยใหญ่ตามลำดับ
วิธีทำ $20 \overline{) 5246}$ ท.

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

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

$$\underline{\underline{2}} \text{ กว. } + 1 \text{ บ.}$$

$$\underline{\underline{\text{ตอบ } 2 \text{ กว. } 1 \text{ บ. } 12 \text{ ส. } 6 \text{ ท}}}$$

ตัวอย่างที่ 2 จงทอน 466 ^๕นว เป็นหลาและฟุต
วิธีทำ $12 \overline{) 466}$ ^๕นว

$$3 \overline{) 38} \text{ ฟุต } + 10 \text{ นว}$$

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

$$\underline{\underline{\text{ตอบ } 12 \text{ หลา } 2 \text{ ฟุต } 10 \text{ นว}}}$$

แบบฝึกหัดที่ 14

จงทอนมาตราต่อไปนี้เป็นหน่วยใหญ่ตามลำดับ

- | | |
|-------------------------------|---|
| 1. 485 ^๕ ทรนาน | 2. 326 ^๕ นวอังกฤษ |
| 3. 413 ^๕ คย | 4. 109 คชก |
| 5. 651 ^๕ ลัก | 6. 896 ^๕ ฟต |
| 7. 1291 ^๕ นวอังกฤษ | 8. 2650 ทรนาน |
| 9. 2745 คชก | 10. 3173 ^๕ คย |
| 11. 4903 ทรนาน | 12. 6115 อชนช (16 ^๕ อชนช = 1 ปอนก) |
| 13. 2008 ^๕ อชนช | 14. 10264 ^๕ คย |
| 15. 21637 ^๕ ลัก | 16. 40629 ^๕ นวอังกฤษ |
| 17. 39576 ^๕ ช่ง | 18. 50034 ^๕ คย |
| 19. 76011 ทรนาน | 20. 88777 คชก |
-

บวก ลบ มาตรา

การบวกและลบมาตราเงินไทยและมาตราเมตริก

ถ้าจะบวกหรือลบจำนวนเงินที่มีทั้งบาทและสตางค์ หรือบวกลบจำนวนมาตราเมตริก ให้เขียนมาตราอย่างมีจุดคั่นหน่วยทีละหน่วยเป็นประธานกับหน่วยเล็กอื่น ๆ แล้วบวกหรือลบกันอย่างเลขธรรมดา แล้วจึงนำผลลัพธ์ให้ตรงกับหลักข้างบน

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

เงินของสิ้นเงิน	26.35	บาท
เหลือเงิน	+ 74.85	„
เก็บเงินมีเงิน	<u>101.20</u>	„

ตอบ 101.20 บาท

ตัวอย่างที่ 2 จงหาผลบวกของ 3 กม. 4 ซม. 6 คม. กับ 4 กม. 6 ซม. 8 คม.

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

ตอบ 8 กม. 1 ซม. 4 คม.

ตัวอย่างที่ 3 รางผลลยของ 5 กก. 3 คกก. 8 ก. กับ

2 กก. 4 ชก. 5 ก.

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

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

$$\text{ผลลย} = \underline{\underline{2.633}} \text{ ,,}$$

$$\underline{\underline{\text{ตอบ } 2 \text{ กก. } 6 \text{ ชก. } 3 \text{ คกก. } 3 \text{ ก.}}}$$

การบวกและลบมาตราเงินต่างประเทศที่มีมาตราอย่างเงินไทย

เงินต่างประเทศโดยมากกำหนดมาตราเกี่ยวกับเงินไทย คือให้
หน่วยใหญ่มีค่าเท่ากับหน่วยเล็ก 100 หน่วย เช่น

$$\text{เงินสิงคโปร์} \quad 1 \text{ ดอลลาร์} = 100 \text{ เซนต์}$$

$$\text{เงินฮ่องกง} \quad 1 \text{ ดอลลาร์} = 100 \text{ ,,}$$

$$\text{เงินญี่ปุ่น} \quad 1 \text{ เยน} = 100 \text{ ,,}$$

$$\text{เงินอเมริกัน} \quad 1 \text{ ดอลลาร์} = 100 \text{ ,,}$$

$$\text{เงินอินโดจีน} \quad 1 \text{ เปียส} = 100 \text{ ,,}$$

เมื่อจะบวกลบมาตราเงินต่างประเทศเหล่านี้ ถ้าใช้วิธีใส่รูกัน
หน่วยใหญ่กับหน่วยเล็กอย่างข้างต้น

การบวกและลบมาตราเวลา และมาตราที่ไม่ใช่ระบบเมตริก

ถ้าจำนวนมาตราที่ระวกรหรือลบกันเป็นมาตราเวลาหรือเป็นมาตราที่ไม่ใช่ระบบเมตริก ให้แยกหน่วยออกจากกัน ผลบวกของหน่วยใดเกินอัตราของหน่วยนั้น ให้ทอนเป็นหน่วยใหญ่ถัดไป

ในการลบ ถ้าหน่วยใดลบกันไม่ได้ เพราะตัวตั้งน้อยกว่าตัวลบ ก็ให้ยืมเพิ่มเท่ากับสองข้างอย่างลบเลขธรรมดา

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
13	6	12

ตอบ 13 ชั่วโมง 6 นาที 12 วินาที

ตัวอย่างที่ 2 จงหาผลบวกของ 3 เกวียน 30 สัก 12 ทะนาน กับ 7 เกวียน 1 บัน 25 สัก

เกวียน	บัน	สัก	ทะนาน
3	0	30	12
+ 7	1	25	0
11	0	5	12

ตอบ 11 เกวียน 5 สัก 12 ทะนาน

คำอธิบาย 30 สัปดาห์ 25 สัปดาห์ เป็น 55 สัปดาห์ หรือ 1 ปี 5 สัปดาห์
 ทศ 1 ปี ไปรวมกับจำนวนชั้น ได้ 2 ปี ซึ่งเท่ากับ 1 เกวียน
 ทศ 1 เกวียน ไปช่องเกวียน

แบบฝึกหัดที่ 15.

บทกลอนมาตราเงิน

1. 1,573 บาท 18 สดางค์ + 1,826 บาท 34 สดางค์ + 1,132 บาท 65 สดางค์
2. 4,200 บาท 50 สดางค์ - 875 บาท 75 สดางค์
3. 1,954 บาท 56 สดางค์ + 884 บาท 65 สดางค์ + 1,327 บาท 50 สดางค์ - 2,987 บาท 75 สดางค์
4. 68 บาท 95 สดางค์ + 31 บาท 23 สดางค์ - 36 บาท 84 สดางค์
5. 952 บาท 64 สดางค์ + 774 บาท 45 สดางค์ - 638 บาท 85 สดางค์
6. ชายผู้หนึ่งขายข้าวครั้งแรกได้เงิน 2,465 บาท 80 สดางค์ ครั้น
 ที่สองได้เงิน 2,388 บาท 40 สดางค์ เขาได้เงินทั้งสองคราว
 เท่าไร
7. พ่อค้าผู้หนึ่งนำเงินคึกคักไปซื้อสินค้าในกรุงเทพฯ 5,000 บาท
 เขาซื้อสินค้าต่าง ๆ เป็นเงิน 3,900 บาท 55 สดางค์ จะมีเงิน
 เหลือเท่าไร

8. ฉันใช้เงินวันแรก 1,116 บาท 55 สตางค์ ใช้ในวันที่สองอีก 584 บาท 65 สตางค์ ฉันใช้ไปเท่าใดในสองวัน
9. ฉันมีเงิน 4,326 บาท ถ้าจ่ายไปเสีย 2,875 บาท 75 สตางค์ จะยังมีเงินเหลือเท่าไร
10. ฉันมีเงินฝากคลังออมสิน 2,412 บาท 23 สตางค์ ถอนมาเสีย 1,285 บาท จะเหลือเท่าไร
11. เก็บฉันมีเงินติดตัว 682 บาท 25 สตางค์ ฉันถอนเงินออกจากคลังออมสิน 258 บาท และไปซื้อของ 765 บาท 45 สตางค์ จะเหลือเงินเท่าไร
12. พ่อค้าหนึ่งรายของในวันแรกได้เงิน 1,171 บาท 5 สตางค์ วันที่สองได้ 1,349 บาท 35 สตางค์ วันที่สามได้ 853 บาท 55 สตางค์ วันที่สี่ได้ 647 บาท 75 สตางค์ จงหาจำนวนเงินทั้งหมดที่เขาขายได้
13. ชาวนาผู้หนึ่งเสียค่าใช้จ่ายในการทำนา 15,239 บาท 35 สตางค์ เขาขายข้าวได้เงิน 20,126 บาท 70 สตางค์ และมีข้าวเหลือไว้กินและทำพันธุ์ คิดเป็นเงิน 4,725 บาท 40 สตางค์ ราคาข้าวที่เขาขายและที่เหลือมากกว่าค่าใช้จ่ายเท่าใด
14. เจ้าของ เล้าเป็ด ผู้หนึ่ง ขายค่าซื้อ ข้าว และ ไร่ ให้เป็ดกิน เป็นเงิน 12,897 บาท 65 สตางค์ ซื้อปลาและหอย 4,164 บาท 55 สตางค์

ข้อฝึก 678 บาท 85 สตางค์ จงหาค่าใช้จ่ายทั้งหมดเป็นเงินเท่าใด

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

แบบฝึกหัดที่ 16

มาตราเวลา

- ในการวิ่งแข่งทาง 400 เมตร ก. วิ่ง 2 นาที 56 วินาที ข. วิ่ง 3 นาที 12 วินาที ก. วิ่งถึงหลักชัยก่อน ข. ถึงวินาที
- ฉินลาบิคาไปอยู่จังหวัดชัยนาทก็ย่ำ 3 ปี 6 เดือน ต่อมาฉินมาชยภยนาสาวทองของอีก 2 ปี 9 เดือน ฉินจากบิคาไปรวมทองสนกียกเดือน
- นาฬิกาเรือนหนึ่งเดินช้าไปวันละ 5 นาที อีกเรือนหนึ่งเดินเร็วไปวันละ 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 43 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 32 นาที 5 วินาที

8. 22 วัน 7 ชั่วโมง 46 นาที 43 วินาที + 13 วัน 23 ชั่วโมง 37 นาที 41 วินาที
9. จงหา 22 ชั่วโมง 23 นาที 45 วินาที หักออกจาก 37 ชั่วโมง 43 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. อายุรวมกันได้ 26 ปี 20 วัน ถ้า ก. อายุ 12 ปี 8 เดือน 7 วัน ข. จะมีอายุเท่าไร
14. ฉันเกิดเมื่อบิดาอายุได้ 27 ปี 3 เดือน ขณะนี้บิดามีอายุ 52 ปี ฉันมีอายุเท่าไร
15. ขณะชายผู้หนึ่งอายุ 40 ปี 6 เดือน และเมื่อเขาอายุ 24 ปี 4 เดือน 13 วัน บุตรหญิงของเขาเพิ่งเกิด อยากทราบว่าขณะบุตรหญิงอายุเท่าไร
16. 17 ชม. 3 นาที 50 วินาที + 12 ชม. 42 นาที 14 วินาที — 1 วัน 2 ชม.
17. เรือยนต์สองลำออกจากท่าแห่งหนึ่ง ถึงอีกแห่งหนึ่งในเวลาเดียวกัน เรือลำหนึ่งแล่นถึงจุดหมายในเวลา 5 ชม. 12 นาที 30 วินาที

และเรืออีกลำหนึ่งแล่นถึงที่หมาย 6 ชม. 35 วินาที อยากร
ทราบว่าเรือสองลำนั้นแล่นช้ากว่ากันเท่าไร

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

แบบฝึกหัดที่ 17

มาตราวัด

(ข้อ 1—5 สำหรับคิดในใจ)

1. 3 เส้น 15 วา รวมกับ 2 เส้น 5 วา เป็นเท่าไร
2. 3 วา 2 ศอก กับ 16 วา 2 ศอก เป็นเท่าไร
3. จงเอา 10 วา 2 ศอก หักออกเสียจาก 1 เส้น

4. เสาต้นหนึ่งปักอยู่ในโคลน 3 เมตร, และอยู่ในน้ำ 5 เมตร
อยู่พ้นน้ำ 1 เมตร เสาต้นยาวกี่ศอก
5. เชือกขดหนึ่งยาว 20 เส้น เชือกอีกขดหนึ่งยาว 110 วา ถ้าเอา
เชือกสองขดมาต่อกันเข้าจะยาวเท่าไร
6. คลองแห่งหนึ่งกว้าง 3 วา 2 ศอก ถ้ามีไม้กระดานแผ่นหนึ่งยาว
เพียง 2 วา 3 ศอก จะต้องหาไม้กระดานอีกแผ่นหนึ่งยาวเท่าใดมา
ต่อ จึงจะทอดสะพานได้ตลอดพอ
7. ถนนสายหนึ่งยาว 120 กิโลเมตร ถ้าขับรถไป 99 กิโลเมตร
แล้วลงเดินต่อไปอีก 12 กิโลเมตร ยังเหลือทางอีกไกลเท่าไรจึง
จะถึงถนน
8. รถมอเตอร์คันหนึ่งแล่นได้ชั่วโมงละ 40 กิโลเมตร 5 เซกโตเมตร
อีกคันหนึ่งแล่นได้ชั่วโมงละ 45 กิโลเมตร 4 เซกโตเมตร แล่น
ไปทางเดียวกันพร้อมๆ กัน ใน 1 ชั่วโมง รถยนต์ทั้งสองจะอยู่
ห่างกันเท่าไร
9. ในการแข่งขันกระโดดไกล ก. กระโดดได้ 3 เมตร 75 เซนติเมตร
ข. กระโดดได้ 4 เมตร 15 เซนติเมตร ข. กระโดดได้ไกลกว่า
เท่าไร

10. ปากน้ำโพอยู่ห่างจากปากน้ำเจ้าพระยา^{น้ำ}กั้น
ก. วัดตามลำน้ำเจ้าพระยา ห่าง 300 กม.
ข. วัดทางตรง ห่าง 234 กม. 8 ซม.
ระยะตามลำน้ำยาวกว่าระยะทางตรงเท่าใด
11. ไม่วัฏฐานแผ่นหนึ่งยาว 3 วา 2 ศอก 1 คืบ ชักแผ่นหนึ่งยาว
1 วา 2 ศอก 1 คืบ ถ้าต่อกันเข้าจะยาวเท่าไร
12. เชือกสำหรับโยงเรือยาว 42 เมตร ตัดออกเสีย 15 เมตร
4 เกชีเมตร และตัดออกอีกท่อนหนึ่งยาว 19 เมตร 7 เกชีเมตร
5 เซนติเมตร จะเหลือเชือกยาวเท่าไร
13. ราชบุรีอยู่ทางทิศใต้ของนครปฐม ถ้าระยะทางจากกรุงเทพฯ ถึง
นครปฐม 64 กิโลเมตร 1 เชกโตเมตร 3 เทคาเมตร และระยะ
ทางจากกรุงเทพฯ ถึงราชบุรี 117 กิโลเมตร 5 เทคาเมตร อยาก
ทราบว่าระยะทางจากนครปฐมลงไปถึงราชบุรีไกลเท่าไร
14. 1 กม. 5 คม. 3 ม. 7 ซม. + 6 กม. 4 ซม. 6 คม.
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 คม. 2 ม. — 7 กม. 3 ซม. 3 คม. 8 ม.
17. เชือกสำหรับโยงเรือเส้นหนึ่งยาว 52 เมตร ตัดออกเสีย
18 เมตร 5 ซม. และตัดออกอีกท่อนหนึ่งยาว 14 เมตร 8 ซม.
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. 3 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
วรากรมสูง 66 ม. 7 ซม. 2 ม. พระปฐมเจดีย์สูงกว่าเท่าไร
23. ทศนแปลงหนึ่งยาว 13 เส้น 8 วา 2 ศอก กว้าง 9 เส้น
15 วา 3 ศอก ส่วนยาวมากกว่าส่วนกว้างเท่าไร
24. ฝัฒนหนึ่งยาว 8 หลา 1 ฟุต 6 นิ้ว สั้นกว่าอีกฝัฒนหนึ่ง ยาว
13 หลา 2 ฟุต 8 นิ้ว เท่าไร
25. เวลาหนึ่งออกจากท่าแห่งหนึ่งแล่นไปไ้ 12 ไมล์ 175 หลา จะ
ไปให้ถึงท่าแห่งหนึ่ง ต้องแล่นต่อไปอีก 73 ไมล์ 1640 หลา
ท่าสองแห่งห่างกันเท่าไร
26. วัวปักเขี้ยวหนึ่งใช้ยานยาว 5 เส้น 15 วา 2 ศอก 1 คืบ เมื่อ
คว่ำกบว้าวรพำแล้วชาคลอยไป คงเหลือยานอยู่ 3 เส้น 17 วา
1 ศอก ยากทราบว่ายานที่ชาคลอยไปก็ยาวยาวเท่าไร
27. เส้าหลักแปดต้นหนึ่งยาว 12 เมตร ฝังลงดินไป 1 เมตร
25 เซนติเมตร จมอยู่ในน้ำ 2 เมตร 85 เซนติเมตร นอกนั้น
อยู่บนน้ำ เส้าอยู่เหนือพินานาขึ้นมาเท่าไร

๔๔
510.7
837/๘

28. เด็กชายประสิทธิ์สูง 1 เมตร 35 เซนติเมตร 2 มิลลิเมตร
 เด็กชายประเสริฐสูงกว่าเด็กชายประสิทธิ์ 2 เซนติเมตร 8 มิลลิเมตร
 เด็กชายประสาธมากกว่าเด็กชายประเสริฐ 5 เซนติเมตร 3 มิลลิเมตร
 อยากทราบว่าเด็กชายประสาธสูงเท่าไร
29. ครึ่งแรกของอนาชาดลึกลงไป 4 วา 2 ศอก 8 นิ้ว ก็ยังไม่พบ
 นำ จึงขุดลงไปอีก 1 วา 1 ศอก 1 คืบ 4 นิ้ว จึงพบน้ำ อยาก
 ทราบว่าอนาชาดลึกลงเท่าไร
30. ระยะทางจากกรุงเทพฯ ถึงปาร์กเบซาร์ 989 กิโลเมตร
 8 เฮกโตเมตร 4 เดคาเมตร ระยะทางจากปาร์กเบซาร์ถึง
 หุ้งสง 216 กิโลเมตร 5 เฮกโตเมตร 1 เดคาเมตร อยากทราบว่า
 ว่าจะระยะทางจากกรุงเทพฯ ถึงหุ้งสงเท่าไร

แบบฝึกหัดที่ 18
 มาตรฐาน

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

จงรวมเข้าด้วยกัน

6. 12 กก. 5 ชก. 7 คกก. 3 ก., 48 กก. 6 ชก. 8 ก.
71 กก. 6 ชก. 9 คกก.
7. 67 กก. 3 คกก. 7 ก., 184 กก. 7 ชก. 5 ก., 10 กก.
7 ชก. 4 คกก. 6 ก.
8. ซ่อนน้ำตาลทรายมา 235 กก. 8 ชก. แล้วขายไปเสีย 75 กก.
4 ชก. 2 คกก. จะเหลือเท่าไร
9. พ่อค้าคนหนึ่งซื่อน้ำตาลทรายแดง 80 หาบ 30 ชั่ง แล้วขายเสีย
42 หาบ 40 ชั่ง จะยังเหลือน้ำตาลเท่าไร
10. ชายคนหนึ่งหนัก 145 ปอนด์ 8 ออนซ์ น้องชายของเขาหนัก
เพียง 121 ปอนด์ 12 ออนซ์ เขาหนักกว่าน้องเท่าใด (1 ปอนด์
เท่ากับ 16 ออนซ์)
11. พ่อค้าคนหนึ่งซื้อครึ่งสามคราว คราวแรกซื้อ 18 หาบ 78 ชั่ง
คราวที่สอง 27 หาบ 89 ชั่ง คราวที่สาม 14 หาบ 48 ชั่ง แล้ว
เขาขายไป 46 หาบ 28 ชั่ง จะเหลือครึ่งเท่าใด
12. น้ำหนักขวดหนึ่งหนัก 1 ปอนด์ 2 ออนซ์ น้ำเปล่าขวดเท่ากัน
หนัก 14 ออนซ์ จงคิดว่าหนักหนักกว่าน้ำเท่าไร
13. สายสร้อย 2 สาย ๆ แรกหนัก 32 กรัม 5 เซตติกรัม 3 มิลลิกรัม
สายที่สองหนัก 42 กรัม 8 เซตติกรัม 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. พ่อค้าขายข้าวเขียวไปขายละ 240 บาท คราวแรก 120 กก. คราวหลัง 300 กก. เขาจะได้เงินเท่าไร
17. ข้าวสาร 10 กระสอบ หนัก 950 กก. ทวาย 10 กระสอบหนัก 1,560 กก. ทวายกระสอบเขียวหนักกว่าข้าวสารกระสอบเขียวเท่าไร
18. พ่อมีน้ำหนักตัว 156 ปอนด์ 3 ออนซ์ ลูกคนโตหนัก 118 ปอนด์ 12 ออนซ์ ลูกคนที่สองหนัก 97 ปอนด์ 9 ออนซ์ ลูกสองคนมีน้ำหนักตัวมากกว่าพ่อเท่าไร
19. พระพุทธรูปทองคำในวัดพระศรีรัตนศาสดาราม มีองค์หนึ่งหนัก 90,000 กรัม อีกองค์หนึ่งหนัก 80 ชั่ง พระพุทธรูปองค์ไหนหนักกว่ากัน กก.
20. เรือประจันบานหนัก 48,000 ตัน เรือลากตระเวนหนัก 24,000 ตัน เรือตอขีไคหนัก 15,000 ตัน ถ้ามีเรือชนิดต่าง ๆ อย่างละสิบลำ จะคือน้ำหนักรวมกันได้เท่าไร

แบบฝึกหัดที่ 19

มาตราดวง

1. 1 ถ. 6 กิล. + 1 ถ. 5 กิล. + 3 กิล. 7 ถ. 4 กิล.
2. 2 ชล. 4 กิล. + 1 ชล. 6 กิล. 5 ถ. 6 กิล. + 5 ชล. 4 กิล.
6 ถ. 6 กิล.
3. 27 กิล. 3 ชล. + 56 กิล. 2 กิล. + 48 กิล. 8 ชล. 8 กิล.
4. 5 ชล. 6 กิล. 7 ชล. + 2 ถ. 7 กิล. 8 ชล. — 6 ถ. 9 กิล.
3 ชล.
5. 5 กิล. 3 ชล. — 2 กิล. 2 ชล. 6 กิล.
6. 7 กิล. 3 ชล. 6 กิล. + 12 กิล. 8 ชล. 5 กิล. — 9 กิล.
8 กิล.
7. 4 กิล. 6 กิล. 8 ถ. — 8 ชล. 4 กิล. 2 ถ. + 7 กิล. 8 ถ.
8. 10 กว. 1 บ. 28 ส. 12 ท. + 15 กว. 1 บ. 3 ส. 10 ท.
9. 5 กว. 10 ส. + 3 กว. 1 บ. 10 ส. 15 ท.
10. ชาย^๕ผ^๕หนึ่ง^๕มี^๕ขาว^๕เปล^๕ือก 12 กว. 35 ส. ชาย^๕ไป^๕ครั้ง^๕แรก 6 กว.
1 บ. ชาย^๕ครั้ง^๕สอง 4 กว. 40 ส. เขา^๕จะมี^๕ขาว^๕เหล^๕ือ^๕เท่า^๕ไร
11. ถึง^๕ใบ^๕หนึ่ง^๕มัน^๕มอ^๕ย 3 แกล^๕ลอน 3 ควอ^๕ท 1 ไป^๕น ถ้า^๕เติม^๕มัน^๕มอ^๕ย
1 แกล^๕ลอน 1 ควอ^๕ท 1 ไป^๕นระ^๕เติม^๕ถึง ถ้า^๕ใบ^๕หนึ่ง^๕มัน^๕มอ^๕ยเท่า^๕ไร
(2 ไป^๕น เท่า^๕กับ 1 ควอ^๕ท 4 ควอ^๕ท เท่า^๕กับ 1 แกล^๕ลอน)

คุณมาตรา

การคูณมาตราเงินไทย

เมื่อจะคูณมาตราเงินไทย ให้เขียนบาท สทางค์อย่างมีรูปคั่นแล้ว
ตั้งตัวคูณใต้จำนวนเงินให้หลักหน่วยตรงกับหลักหน่วยของสทางค์ แล้ว
ลงมือคูณอย่างคูณเลขธรรมดาโดยไม่ต้องพะวงถึงรูปคั่น เมื่อได้ผลลัพธ์
แล้วจึงใส่รูปหน้าเลขหลักสิบ

ตัวอย่าง ชายผู้หนึ่งซื้อเสื้อ 21 ตัว ราคาตัวละ 32 บาท 45 สทางค์
จะสิ้นเงินเท่าไร

วิธีทำ เสื้อ 1 ตัว ราคา 32.45 บาท

$$\begin{array}{r} \times 21 \\ \hline 649\ 0 \\ 32\ 45 \\ \hline \end{array}$$

เสื้อ 21 ตัว ราคา 681.45 บาท

ตอบ 681.45 บาท

คำอธิบาย ขนท 1 เริ่มคูณด้วย 2 ซึ่งเป็นเลขหลักตั้งของตัว
คูณได้ 6490 วาง 0 ให้ตรงกับตัวเลข 2 ตัวคูณ
ขนท 2 เอา 1 คูณ 3245 ได้ 3245 เขียน 5 ให้ตรงกับ 1 ตัวคูณ
ขนท 3 แล้วเอาผลคูณย่อยบวกกันอย่างเลขธรรมดาแล้วใส่ทุกหน้า 4

การคูณมาตราเมตริก

เมื่อจะคูณมาตราต่าง ๆ ที่ใช้ระบบเมตริกให้เขียนหน่วยมาตรา
ทุกหน่วยติดกัน ใส่ทุกต้นหน่วยที่เป็นประธานกับหน่วยเล็ก ๆ เหมือน
อย่างวิธีบวกเลขมาตราแล้วคูณอย่างเลขธรรมดา แล้วนำผลคูณใส่ทุก
ให้ตรงกับทุกในตัวตั้ง

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

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

วิธีทำ

1.46 ม.

$\times 42$

584

292

61.32

61.32 ม. เขียนอย่างเรียงหน่วยจะเป็น 61 ม. 3 คม. 2 ซม.

ตอบ 61 ม. 3 คม. 2 ซม.

คำอธิบาย ชั้นที่ 1 เหา 4 คุณ 146 ไ้ 584 วาง 4 ให้ทรง
กับ 4 ตัวคุณ
ชั้นที่ 2 เหา 2 คุณ 146 ไ้ 292 วาง 2 ให้ทรงกับ 2 ตัวคุณ
ชั้นที่ 3 ยวกันเข้าแล้วได้

การคูณมาตราต่าง ๆ ที่ไม่ใช่ระบบเมตริก

ถ้าจำนวน มาตรา^๕ที่คูณ คุณเป็นมาตราเวลา มาตราประเพณี
มาตราอังกฤษและมาตราอื่น ๆ ที่ไม่ใช่ระบบเมตริกก็ต้องตั้งหน่วยแยก
จากกัน เมื่อคูณหน่วยใดได้ผลคูณเกินอัตราของหน่วยนั้นให้ทอนเป็น
หน่วยใหญ่ถัดไป

ตัวอย่างที่ 1 จงคูณ 3 เกวียน 10 สัด 8 ทะนาน ด้วย 8

กว.	ป.	ส.	ท.
3	0	10	8
			×8
24	1	33	4

ตอบ 24 เกวียน 1 ปัน 33 สัด 4 ทะนาน

ตัวอย่างที่ ๒ พงศ ๕ เส้น 12 วา ๒ ศอก คืบ 17

สน. ว. ศ.

5 12 2

×17

95 12 2

ตอบ 95 เส้น 12 วา 2 ศอก

การคูณคืบด้วยตัวประกอบ

ในการคูณมาตราที่ไม่ใช่ระบบเมตริก ถ้าตัวคูณแยกตัวประกอบได้
เราจะคูณคืบด้วยตัวประกอบก็ได้ และจะทำให้ง่ายขึ้น

ตัวอย่าง พงศ 1 วัน 2 ชั่วโมง 12 นาที คืบ 56

วัน ชั่วโมง นาที

1 4 12

×8

9 9 36

×7

65 19 12

ตอบ 65 วัน 19 ชั่วโมง 12 นาที

แบบฝึกหัดที่ 20

คณมาตราเงิน

1. ราคาคณ 3.80 บาท กล้วย 12, 21, 22
2. กล้วยเชื่อมรสหวาน 9 บาท 35 สดต่างค 15 ตัว ราคาส่งเงินเท่าไร
3. ราคาคณ 36.42 บาท กล้วย 41, 51, 61
4. ราคาคณ 52.65 บาท กล้วย 13, 14, 15
5. ราคาคณ 86.50 บาท กล้วย 30, 31, 32
6. ราคาคณ 123.25 บาท กล้วย 17, 18, 19
7. ราคาคณ 202.50 บาท กล้วย 13, 14, 15
8. ราคาคณ 254.05 บาท กล้วย 21, 32, 48

แบบฝึกหัดที่ 20 ก.

มาตราเวลา

1. ฟอร์ด 3 วัน 4 ชั่วโมง 52 นาที 4 วินาที ด้วย 8
2. ฟอร์ด 12 ปี 8 เดือน 13 วัน ด้วย 9
3. ฟอร์ด 4 เดือน 12 วัน 6 ชั่วโมง ด้วย 15
4. เด็กนักเรียนชั้นหนึ่งมี 25 คน คิดขายรวมกันได้ 300 บาท 4 เดือน 30 วัน อยากทราบว่าคิดเฉลี่ยแล้วเด็กคนหนึ่งมีรายได้เท่าไร
5. นาฬิกาเรือนหนึ่งเดินเร็วไปวันละ 8 นาที 45 วินาที ใน 12 วัน จะเดินเร็วไปเท่าไร

6. คนทำงานวันละ 6 ชั่วโมง 30 นาที ถ้าคนทำงาน 26 วัน คิดเป็นเวลาทำงานกี่วัน กี่ชั่วโมง กี่นาที
7. เด็กคนหนึ่งใช้เวลาเดินทางไปโรงเรียนวันละ 2 ชั่วโมง 45 นาที ถ้าเขาไปโรงเรียน 23 วัน จะเสียเวลาเดินทางเท่าไร
8. งบหาว่า 12 เท่า ของ 5 วัน 12 ชั่วโมง 20 นาที 40 วินาที เป็นเท่าไร

แบบฝึกหัดที่ 21

มาตราวัด

1. 2 กม. 4 ซม. 3 คม. 1 ม. คูณด้วย 8
2. 3 กม. 1 ซม. 8 คม. 2 ม. คูณด้วย 9
3. 1 สน. 3 ว. 1 ค. คูณด้วย 7
4. 8 ม. 4 ซม. 6 ซม. 7 มม. คูณด้วย 18
5. 2 ม. 1 คม. 2 ซม. 2 มม. คูณด้วย 36
6. 14. กม. 3 ซม. 3 คม. 6 ม. คูณด้วย 36
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 3 วา 3 ศอก 1 คืบ เด็กคนหนึ่งเดินรอบสนาม 13 รอบ ทางเดินยาวเท่าไร

๕ ๖ ๕
แบบฝึกหัดที่ 22

↓
มาตราขงและตวง

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 ล. 2 กก. 5 ชก. กล้วย 5, 11, 21
4. หนึ่งคน 2 กก. 4 ชก. กล้วย 14, 15, 16
5. หนึ่งคน 3 กก. 1 คกก. กล้วย 17, 18, 20
6. หนึ่งคน 12 กก. 4 ชก. 1 คกก. กล้วย 24, 28 และ 32 โดยวิธี
คูณแบ่ง
7. หนึ่งคน 3 กก. 2 ชก. 6 คกก. กล้วย 22, 23, 24
8. หนึ่งคน 10 กก. 3 คกก. กล้วย 25, 26, 27
9. หนึ่งคน 13 กก. 1 ชก. 1 คกก. กล้วย 35, 36 และ 42 กล้วยวิธีคูณแบ่ง
10. หนึ่งคน 2 กก. 7 ชก. 6 คกก. กล้วย 13, 19, 23
11. ขวดน้ำ 1 ใบ น้ำ 8 เกชลิตร 5 เซนติลิตร ขวดขนาดเท่ากัน
12 ใบน้ำเท่าใด
12. ชาวนาคนหนึ่งทำนาได้ข้าวเปลือกไร่ละ 5 หาบ 20 ซึ่ง เขาทำนา
25 ไร่ จะได้ข้าวเปลือกเท่าไร
13. ถ้าเครื่องยนตร์จักรที่ใช้ น้ำมัน 2 เกชลิตร 5 เซนติลิตร
ใน 12 ชั่วโมง จะเปลืองน้ำมันเท่าใด
14. พ่อค้าชาวฝหนองคายขายข้าวคราวละ 3 เกวียน 30 สัก รวม 16 ครั้ง
เขาขายข้าวไปเท่าไร.

หารมาตรา

หารมาตราเงินไทยและมาตราต่างๆ ที่ใช้ระบบเมตริก

ถ้ามาตราทหารเป็นมาตราเงินไทยหรือมาตราเงินต่างประเทศที่ใช้ระบบของไทย เขียนหน่วยมาตราอย่างมีจุดคั่นที่เป็นประธานกับหน่วยเล็ก ๆ แล้วหารกันอย่างธรรมดา แล้วนำสิ่งใส่ทุกให้ตรงกับทุกในตัวตั้ง

ตัวอย่างที่ 1 หนึ่งร้อยหนึ่งสลึงอย่างเดียวกัน 33 เล่ม สิ้นเงิน
255 บาท 75 สตางค์ หนึ่งสลึงราคาเล่มละเท่าไร

255 บาท 75 สตางค์ เขียนอย่างมีจุดเป็น 255.75 บาท

หนึ่งสลึง (255.75 ÷ 33) บาท

7.75 บาท

33) 255.75 บาท

231

247

231

165

165

ตอบ หนึ่งสลึงราคาเล่มละ 7 บาท 75 สตางค์

หารมาตราซัง — ดวงวิค ระยเมตริก

ถ้าเลขมาตราทำให้หารเป็นมาตราเมตริกให้กระจายเป็นหน่วยเล็กที่สุดแล้วจึงหาร เมื่อได้ผลลัพธ์แล้วก็ทอนไปตามลำดับมาตรา

ตัวอย่าง หาร 25 กม. 4 ซม. 1 คม. 5 ม. ด้วย 23

25 กม. 4 ซม. 1 คม. 5 ม. = 25415 เมตร

1105 เมตร

23)25415 เมตร

23

24

23

115

115

1105 เมตร = 1 กม. 1 ซม. 5 ม.

ตอบ 1 กม. 1 ซม. 5 ม.

หารมาตราต่าง ๆ ที่ไม่ใช่ระบบเมตริก

ถ้ามาตราที่หารเป็นมาตราประเพณีไทย อังกฤษ หรือมาตราใด ๆ ที่ไม่ใช่ระบบเมตริก ต้องตั้งแยกเป็นหน่วย ๆ

ตัวอย่าง จงหาร 32 เส้น 12 ว. 2 ศอก ด้วย 15

$$\begin{array}{r}
 2 \text{ เส้น. } 3 \text{ ว. } 2 \text{ ศ.} \\
 \hline
 15 \overline{) 32 \text{ เส้น. } 12 \text{ ว. } 2 \text{ ศ.}} \\
 \begin{array}{r}
 30 \qquad 40 \qquad 28 \\
 \hline
 2 \qquad 52 \qquad 30 \\
 \qquad 45 \qquad 30 \\
 \hline
 7
 \end{array}
 \end{array}$$

ตอบ 2 เส้น 3 ว. 2 ศอก

เมื่อตัวหารแยกตัวประกอบได้ จะหารด้วยตัวประกอบก็ได้ จะช่วย
ให้หารสะดวกขึ้น

$$\begin{array}{r}
 5 \overline{) 32 \text{ เส้น. } 12 \text{ ว. } 2 \text{ ศ.}} \\
 \begin{array}{r}
 3 \overline{) 6} \qquad 10 \qquad 2 \\
 \hline
 2 \qquad 5 \qquad 2
 \end{array}
 \end{array}$$

แบบฝึกหัดที่ 23

มาตราเงิน

จงหารราคาของ 1 สิ่ง ถ้าราคาเป็นดังนี้

1. กระเป๋าทวาย 12 ใบ ราคา 168 บาท
2. เสียบด 15 ตัว ราคา 390 บาท

3. เข็มขัดหนัง 16 สาย ราคา 344 บาท
4. แปรรังสีพื้น 32 อัน ราคา 120 บาท
5. หนังสือ 28 เล่ม ราคา 91 บาท
6. สัมคปฏาแจ้ง 24 เล่ม ราคา 132 บาท
7. รองเท้าหนัง 36 คู่ ราคา 756 บาท
8. กางเกงขาสั้น 21 ตัว ราคา 441 บาท
9. กางเกงขาสั้นใน 24 ตัว ราคา 288 บาท
10. กระเป๋า 25 แผ่น ราคา 325 บาท
11. สังกะสี 30 แผ่น ราคา 495 บาท
12. หวี 42 เล่ม ราคา 189 บาท
13. ผ้า 40 เมตร ราคา 984 บาท
14. ค่าย 64 หลอด ราคา 201.60 บาท
15. หวี 13 เล่ม ราคา 61.75 บาท

แบบฝึกหัดที่ 24

หารมาตราวัด

ก.

1. 23 ซม. 4 มม. $\div$ 2
2. 28 ซม. 6 มม. $\div$ 11
3. 27 ม. 6 คม. $\div$ 23

ข.

- 3 วา 2 คชก $\div$ 2
- 3 คชก 1 คย $\div$ 7
- 10 วา 1 คชก $\div$ 3

- | | |
|----------------------------------|----------------------------|
| 4. 48 ม. 6 คม. $\div$ 21 | 8 ส้น. 5 ว. $\div$ 5 |
| 5. 78 ม. 1 คม. $\div$ 43 | 9 ส้น. 2 ว. $\div$ 7 |
| 6. 10 กม. 6 ซม. 2 คคม. $\div$ 3 | 10 ส้น. 10 ว. $\div$ 4 |
| 7. 68 กม. 4 ซม. 8 คคม. $\div$ 64 | 30 ส้น. 5 ว. 1 ศ. $\div$ 9 |
| 8. 24 กม. 4 ซม. 5 คคม. $\div$ 15 | 54 ส้น. 6 ว. $\div$ 24 |

๒๕
แบบฝึกหัดที่ 25

หารมาตราซังและตวง

1. ึงหาร 8 ก. 5 คก. 4 ซก. ด้วย 7
2. ึงหาร 6 กิล. 5 ซล. 2 คคล. ด้วย 4
3. ึงหาร 2 กิล. 8 ซล. 8 มล. ด้วย 12
4. ึงหาร 5 กิล. 4 มล. ด้วย 14
5. ึงหาร 5 คก. 1 ซก. 2 มก. ด้วย 16
6. ึงหาร 62 ก. 5 คก. ด้วย 25
7. ึงหาร 4 คคล. 8 ล. 6 คล. ด้วย 27
8. ึงหาร 7 คคก. 3 ก. 1 คก. ด้วย 43
9. ึงหาร 8 ก. 1 คก. 6 ซก. ด้วย 34
10. ึงหาร 75 กิล. 6 ซล. ด้วย 27

11. จงหาร 3 เกวียน 1 ขึ้น 20 สัก ด้วย 2

12. จงหาร 65 หาบ 10 ชั่ง ด้วย 21

โจทย์เลขมาตราข้างข้อที่ 11 และ 12
จะเห็นจากตัวอย่างต่อไปนี้

ตัวอย่างที่ 1 คำนวณเงิน 40 บาท ถ้าซื้อหมู 3 กก. ๆ ละ 7.50 บาท
และซื้อปลาช่อน 4.75 บาท จะยังเหลือเงินเท่าไร

หมู 1 กก.	ราคา	7.50 บาท
		<u>×3</u>
หมู 3 กก.	ราคา	22.50 บาท
ปลาช่อนราคา		<u>+4.75 บาท</u>
หมูและปลารวมกัน		<u>27.25 บาท</u>
คำนวณเงิน		40.00 บาท
เงินซื้อหมูและปลา		<u>-27.25 บาท</u>
เงินรวมเงินเหลือ		<u>12.75 บาท</u>
	ตอบ	<u>12.75 บาท</u>

ตัวอย่างที่ 2 จงหาว่า 4 เท้าของ 15 กล. 6 ชล. 4 คคณ.
มากกว่าครึ่งหนึ่งของ 115 กล. 7 ชล. 4 คคณ. เท่าไร

$$15 \text{ กล. } 6 \text{ ชล. } 4 \text{ คคส.} = 1564 \text{ คคส.}$$

$$\times 4$$

$$\begin{array}{l} \text{สี่เท่าของ } 15 \text{ กล. } 6 \text{ ชล. } 4 \text{ คคส.} \\ = 6256 \text{ คคส.} \end{array}$$

$$115 \text{ กล. } 7 \text{ ชล. } 4 \text{ คคส.} = 11574 \text{ คคส.}$$

$$\begin{array}{r} 2) 11574 \text{ คคส.} \\ \hline \end{array}$$

$$\begin{array}{l} \text{ครึ่งหนึ่งของ } 115 \text{ กล. } 7 \text{ ชล. } 4 \text{ คคส.} \\ = 5767 \text{ คคส.} \end{array}$$

$$6256 \text{ คคส.}$$

$$- 5767 \text{ คคส.}$$

$$\hline 489 \text{ คคส.}$$

$$\hline \text{ตอบ } 4 \text{ กล. } 8 \text{ ชล. } 9 \text{ คคส.}$$

แบบฝึกหัดที่ 26

ก. คุณหารมาดรรหะคนกัน

1. ึงคณ 13.75 บาท ค้วย 24 แล้วหารค้วย 5
2. ึงเฮา 5 หาร 7 กล. 4 ชก. 3 คคก. แล้วคณค้วย 15
3. 1 กม. 5 ซม. 4 ม. $\times 24 \div 12$ จะเป็นเท่าไร
4. 25 ชั่วโมง 20 นาที 30 วินาที $\div 15 \times 16$ จะเป็นเท่าไร

5. นักเรียนคนหนึ่งขายผ้าเช็ดหน้าที่เขาทำขึ้น 7 ผืน ๆ ละ 3.75 บาท แล้วเอาเงินไปซื้อตุ๊กตาให้น้อง 3 ตัว ถ้าตุ๊กตาราคาเท่ากันทั้งสามตัว ตุ๊กตานั้นราคาเท่าไร
6. แปรงสีพื้นตรารอง 16 อัน ๆ ละ 3.50 บาท มีราคาเท่ากับแปรงสีพื้นตรานักบิน 20 อัน แปรงตรานักบินราคาอันละเท่าไร
7. สิบเท่าของเงิน 28.50 บาท ซื้อผ้าได้ 25 เมตรพอดี จงหาราคาผ้า 1 เมตร

ข. บวก ลบ คูณ หาร मात्रาระคนกัน

1. ซอมนุ่ม 5 กก. ๆ ละ 7.50 บาท และซอเนื่อ 8.50 บาท ให้เงินคนขาย 100 บาท จะได้เงินทอนเท่าไร
2. $(3 \text{ กก. } 4 \text{ ชก.} - 1 \text{ กก. } 8 \text{ ชก.}) \times 4 \div 2 =$
3. คนขายเบ๊ก 13 ตัว ๆ ละ 6.50 บาท แล้วเอาเงินที่ขายได้ไปซื้อหัว 5 เล่ม ๆ ละ 3.50 บาท กับแปรงสีพื้น 6.75 บาท จะเหลือเท่าไร
4. ครึ่งหนึ่งของ 7 ส่น. 5 ว. น้อยกว่าสี่เท่าของ 3 ส่น. 6 ว. 2 ศ. เท่าไร
5. $(1 \text{ คม. } 5 \text{ ซม.} + 5 \text{ คม. } 9 \text{ ซม.}) \times 16 \div 5 =$
6. จงหาว่า 6 เท่าของ 7 กล. 4 คล. 2 คคล. มากกว่าครึ่งหนึ่งของ 75 กล. เท่าไร

7. คนมีเงิน 50 บาท ถ้าซื้อสมุก 3 โหล ๆ ละ 13.75 บาท และ
น้ำตาล 1 ขวัก ราคา 3.50 บาท จะเหลือเงินเท่าไร
8. เสือแซนสัน 4 ตัว ราคา 70 บาท เสือแซนยาว 3 ตัว ราคา
58.50 บาท จงหาว่าเสือแซนยาวแพงกว่าเสือแซนสันตัวละเท่าไร
9. เป็ด 3 ตัว กับไก่ 15 ตัว ราคา 124 บาท 50 สตางค์ ถ้า
เป็ดราคาตัวละ 6.50 บาท ไก่ราคาตัวละเท่าไร

บทที่ 8

เศษส่วน

ความหมายของเศษส่วน

สมมติว่ามีแคงโม 2 ผล เอาผลหนึ่งมาผ่าออกเป็น 2 ซีกเท่า ๆ กัน แล้วให้เขาไปกินได้เพียงซีกหนึ่ง จะเลือกเอาแคงโม 1 ผล หรือ 1 ซีก

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

ถ้าแคงโม 1 ผล กับแคงโม 1 ซีก มาเทียบกันจะเห็นว่าจำนวนเท่ากัน คือนับได้ 1 เท่ากัน แต่หน่วยผิดกัน หน่วยที่เรียกว่าผลเป็นหน่วยเต็ม ส่วนหน่วยที่เรียกว่าซีกเป็นหน่วยไม่เต็ม เป็นเศษ

หน่วยที่เราใช้ในการนับ การชั่ง การตวง และการวัดสิ่งของต่าง ๆ จึงแยกได้มี 2 จำพวก คือ หน่วยเต็ม และ หน่วยเศษ



ไม้บรรทัดข้างบนนี้ยาว 10 เซนติเมตร การทึ้นับได้ 10 เซนติเมตร เพราะเรานับคราวละ 1 เซนติเมตร เป็นหน่วยเต็มในการนับ

คราวนี้ลองนับความยาวของไม้บรรทัดคราวละครึ่ง เซนติเมตร
 ใช้นิ้วชี้ไปค่อย ๆ 1, 2, 3, 4, 5, 20 นิ้วได้ 20 หน่วยที่ใช้นิ้วชี้ได้
 20 คืออะไร คำตอบก็คือ ครึ่งเซนติเมตรเป็นหน่วยนับ แต่ครึ่ง
 เซนติเมตรเป็นเศษของหนึ่งเซนติเมตร

ดังนั้นจะเห็นได้ว่า เลขจำนวนมี 2 จำพวก จำพวกหนึ่งได้แก่
 เลขจำนวนที่เป็นหน่วยเต็ม เราเรียกเลขจำนวนจำพวกนี้ว่า จำนวน
 เต็ม อีกจำพวกหนึ่งเป็นหน่วยเศษ คือหน่วยที่เล็กกว่าหน่วยเต็ม
 เราเรียกเลขจำนวนจำพวกหลังนี้ว่า เศษ และเรามักเขียนเศษส่วนเป็น
 ตัวเลขเช่นเดียวกับจำนวนเต็ม เช่น ผ่าแตงโมออกเป็น 2 ส่วนเท่ากัน
 เราเรียกแตงโมแต่ละส่วนว่าครึ่งผล คำว่าครึ่งนี้ถ้าเขียนเป็นตัวเลข
 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 3 ส่วนเท่า ๆ กัน แต่ละส่วนเป็นหนึ่ง
 ในสามส่วนของแตงโมทั้งผลในทางเลขเขียนว่า $\frac{1}{3}$ ผล ถ้านับ 2 ชิ้น
 ก็เขียนว่า $\frac{2}{3}$ ผล

ถ้าผ่าแตงโมออกเป็น 5 ส่วนเท่า ๆ กัน แต่ละส่วนเป็นหนึ่งในห้า
 ส่วนของแตงโมทั้งผล ในทางเลขเขียนว่า $\frac{1}{5}$ ผล สองชิ้นเป็นสองใน

ห้าส่วน ($\frac{2}{5}$) สามชิ้นเป็นสามในห้าส่วน ($\frac{3}{5}$) สี่ชิ้นเป็นสี่ในห้าส่วน ($\frac{4}{5}$)

คราวนี้ขอให้ดูเศษส่วนต่อไป

$$\frac{1}{2}, \frac{1}{4}, \frac{2}{4}, \frac{3}{4}, \frac{4}{4}, \frac{1}{3}, \frac{2}{3}, \frac{1}{5}, \frac{3}{5}$$

จะเห็นว่าทุกจำนวนมีเลข 2 ตัว ตัวหนึ่งอยู่ใต้เส้น อีกตัวหนึ่งอยู่บนเส้น เลขที่อยู่ใต้เส้นแสดงให้รู้ว่าของสิ่งหนึ่งถูกแบ่งออกเป็น ส่วนเท่าๆ กันกี่ส่วน เราเรียกเลขที่อยู่ใต้เส้นว่า ส่วน

เลข ที่อยู่บนเส้นแสดงให้รู้ว่าเราต้องการส่วนที่แบ่งไว้นั้นกี่ส่วน เราเรียกเลขที่อยู่บนเส้นว่า เศษ

แบบฝึกหัดที่ 27

1. จงเขียนเป็นตัวเลข

ครึ่งหนึ่ง หนึ่งเสี้ยว สองเสี้ยว สามเสี้ยว สี่เสี้ยว

หนึ่งในสามส่วน หนึ่งในห้าส่วน สองในหกส่วน ห้าในสิบส่วน

2. จงอ่านเลขต่อไปนี้

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

3. หยิบไม้บรรทัดขึ้นมา แล้ว

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

4. หากกระดาษมาแผ่นหนึ่ง แล้วพับกระดาษ พับอย่างไรจึงจะแบ่ง
กระดาษออกเป็น (ก) สองส่วนเท่า ๆ กัน (ข) สี่ส่วน
เท่า ๆ กัน
5. หาเชือกหรือฟางข้าวมาเส้นหนึ่ง แล้วทาบให้ยาวเพียงครึ่งหนึ่ง
6. หีบขนมในภาพขวามือแบ่งออกเป็น ช่อง แต่ละช่อง
เป็น $\frac{1}{4}$ ของหีบ มีขนมเหลืออยู่ — หีบ
7. หีบขนมในภาพขวามือแบ่งออกเป็นกี่ช่อง แต่ละช่องเป็นเศษส่วน
เท่าไรของหีบ ขนมหมดไปกี่ชิ้นเป็นเศษส่วนเท่าไรของหีบ ยังเหลือ
เศษส่วนเท่าไร
8. หีบขนมในภาพขวามือ แบ่งออกเป็น กี่ช่อง
ช่องหนึ่ง ๆ เป็นเศษส่วนเท่าไรของหีบ
ขนมที่หมดไปแล้วเป็นเศษส่วนเท่าไร ที่เหลือ
เป็นเศษส่วนเท่าไร
9. หีบขนมในภาพขวามือ แบ่งออกเป็น กี่ช่อง
ช่องหนึ่ง ๆ เป็นเศษส่วนเท่าไรของหีบ
ขนมที่หมดไปแล้วเป็นเศษส่วนเท่าไร ที่เหลือ
เป็นเศษส่วนเท่าไร



10. รูปสี่เหลี่ยมจัตุรัส ถูกแบ่งออกเป็นสี่ส่วนเท่า ๆ กัน แต่ละส่วน
เป็นเศษส่วนเท่าไรของจัตุรัสใหญ่

สี่เหลี่ยมจัตุรัสสีขาว เป็นเศษส่วนเท่าไรของ
จัตุรัสใหญ่

สี่เหลี่ยมจัตุรัสใหญ่ ลบด้วยสี่เหลี่ยมสีดำ

จะเหลือเศษส่วนเท่าไรของจัตุรัสใหญ่

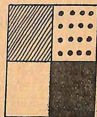
สี่เหลี่ยมมุมเล็ก + สี่เหลี่ยมแนวเงา เท่ากับ

เศษส่วนเท่าไรของสี่เหลี่ยมใหญ่

สี่เหลี่ยมขาว เป็นเศษส่วนเท่าไรของสี่เหลี่ยมดำ + สี่เหลี่ยมขาว

สี่เหลี่ยมขาว + สี่เหลี่ยมดำ + สี่เหลี่ยมมุมเล็ก เท่ากับเศษส่วน

เท่าไรของสี่เหลี่ยมใหญ่



11. เส้นตรง กข แบ่งออกเป็น



สี่ส่วนเท่า ๆ กัน

แต่ละส่วนเป็นเศษส่วนเท่าไรของ กข

กค เป็นเศษส่วนเท่าไรของ กข

กง เป็นเศษส่วนเท่าไรของ กข

กข เป็นเศษส่วนเท่าไรของ กค

งง เป็นเศษส่วนเท่าไรของ กข

ขง เป็นเศษส่วนของ กข

กา — งา เป็นเศษส่วนเท่าไรของ กา

กค — กข เป็นเศษส่วนเท่าไรของ กา

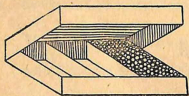
กข เป็นเศษส่วนเท่าไรของ กง



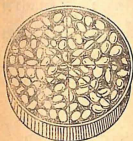
12. $\frac{1}{4}$ ของรูปนี้ เจริญระบายสีเขียว อีก $\frac{1}{4}$ เจริญ
ระบายสีเหลือง อีก $\frac{1}{4}$ เจริญระบายสีแดง คงจะเหลือ
อยู่ก็ยังไม่ได้ระบายสี



13. $\frac{1}{3}$ ของสามอัน มีสี ระบาย อยู่แล้ว
ยังเหลือ — อยู่ก็หนึ่งอัน เจริญ
ระบายสีอะไรที่ขอลงไปก็ได้

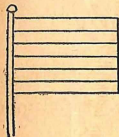


14. คุณพ่อให้ลูกกวาดฉันทิ้งกล่อง
หนึ่ง ลูกกวาดอร่อยมากฉันทิ้ง
ประทานไปเสีย $\frac{2}{3}$ กล่อง จึงเหลือ
ลูกกวาดอยู่อีก $\frac{1}{3}$ กล่อง



15. คุณแม่ก็ให้ลูกกวาดแก่พี่ของฉันหนึ่ง
กล่องเหมือนกัน กล่องของพี่ใหญ่แบ่งออก
เป็น — ส่วนเท่าๆ กัน พี่บอกว่าจะให้ฉันเสีย $\frac{3}{8}$
ทั้งนพระมเหศวรออก — ของทั้งกล่อง พี่บอก
ว่าจะให้ฉันเสียอีก $\frac{2}{8}$

∴ พี่จะยังเหลืออยู่อีก — ของทั้งกล่อง

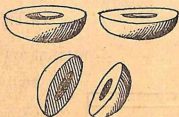
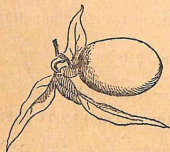


16. ธง — แฉก แฉกหนึ่งเรียกว่า $\frac{1}{6}$ ธง
ระบาย $\frac{1}{6}$ อันบนที่สุดด้วยสีแดง $\frac{1}{6}$ อันที่สองธง
ระบายสีขาว $\frac{1}{6}$ อันที่สาม และที่สี่ ธงระบาย
สีน้ำเงิน $\frac{1}{6}$ อันที่ห้า ธงต้องระบายสีขาว $\frac{1}{6}$ อัน
สุดท้ายนั้นเป็นสีแดง เธอทำได้ไหม ?

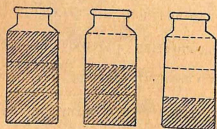


17. ฉันมีน้ำหวานสีแดงชงขวดหนึ่ง เมื่อเปิดแล้วฉันเอาไป
ใส่น้ำแข็งรับประทานกับน้ำแข็งเสีย $\frac{1}{5}$ จึงเหลืออีก — ของ
ทั้งขวด บิดาฉันกลับจากทำงานรู้สึกอ่อนมาก ฉันจึงละลาย
น้ำแข็งให้ท่านรับประทานด้วย เมื่อฉันรินน้ำหวานตกไปบ้าง
เมื่อถึงขวดก็ปรากฏว่าฉันเหลือน้ำหวานในขวดอีกเพียง $\frac{2}{5}$
ดังนั้น, ฉันละลายน้ำแข็งให้บิดาและทำหกลงไปอีกเสีย —

18. มะพร้าวข้างผลฉีกแบ่งครึ่งแล้ว ข้างผลยังไม่ได้ฉีก เอามะพร้าว
ครึ่งซีกเหล่านี้นำไปประกบกันเข้าให้เป็นผลเต็ม ๆ ฉีกครึ่งที่มีรวมทั้งสัน — ผล
ถ้าฉีกครึ่งไปเสีย $\frac{1}{2}$ ผล

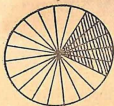


ฉีกครึ่งที่เหลือมะพร้าวทึบครึ่งซีก — ครึ่ง ถ้าเอาครึ่งทั้งสามทึบเหลือนั้นมา
ประกบให้เป็นผล ฉีกครึ่งที่มีมะพร้าวทึบแล้ว ๒ ผล รวมกับที่ยังไม่ได้ฉีก
ทั้งผล เป็น ๒ ผล



19. น้ำมันหมขวกทึงหนึ่งยัง
ไม่ได้แยกออกใช้เลยจึงมออยู่—
น้ำมันหมขวกทึงสอง ใช้ไป
บ้างแล้ว จึงเหลืออยู่ $\frac{2}{3}$
กึ่งนั้นใช้ไปเพียง $\frac{1}{3}$

ขวกทึงสามใช้ไป $\frac{2}{3}$ จึงยังเหลืออยู่เพียง $\frac{1}{3}$ ถ้าเอาขวกทึงสอง
และทึงสามเทรวมกันเสีย รวมน้ำมันหมอยู่ $\frac{1}{3}$ หรือ ๒ ขวกเต็ม



20. ที่ระบายสีแดงมีอยู่ $\frac{5}{20} = \frac{1}{4}$ ของรูป เื่อจะระบายสีแดงอีก $\frac{5}{20} = \frac{1}{4}$ ของรูป รวมที่ระบายสีแดง $\frac{5}{20} + \frac{5}{20} = \frac{10}{20} = \frac{1}{2}$ ของรูป อีก $\frac{5}{20}$ เื่อจะระบายสีอะไรก็ได้ รวมทั้งหมดที่ระบายสีคือ $\frac{5}{20} + \frac{5}{20} + \frac{5}{20} = \frac{15}{20} = \frac{3}{4}$

ดังนั้นยังเหลือเป็นสีขาวอีก $1 - \frac{3}{4} = \frac{1}{4}$ ของรูป หรือ $\frac{5}{20}$ นั่นเอง

21. $\frac{4}{20}$ ที่ระบายสีคือนั้น $= \frac{1}{5}$ ของรูปทั้งหมด $\frac{1}{5} = \frac{4}{20}$

ที่เป็นสีแดงนั้น $= \frac{4}{20}$ ของรูปทั้งหมดเหมือนกัน ยัง

เหลืออีก $\frac{4}{20}$ หรือ $\frac{1}{5}$ ที่ยังไม่สี เื่อจะระบายสีเขียว

อีก $\frac{4}{20}$ หรือ $\frac{1}{5}$ นั่นเอง ดังนั้นระบายสีหมดทั้งสิ้น $\frac{12}{20}$

หรือ $\frac{3}{5}$ ยังเหลืออีก $\frac{8}{20}$ ที่ยังว่างอยู่ รวมทั้งหมดที่ว่างและที่ระบายสีแดงแล้ว

$$= \frac{8}{20} = \frac{2}{5} = 1$$



22. ขนมชิ้นนี้มี 16 ส่วนเท่า ๆ กัน ฉะนั้น

รับประทานทีละ 2 ส่วน $= \frac{2}{16}$ เหลือ $\frac{14}{16} = \frac{7}{8}$ ถ้า

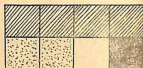
ฉันทักอีก $\frac{4}{16}$ จะเหลือ $\frac{12}{16} = \frac{3}{4}$ ฉะนั้นแบ่งให้เพื่อน

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. รูปสี่เหลี่ยมมุมฉาก^๕แบ่งออกเป็น
8 ส่วนเท่าๆ กัน แต่ละส่วนเป็น
เศษส่วนเท่าไรของรูปสี่เหลี่ยมมุมฉาก



ส่วนต่อไปนี้เป็นเศษส่วนเท่าไรของรูปสี่เหลี่ยมมุมฉาก

(ก) ที่แฉง (ข) ที่แต้มรุค

(ค) สีขาว (ง) สีดำ

ส่วนต่อไปนี้เป็นเศษส่วนเท่าไรของรูปสี่เหลี่ยมมุมฉาก

(ก) ส่วนที่แฉง + ส่วนดำ (ข) ส่วนที่แฉง + ส่วนที่แต้มรุค

(ค) ส่วนที่แต้มรุค + ส่วนดำ (ง) ส่วนขาว + ส่วนดำ

ก ข ค ง จ ฉ ช ซ ฌ ญ ฎ

24. เส้นตรง กฏ ถูกแบ่งออกเป็น 10 ส่วนเท่ากัน ดังนั้นส่วนหนึ่ง ๆ

จะเป็นเศษส่วนเท่าไรของ กฏ

อะไรเป็นจุดกึ่งกลางของเส้นตรง กฏ

กฉ เป็นเศษส่วนเท่าไรของ กฏ

กก เป็น $\frac{1}{5}$ ของเส้นตรงอะไร

กข เป็น $\frac{1}{5}$ ของเส้นอะไร

กช + ซฌ ยาวเป็นเศษส่วนเท่าไรของ กฏ

กง เป็นเศษส่วนเท่าไรของ กข

กข เป็นเศษส่วนเท่าไรของ กค

กค เป็น $\frac{1}{4}$ ของเส้นตรงอะไร กข

กง เป็น $\frac{1}{2}$ ของเส้นตรงอะไร

$\frac{1}{5}$ ของ กค ยาวแค่ไหน

$\frac{2}{5}$ ของ กค ยาวแค่ไหน

ทศนิยม (Decimals)

ทศนิยม หมายถึงเศษส่วนอีกแบบหนึ่งซึ่งมีส่วนเป็น สิบล, ร้อย, พัน, หมื่น, ฯลฯ แล้วแต่เศษเป็นจำนวนเลขทศเลข ตัวเดียว, สองตัว, สามตัว, สี่ตัว ฯลฯ โดยเขียน . (จุด) ไว้หน้าตัวเลข แล้วไม่ต้องเขียนส่วน เช่น .6 ก็คือ $\frac{6}{10}$, .25 ก็คือ $\frac{25}{100}$, .089 ก็คือ $\frac{89}{1000}$ เป็นต้น

ถ้าเราแบ่งเส้นตรง กข. ซึ่งยาว 1 เซนติเมตร (คม.) ออกเป็น 10 ส่วนเท่าๆ กัน ส่วนหนึ่งๆ จะยาวเท่ากับ 1 มิลลิเมตร (มม.)



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

	$\frac{1}{10}$ คม.	=	1 มม.	=	.1 คม.	(อ่านว่าจุดหนึ่ง คม.)
ดังนั้น	$\frac{2}{10}$ คม.	=	2 มม.	=	.2 คม.	
	$\frac{3}{10}$ คม.	=	3 มม.	=	.3 คม.	
	$\frac{4}{10}$ คม.	=	4 มม.	=	.4 คม.	

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

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

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

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

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

สำหรับเงินบาทและเศษของเงินบาทที่เราเรียกว่าสตางค์ ก็ใช้

เขียนเป็นทศนิยมของ 1 บาท

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

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

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

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

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

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

ตัวอย่าง เงิน 3 บาท 50 สตางค์ ถ้าเขียนเป็นเศษส่วนจะ

เป็นเงิน $3\frac{50}{100}$ บาท หรือ $3\frac{5}{10}$ บาท แต่เมื่อเขียนเป็นทศนิยมก็เขียน

เป็นเงิน 3.50 บาท หรือ 3.5 บาท

ไม่ต้องใส่ 0 ท้าย 5 แคะใส่ 0 ลงไปก็ไม่ต้องทำให้ค่าเปลี่ยนแปลง
ตามตัวอย่างจะเห็นว่า 3 บาทเป็นจำนวนเต็ม 50 สตางค์เป็นส่วนย่อย
ฉะนั้นทศนิยมจึงอ่านจำนวนเต็มปะปนอยู่ด้วยเช่น

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

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

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

แบบฝึกหัดที่ 30

จงแปลงเศษส่วนต่อไปนี้ให้เป็นทศนิยม

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

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

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

$$4. \quad 2\frac{1}{10}, \quad 3\frac{2}{10}, \quad 4\frac{5}{10}$$

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

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

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

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

$$9. \quad \frac{3}{1000}, \quad \frac{5}{1000}, \quad \frac{8}{1000}$$

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

จงแปลงทศนิยมต่อไปนี้ให้เป็นเศษส่วน

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	คือส่วนหนึ่งหรือหลายส่วนของจำนวนหนึ่ง ซึ่งแบ่งออกไปเป็นส่วน ๆ เท่า ๆ กัน เช่น $\frac{1}{4}, \frac{1}{8}, \frac{16}{23}$
ทศนิยม	คือส่วนหนึ่ง หรือ หลายส่วนของจำนวนหนึ่ง ซึ่งแบ่งออกไปเป็น 10, 100, 1,000 ฯลฯ ส่วนเท่า ๆ กัน เช่น .6, .25, .125

ข้อแตกต่างระหว่างเศษส่วนกับทศนิยมก็คือส่วนที่แบ่งออกไป สำหรับ

เศษส่วนนั้น, ส่วนจะแบ่งออกเป็นเท่าไรก็ได้ แต่ทศนิยม มีส่วนเป็น 10, 100, 1,000 ฯลฯ และทศนิยมไม่คงเขียนส่วนลงไปก็ให้เข้าใจว่ามีส่วนเป็น 10, 100, 1,000.

การแปลงเศษส่วนเป็นทศนิยม

การแปลงเศษส่วนให้เป็นทศนิยม ก็คือการทำให้ส่วนของเศษส่วนนั้นมีส่วนเป็น 10, 100, 1,000 ฯลฯ ไปได้แล้ว, เมื่อใส่จุดไว้หน้าตัวเลขที่เป็นเศษแล้วก็ไม่คงเขียนส่วนลงไป.

$$\begin{aligned}\text{เช่น } \frac{1}{2} &= \frac{1 \times 5}{2 \times 5} = \frac{5}{10} = .5 \\ \frac{2}{5} &= \frac{2 \times 2}{5 \times 2} = \frac{4}{10} = .4 \\ \frac{1}{4} &= \frac{1 \times 25}{4 \times 25} = \frac{25}{100} = .25\end{aligned}$$

ก ← 5 ซม. → ค



$$\frac{1}{2} = .5$$

ก ← 4 ซม. → ง



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

ก ← 2½ ซม. → จ



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

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

ฉะนั้นค่าของทศนิยมจะมากกว่าหรือน้อยกว่ากันก็สังเกตได้จากตัวเลขเริ่มจากจุดเป็นต้นไป .5 มากกว่า .4 เช่นเดียวกัน 5 มากกว่า 4 ถ้าหากเป็นเศษส่วนการที่จะเปรียบเทียบเราต้องทำให้ส่วนเท่ากันเสียก่อนจึงจะทราบได้.

แบบฝึกหัดที่ 31

จงแปลงเศษส่วนต่อไปนี้เป็นทศนิยม

- | | | |
|----|----------------|----------------|
| 1. | $\frac{3}{4}$ | $\frac{3}{5}$ |
| 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. 6.35, 7.15, 5.85

11. .01, .061, .009

12. .75, .7717, .7088

การกระจายทศนิยม

เลขจำนวนเช่น 248 แยกออกเป็นหลักใดดังนี้

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

นั่นก็คือ

เลข 2 แสดงหลักร้อย

เลข 4 แสดงหลักสิบ

เลข 8 แสดงหลักหน่วย

ทศนิยมก็แยกออกได้โดยทำนองเดียวกัน เช่น .125

แยกออกได้ดังนี้

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

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 . (จุด) มีเลข 3 ตัว เรียกว่า 3 ตำแหน่ง ถ้ามีเลข 4, 5, 6, ตัว เรียกว่าทศนิยม 4, 5, 6, ตำแหน่งตามลำดับ

ตัวอย่างที่ 1 จงกระจาย 5.92 บาท ออกเป็น 3 จำนวน

$$5.92 \text{ บาท} = 5 \text{ บาท} + .9 \text{ บาท} + .02 \text{ บาท}$$

ตัวอย่างที่ 2 จงกระจาย .2341 ออกเป็น 4 จำนวน

$$.2341 = .2 + .03 + .004 + .0001$$

การกระจายทศนิยม ต้องระวังในเรื่อง 0 นำหน้าเลขให้มาก ตัวเลขที่ติดตัวทศนิยมไปมี 0 หนึ่งตัว เช่น .23 คือ .2 กับ .03 และ
ต่อไป

แบบฝึกหัดที่ 32

จงกระจายทศนิยมต่อไปนี้

1. .28

2. .78

3. .123

4. .565

- | | |
|------------------|-----------------|
| 5. .2023 | 6. .78 กรัม |
| 7. 1.55 กิโลกรัม | 8. 10.92 บาท |
| 9. 15.321 ลิตร | 10. 58.702 เมตร |

ทศนิยมกับมาตราเมตริก

การชั่งตวงและวัดตามวิีเมตริก ใช้ กรัม, ลิตร, และเมตร. เป็น
หน่วยมูลฐาน แล้วเขียนส่งขแคววละ 10 หรือลดลงคววละ 10

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

เซนติ — „ $\frac{1}{100}$ „ „ .01 „

เดซิ — „ $\frac{1}{10}$ „ „ 1 „

เดคา — „ 10 „

เฮกโต — „ 100 „

กิโล — „ 1,000 „

เมื่อทุกสิ่งทุกอย่างขึ้นลงเป็นสิบ ๆ ก็เขียนลงเป็นทศนิยมได้ทันที

ตัวอย่างที่ 1 จงทำ 3025 กรัม ตามมาตรา

3025 กรัม = 302 เดคากรัม 5 กรัม

= 30 เฮกโตกรัม 2 เดคากรัม 5 กรัม

= 3 กิโลกรัม 0 เฮกโตกรัม 2 เดคากรัม
5 กรัม

= 3 กิโลกรัม 2 เดคากรัม 5 กรัม

ตอบ 3 กก. 2 คคก. 5 ก.

ตัวอย่างที่ 2 จงกระจาย 2.315 กม. ตามลำดับมาตรา

$$2.315 = 2 \text{ กม.} + .3 \text{ กม.} + .01 \text{ กม.} + .005 \text{ กม.}$$

$$= 2 \text{ กม.} + 3 \text{ ซม.} + 1 \text{ คมม.} + 5 \text{ ม.}$$

$$= 2 \text{ กม.} \quad 3 \text{ ซม.} \quad 1 \text{ คมม.} \quad 5 \text{ ม.}$$

$$\underline{\underline{\text{ตอบ} \quad 2 \text{ กม.} \quad 3 \text{ ซม.} \quad 1 \text{ คมม.} \quad 5 \text{ ม.}}}$$

ตัวอย่างที่ 3 จงทำ 5 กม. 4 ซม. 3 คมม. 2 ม. 6 คมม.
7 ซม. เป็นทศนิยมของเมตร

$$5 \text{ กม.} \quad 4 \text{ ซม.} \quad 3 \text{ คมม.} \quad 2 \text{ ม.} \quad 6 \text{ คมม.} \quad 7 \text{ ซม.} = 5432.67 \text{ ม.}$$

$$\underline{\underline{\text{ตอบ} \quad 5432.67 \text{ เมตร}}}$$

๓ ๖ ๖
แบบฝึกหัดที่ 33

1. จงกระจาย 1.234 เมตร ตามลำดับมาตรา
2. จงกระจาย 4.051 ลิตร ตามลำดับมาตรา
3. จงกระจาย 87.507 เมตร ตามลำดับมาตรา
4. จงกระจาย 306.008 เมตร ตามลำดับมาตรา
5. จงกระจาย 5630.25 กรัม ตามลำดับมาตรา
6. จงทำ 3 กิโลกรัม 5 เซกโตกรัม 7 กรัม เป็นทศนิยมของกิโลกรัม

7. จงทำ 1 เทคาเมตร 9 เมตร 4 เดซิเมตร 2 เซนติเมตร เป็น
ทศนิยมของเมตร
 8. จงทำ 6 กิโลเมตร 5 เทคาเมตร 4 เซนติเมตร เป็นทศนิยม
ของกิโลเมตร
 9. 3 กรัม 6 เซนติกรัม 5 มิลลิกรัม เป็นทศนิยมเท่าไรของเซนติกรัม
 10. จงทำ 4 เมตร 5 เดซิเมตร 7 เซนติเมตร 8 มิลลิเมตร เป็น
ทศนิยมของเมตร
-

การบวกและลบทศนิยม

1. บวกทศนิยม

เลขทศนิยม ทศนิยม มีค่าอัน้อยลงทีละ 10 ไปตามลำดับตำแหน่ง
ของตัวเลข แต่ส่วนเลขจำนวนเต็มมีค่ามากขึ้นทีละ 10 ตามลำดับ
ตำแหน่งของตัวเลขนับจากหลักหน่วย

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

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

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

เช่น .125 เลข 1 แสดงว่า หนึ่งในร้อย

เลข 2 แสดงว่า ยี่สิบ

เลข 5 แสดงว่า ห้าหน่วย

เพราะฉะนั้น การบวกหรือลบทศนิยม เริ่มจากขวามือก่อน
คือจากน้อย ไปหามาก อย่างเดียวกับการบวกหรือลบจำนวน เลขธรรมชาติ
การคงเลขให้จุดทศนิยมตรงกัน ตัวเลขหลักเดียวกันก็ให้ตรงกันตามหลัก

การบวกทศนิยม

ตัวอย่างที่ 1 1.7 2.05 30.123 เป็นเท่าไร

1.7

+2.05

+30.12333.873ตอบ 33.873ตัวอย่างที่ 2 รวมเข้าด้วยกัน 325 กรัม, 125.55 กรัม, 225.77 กรัม
กรัม.

325.

+125.55

+225.77676.32ตอบ 676.32

แบบฝึกหัดที่ 34

(ข้อ 1 ถึงข้อ 20 คัดในใจ)

จงหาผลบวก

1. .2 + .3

2. .5 + .4

3. .8 + .2

4. .3 + .6

เอา 0 ใส่หน้าทศนิยม เพื่อแสดงว่า จำนวนเต็มไม่มี ซึ่ง
จะไม่ใส่ไว้ ก็ไม่ทำให้ผิดไปแต่ประการใด

ตัวอย่างที่ 2 จงเอา 3.25 เมตร หักออกจาก 536 กิโลเมตร

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

$$\underline{\quad - 3.25 \quad} \text{ เมตร}$$

$$\underline{\underline{532.75}}$$

$$\text{ตอบ } \underline{\underline{532.75 \text{ เมตร}}}$$

ก่อนบวกหรือลบ จะต้องทำให้เป็นมาตราหน่วยอย่างเดียวกัน เช่น
เป็น บาท เหมือนกัน หรือเป็น เมตร เหมือนๆ กัน 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. จะต้องเอาเลขจำนวนใดบวกกับ 1.234 จึงจะได้ 5.36
 18. มีน้ำมันก๊าดอยู่ 18.55 ลิตร ทวงไปใช้ 8.66 ลิตร จะยังเหลือ
เท่าไร
 19. ข้าวสารมีอยู่ 105.5 กิโลกรัม รับประทานไปเสีย 230 กรัม
จะเหลือข้าวสารเท่าไร
 20. น้ำตาลทรายกระสอบหนึ่งหนัก 75.54 กก. อีกกระสอบหนึ่งหนัก
74.95 กก. น้ำตาลทรายกระสอบแรกหนักกว่ากระสอบหลังเท่าไร
-

บัญญัติไตรยางศ์ (Unitary Method)

บัญญัติไตรยางศ์เป็นวิธีเลขคณิตสำหรับหาจำนวนที่สี่ในเมื่อโจทย์กำหนดจำนวนอื่น ๆ อีก 3 จำนวนซึ่งมีส่วนสัมพันธ์กัน

เช่น ใ้ 3 ตัว ราคา 24 บาท อยากทราบว่าใ้ 5 ตัว เป็นราคาเท่าไร
เลข 3 จำนวนคือ จำนวนที่ (1) ใ้ 3 ตัว

จำนวนที่ (2) ราคา 24 บาท

จำนวนที่ (3) ใ้ 5 ตัว

จำนวนที่ (4) ราคาใ้กี่บาท

การทำเลขคณิตในเรื่องนี้ โดยมากนิยมใช้ระเบียบวิธีเทียบหา
หนึ่งหน่วยการทำเลขคณิตโดยวิธีนี้ คือ

ขั้น 1 ขั้น 2
ขั้นที่หนึ่ง สักที่กำหนดลงไว้ (ใ้ 3 ตัว ราคา 24 บาท)

ขั้น 2 เทียบหาคหนึ่งหน่วย (ใ้ 1 ตัว ราคา ? บาท)

ขั้น 3 คำนวณสิ่งที่ต้องการ. (ใ้ 5 ตัว จะเป็นราคาใ้บาท)

	ใ้ 3 ตัว	ราคา	24	บาท
∴	„ 1 „	„	$24 \div 3$	„
			= 8	„
	„ 5 „	„	8×5	„
			= 40	

ข้อควรจำคือ เมื่อโจทย์ถามถึงอะไรก็ให้หาสิ่งนั้นหรือจำนวนนั้น
ไว้ขวามือสุด เพื่อจะได้สะดวกในการเทียบขั้นตอน

ตัวอย่างที่ 1 มะพร้าว 3 ผล ราคา 4.50 บาท มะพร้าว 2 ผล
ราคาเท่าไร

$$\begin{array}{rclcl}
 \text{มะพร้าว 3 ผล} & \text{ราคา} & 4.50 & \text{บาท} \\
 \therefore & \text{,, 1 ,,} & \text{,,} & 4.50 \div 3 & \text{,,} \\
 & & = & 1.50 & \text{,,} \\
 & \text{,, 2 ,,} & \text{,,} & 1.50 \times 2 & \text{,,} \\
 & & = & 3 & \text{,,} \\
 & & & \text{ตอบ 3 บาท}
 \end{array}$$

ตัวอย่างที่ 2 เมฆเงาของเสาต้นหนึ่งยาว 3 เมตร ยาวกว่าเสา
ต้นสูง 6 เมตร ถ้าเงาโรงเรียนยาว 7 เมตร โรงเรียนสูงเท่าไร

$$\begin{array}{rclcl}
 \text{ถ้าเงายาว} & 3 \text{ เมตร} & \text{เสาสูง} & 6 \text{ เมตร} \\
 \therefore & \text{,, 1 ,,} & \text{,,} & 6 \div 3 & \text{,,} \\
 & & = & 2 & \text{,,} \\
 \text{ถ้าโรงเรียนยาว 7} & \text{,,} & \text{โรงเรียนสูง} & 7 \times 2 & \text{,,} \\
 & & = & 14 \text{ เมตร} \\
 & & & \text{ตอบ 14 เมตร}
 \end{array}$$

ตัวอย่างที่ 3 ชวานา 25 คน ลงแขกเกี่ยวข้าวได้วันหนึ่ง 10 ไร่
ถ้ามีชวานามาลงแขก 40 คน จะเกี่ยวข้าวได้กี่ไร่ในวันนั้น

ชวานา	25 คน	เกี่ยวข้าวได้วันละ	10	ไร่
∴	„ 1 „	„ „	$10 \div 25$	„
	„ 40 „	„ „	$10 \div 25 \times 40$	„
			$= 10 \times 40 \div 25$	„
			$= 16$	„
			<u>ตอบ 16 ไร่</u>	

คำอธิบาย โจทย์ข้อนี้ตัวตั้งน้อยกว่าตัวหาร เราจึงยังไม่หาร
ให้เป็นผลสำเร็จ เมื่อเอาจำนวนที่ 3 มาคูณเสียก่อนแล้วจึงหารภายหลัง
เพื่อหาจำนวนที่ 4 ซึ่งได้ผลลัพธ์เช่นเดียวกัน ถ้าหารก่อนแล้วจึงคูณก็หลัง

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

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

แบบฝึกหัดที่ 36

(ข้อ 1—10 สำหรับคิดในใจ)

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

4. ข้าวเกรียบขาว 3 แผ่น ราคา 30 สตางค์ ข้าวเกรียบขาว 5 แผ่น ราคาเท่าไร
5. สมุดปกอ่อน ราคา โหลละ 4 บาท 80 สตางค์ ถ้าซื้อ 2 เล่ม เป็นเงินเท่าไร
6. ถ้าเย็บอย่าง 2 ตัว ราคา 30 บาท เย็บอย่าง 3 ตัว ราคาเท่าไร
7. ถ่าน 6 ถัง ราคา 24 บาท ถ่านดังเทียมราคาเท่าไร
8. ชมพู 20 ผล ราคา 1 บาท ชมพูราคาครึ่งโหลเท่าไร
9. มะม่วงอกร่อง 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 จงหาราคาแปรงสีฟัน 2 อัน
12. จากมุงหลังคา ราคา 100 บาท 25 บาท ถ้าซื้อมา 2000 บาท จะสิ้นเงินเท่าไร
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 3 เมตร ราคาเท่าไร
16. ถ้าปูนซีเมนต์ 20 ถุง ราคา 360 บาท ปูนซีเมนต์ 4 ถุง ราคาเท่าไร
17. ถ่านไฟฉาย 300 บาท โหลละ 2400 บาท นาฬิกา 2 เรือน ราคาเท่าไร
18. สมุดปกอ่อน ราคา 5 เล่ม ต่อ 1 บาท สมุดอย่างนี้ราคาโหลละเท่าไร

28. ทหารกองร้อยหนึ่งมี 96 คน ช่วยกันขุดสนามเพลาะได้ไกล 30 เส้น
 อยากทราบว่า ทหารหมวดหนึ่ง 8 คน จะขุดได้ไกลกี่เมตร
29. เส้แหลมขนาดกลาง 8 คัน ราคา 1000 บาท ถ้าซื้อเส้มา
 ปลักย่าน 9 คัน จะสิ้นเงินเท่าไร
30. นักเรียนชั้นมัธยมปีที่หนึ่ง มี 40 คน จำราคาจ้างโรงเรียนรวมกัน
 เป็นเงิน 600 บาท ถ้ามีนักเรียนชั้น 90 คน จะต้องชำระเงินรวมกัน
 เท่าไร
-

การแลกเงินไทยกับต่างประเทศ (Foreign Exchnage)

เมื่อเราไปซื้อของตามห้างร้านในเมืองไทย เราใช้ธนบัตรและเงินไทย เงินแลกฝรั่งเมื่อซื้อของในเมืองไทยก็ต้องใช้เงินไทย เราจะเอาธนบัตรเงิน ธนบัตรญวน ธนบัตรฝรั่งไปซื้ออาหารเครื่องนุ่งห่ม เจ้าของร้านจะไม่ขายให้ ผู้ที่มีเงินของประเทศอื่นต้องไปจัดการแลกเงินจากธนาคารเสียก่อน

โดยทำนองเดียวกัน เมื่อคนไทยไปต่างประเทศ หรือส่งของจากประเทศอื่นๆ ก็ต้องไปแลกเงินไทยที่มีอยู่เป็นเงินต่างประเทศตามราคาแลกเปลี่ยน แล้วส่งไปหรือเอาไปให้เขา

ประเทศที่ทำการค้าขายกับประเทศไทย โดยปกติมีประเทศใกล้เคียง เช่น จีน อินเดีย อังกฤษ สิงคโปร์ มลายา อินโดจีน พม่า ปากีสถาน ลังกา และประเทศมหาอำนาจเราก็คัดค้าขาย มี ญวน เยอรมัน อังกฤษ ฝรั่งเศส และอเมริกา เป็นต้น

อัตราแลกเปลี่ยนเงินกับต่างประเทศของมณฑลมณฑลได้ ไม่คงที่

เสมอไป รายการต่อไปนี้ เป็นอัตราแลกเปลี่ยนเงินต่างประเทศกับเงินไทย
 ที่ธนาคารในกรุงเทพฯ 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 = 5.15 บาท
สิงคโปร์	1 เหรียญ = 100 เซนต์	1 เหรียญ = 5.50 บาท
อินเดีย	1 รูปี = 16 อันนา	1 รูปี = 3.35 บาท
ปากีสถาน	1 รูปี = 16 อันนา	1 รูปี = 3.50 บาท
พม่า	1 รูปี = 16 อันนา	1 รูปี = 3.35 บาท
ชวา	1 กิลเดอร์ = 100 เซนต์	1 กิลเดอร์ = 3.70 บาท
อินโดจีน	1 เฟยส์ต์ = 100 เซนต์	1 เฟยส์ต์ = 38 สตางค์
ญีปุ่น	1 เยน = 100 เซน	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 เหรียญ = 100 เซนต์	1 ดอลลาร์ = 16.82 บาท
ฟิลิปปินส์	1 เปโซ = 100 เซนต์	1 เปโซ = 6.00 บาท

ในการแลกเงินไทยกับเงินต่างประเทศ เราจะต้องรู้วิธีการขึ้นลง ในการแลกเงินเพื่อจะได้รู้ว่าสินค้าที่ขายกันในต่างประเทศนั้น ๆ ขายกันใน ราคาเท่าไร พ่อค้าก็นำสินค้ามาขายให้พวกเรา ก็คิดแลกเปลี่ยนอย่างไร เมื่อรู้วิธีการแลกเปลี่ยนไว้ จะได้ไม่ถูกพ่อค้าคิดเอากำไรมากเกินไปจนเกินสมควร อีกประการหนึ่ง ในการขายสินค้าออกไปให้แก่ประเทศอื่น ๆ ก็ต้องรู้ว่าเขาให้ราคาแก่เราพอสมควรหรือไม่ เช่น ก็คือตราปอนด์ละ 45 บาท ขายข้าวสารไปกระสอบละ 6 ปอนด์ จะได้เงินประมาณ 270 บาท ถ้าขายในประเทศจะขายได้กระสอบละ 240 บาท ดังนั้นย่อมมีกำไร พ่อค้า เราพากันส่งข้าวออกนอกประเทศมากขึ้น

เงินต่างประเทศมีมาตราเป็น 100 โดยมาก เช่น 100 เซนต์ เป็นหนึ่งเหรียญ เช่นเดียวกับเงินไทย 100 สตางค์เป็นเงิน 1 บาท แต่มีเงินบางตระกูลมีอัตราไม่เป็นสิบเป็นร้อย เช่น เงินพม่าและอินเดียนมี 1 รูปี ซึ่งเท่ากับ 16 อังนา เงินอังกฤษ 1 ปอนด์ ซึ่งเท่ากับ 20 ชิลลิง และ 1 ชิลลิง เท่ากับ 12 เฟนนี

การกระจายและทอนเงินต่างประเทศ

ตัวอย่างที่ 1 จงทอน 4615 เซนต์ เป็นกอลดาร์

100) 4615 เซนต์

46 กอลดาร์ กับ 15 เซนต์

ตอบ 46 กอลดาร์ 15 เซนต์

ตัวอย่างที่ 2 จงกระจาย 5 ⁴รูบ 8 ⁴อินนา เป็นอินนา

$$\begin{array}{r}
 1 \text{ ⁴รูบ} = 16 \text{ ⁴อินนา} \quad \times 16 \\
 \hline
 80 \\
 + 8 \\
 \hline
 88 \\
 =
 \end{array}$$

ตอบ 88 ⁴อินนา

ตัวอย่างที่ 3 จงกระจาย 6 ปอนด์ 10 ชิลลิง 6 เพนน เป็นเพนน

$$\begin{array}{r}
 1 \text{ ปอนด์} = 20 \text{ ชิลลิง} \quad \times 20 \\
 \hline
 120 \text{ ชิลลิง} \\
 + 10 \\
 \hline
 130
 \end{array}$$

$$\begin{array}{r}
 1 \text{ ชิลลิง} = 12 \text{ เพนน} \quad \times 12 \\
 \hline
 1560 \\
 + 6 \\
 \hline
 1566 \\
 =
 \end{array}$$

ตอบ 1566 ⁴เพนน

แบบฝึกหัดที่ 37

จงกระจายเป็นหน่วยย่อย (ข้อ 1 — 3 คิดในใจ)

- | | |
|--------------------------------|--------------------------|
| 1. 2 เหรียญ 50 เซนต์ | 2. 5 เยน 30 เซน |
| 3. 6 แฟรงก์ 60 ซังติม | 4. 12 กิลเคอร์ 20 เซนต์ |
| 5. 15 คอชิลาร์ 75 เซนต์ | 6. 32 เฟียสท์ 15 เซนต์ |
| 7. 18 รูบ 12 อินนา | 8. 27 เยน 8 เซน |
| 9. 2 ปอนด์ 15 ซิลลิง | 10. 102 เหรียญ 5 เซนต์ |
| 11. 24 รูบ 14 อินนา | 12. 82 คอชิลาร์ 62 เซนต์ |
| 13. 30 เยน 95 เซน | 14. 50 กิลเคอร์ 25 เซนต์ |
| 15. 11 ปอนด์ 12 ซิลลิง 4 เพนนี | |

จงทอนเป็นหน่วยใหญ่ (ข้อ 1 — 3 คิดในใจ)

- | | |
|-------------------------|---------------------------|
| 16. 540 เซน | 17. 450 เซน |
| 18. 3500 ซังติม | 19. 400 ซิลลิง |
| 20. 200 อินนา | 21. 1500 เซนต์ (อเมริกา) |
| 22. 2400 เซนต์ (ฮ่องกง) | 23. 6000 เพนนี |
| 24. 2000 อินนา | 25. 1652 เซน |
| 26. 3216 อินนา | 27. 4012 เซนต์ (สิงคโปร์) |
| 28. 5021 ซังติม | 29. 456 ซิลลิง |
| 30. 2424 เพนนี | |

การแลกเปลี่ยนเงินไทยเป็นเงินต่างประเทศ

ถ้าเราต้องการจะคิดเงินเพื่อแลกเปลี่ยนเงินต่างประเทศ เราใช้วิธีเทียบหนึ่งหน่วยตามวิธีของบัญญัติไตรยางค์ คือ เทียบว่า เงินไทย 1 บาท จะแลกกับเงินของต่างประเทศได้เท่าไร แล้วจึงคิดคำนวณหาค่าของเงินไทยเป็นเงินต่างประเทศที่ต้องการทั้งหมด

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

$$\begin{array}{rcll}
 100 \text{ บาท} & = & 6 \text{ ดอลลาร์ } 28 \text{ เซนต์} & \\
 & = & 628 & \text{เซนต์} \\
 \therefore 1 \text{ บาท} & = & 628 \div 100 & \text{,,} \\
 \therefore 150 \text{ บาท} & = & \frac{628 \times 150}{100} & \text{,,} \\
 & = & 942 & \text{,,} \\
 & = & 9 \text{ ดอลลาร์ } 42 \text{ เซนต์} &
 \end{array}$$

ตอบ 9 ดอลลาร์ 42 เซนต์

ตัวอย่างที่ 2 เงิน 900 บาท จะแลกเงินอังกฤษได้กี่ปอนด์
ถ้าเงินไทย 100 บาท แลกได้ 2 ปอนด์ 10 ชิลลิง

$$\begin{array}{rcll}
 100 \text{ บาท} & = & 2 \text{ ปอนด์ } 10 \text{ ชิลลิง} \\
 & = & 50 & \text{,,} \\
 \therefore 1 \text{ บาท} & = & 50 \div 100 & \text{,,} \\
 \therefore 900 \text{ บาท} & = & \frac{50 \times 900}{100} & \text{,,} \\
 & = & 450 & \text{,,} \\
 & = & 22 \text{ ปอนด์ } 10 \text{ ชิลลิง} \\
 \hline
 \text{ตอบ } 22 \text{ ปอนด์ } 10 \text{ ชิลลิง}
 \end{array}$$

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 เท่ากับเงินอินโดจีน 232 เฟียสค์ เงิน 100 บาท
จะแลกได้กี่เฟียสค์

5. ถ้าเงินไทย 100 บาท แลกได้ 6 ดอลลาร์ 25 เซนต์ เงินไทย 2,400 บาท จะแลกได้เท่าไร
6. พ่อค้าไทยมีลูกหน้อยที่สิงคโปร์ 8,000 บาท ถ้าเงิน 100 บาท แลกได้ 19 เทรียญ ลูกหน้อยที่สิงคโปร์จะต้องจ่ายเงินให้เขา กเทรียญ
7. พ่อค้าไปญี่ปุ่นมีเงินอยู่ 2000 บาท สำหรับใช้จ่าย จึงเขาไปแลก ในอัตรา 100 บาท ต่อ 222 เยน 20 เซน ฉะนั้นจะมีเงินญี่ปุ่นเท่าไร
8. พ่อค้าแลกสิ่งผ้าจากอินโดจีนมาเป็นเงิน 8,000 บาท ถ้า 100 บาท เท่ากับ 30 รูปี 2 อันนา พ่อค้าทอนเศษจะได้เงินกี่รูปี
9. รถยนต์วิ่งจากอังกฤษ ราคาคันละ 40,000 บาท ถ้าอัตรา แลกเปลี่ยนเงิน 100 บาท เท่ากับ 2 ปอนด์ 10 ชิลลิง รถยนต์คันราคากี่ปอนด์
10. ช้อเครื่องสำอางจากอินโดจีนมาเป็นเงิน 5200 บาท ถ้าอัตรา แลกเงินระหว่างไทยกับอินโดจีน 100 บาท เท่ากับ 260 เพียสค์ จงคิดเป็นเงินเพียสค์

การเอาเงินของต่างประเทศแลกเงินไทย

เมื่อมีคนต่าง้าวเข้ามายังประเทศไทย เขาก็ต้องแลกเงินของเขาเป็นเงินไทยเสียก่อน และถ้ายังมีได้แลกก็เข้ามาแลกในตลาดการเงินใน

ประเทศไทย นอกจาก ธนาคารยังมีสถานที่รับแลกเงิน ต่างประเทศ
หลายแห่ง

วิธีคิดแลกเงิน เราใช้เทียบเงินต่างประเทศ หนึ่งหน่วยว่ามีค่า
เป็นเงินไทยเท่าไร เมื่อรู้แล้วหรือแจ้งไว้แล้วก็หาจำนวนเงินต่างประเทศ
คูณกับเงินที่เทียบได้แล้วนั้นต่อไป

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

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

ตอบ 252 บาท

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

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

ตอบ 225 บาท

แบบฝึกหัดที่ 39

1. ถ้าเงินฮ่องกง 1 เหรียญ แลกเงินไทยได้ 5.25 บาท เงิน
ฮ่องกง 8 เหรียญ แลกเงินไทยได้เท่าไร
2. ถ้าเงินสิงคโปร์ 1 เหรียญ แลกเงินไทยได้ 5.50 บาท เงิน
สิงคโปร์ 5 เหรียญ แลกเงินไทยได้เท่าไร
3. เงินอินเคีย 1 อันนา เท่ากับเงินไทย 20 สตางค์ เงินอินเคีย
28 รูบ เป็นเงินไทยเท่าไร
4. ตามอัตราแลกเปลี่ยนทางราชการ 1 ดอลลาร์ อเมริกา เท่ากับ
12.50 บาท เงินอเมริกา 200 ดอลลาร์ แลกเงินไทยได้เท่าไร
5. ตามอัตราแลกเปลี่ยนทางราชการ 1 ปอนด์ แลกได้ 35 บาท
ถ้าวัน เงินอังกฤษ 7 ปอนด์ 10 ชิลลิง แลกเงินไทยได้กี่บาท
6. หนังสืออังกฤษเล่มหนึ่งราคา 1 ชิลลิง 6 เพนนี ถ้าอัตราของการ
แลกเปลี่ยน 1 ปอนด์เท่ากับ 44 บาท หนังสือเล่มนี้ราคาเท่าไร
7. ถ้าเงินอินโดจีน 100 เฟยส์ เป็นเงินไทย 35 บาท ของ
อย่างหนึ่งราคา 5 เฟยส์ จะเป็นเงินไทยเท่าไร
8. เงินมาจากฮ่องกงมีเงินมา 200 เหรียญฯ หนังสือแลกได้ 5.15 บาท เขา
จะได้เงินไทยเท่าไร
9. ชาวญี่ปุ่นเข้ามาเที่ยวประเทศไทยมีเงินมา 10,000 เยน ถ้าอัตรา
การแลกเปลี่ยน 1000 เยน เท่ากับ 45 บาท เขาจะได้เงินไทย
เท่าไร

10. ชาวพม่าเข้ามาเมืองไทย มีเงินมา 250 รูปี ถ้าอัตราการแลกเปลี่ยนเงิน 1 รูปีพม่าเท่ากับ 3 บาท 30 สตางค์ จงคิดว่าชาวพม่าจะมีเงินไทยเท่าไร

การเอาเงินต่างประเทศหนึ่ง แลกกับเงินอีกประเทศหนึ่งนั้น ถ้าไม่ใช้อัตราการแลกเปลี่ยนเงิน จะอาศัยเงินดอลลาร์ (อเมริกา) หรือเงินอังกฤษ หรือแม้เงินไทยก็คิดเทียบได้ เช่น รัฐบาลแลกเงินต่างประเทศกับเงินไทยตามบัญชีข้างต้น

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

$$\begin{array}{rclcl}
 \text{เงิน } 1 & \text{ดอลลาร์} & = & 16 & \text{บาท} \\
 \therefore 12 & \text{,,} & = & 192 & \text{,,} \\
 \text{เงิน } 48 & \text{บาท} & = & 1 & \text{ปอนด์} \\
 \therefore 192 & \text{,,} & = & \frac{1 \times 192}{48} & \text{,,} \\
 & & = & 4 & \text{,,}
 \end{array}$$

ตอบ 12 ดอลลาร์ เท่ากับ 4 ปอนด์

ธนบัตรและเหรียญอินโดจีน



1 เปียสต (ด้านหน้า)

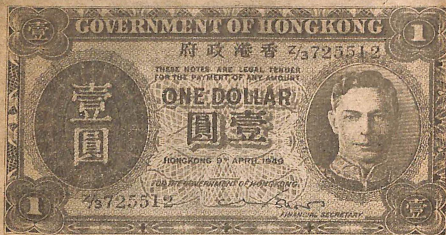


20 เซนต์ (เงิน)



1 เซนต์ (ทองแดง)

ธนบัตรและเหรียญฮ่องกง



1 ดอลลาร์ (ด้านหน้า)

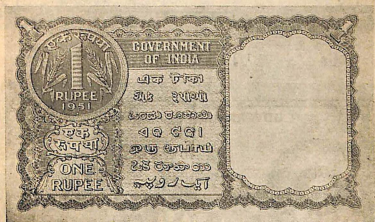


10 เซนต์ (เงิน)



5 เซนต์

ธนบัตรและเหรียญอินเดีย



1 รูปี ด้านหน้า (บน) และด้านหลัง (ล่าง)



4 แอณา (เงิน)

ธนบัตรและเหรียญพม่า

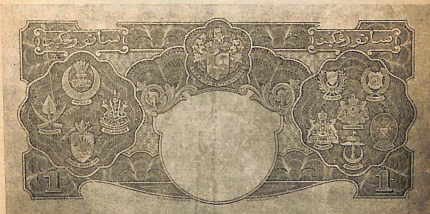


1 ရူပီ (ด้านหน้า)



1 ရူပီ (ด้านหลัง)

ธนบัตรและเหรียญมลายู



1 ดอลลาร์ ด้านหน้า (บน) และด้านหลัง (ล่าง)

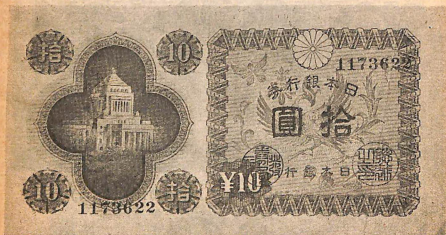


10 เซนต์ (เงิน)

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 เงินฟลอปีนส์ 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 „	„	$\frac{1}{6} \times 45$	„
			$\frac{15}{2}$	
			$= 7.5$	„

$$= 7 \text{ เปโซ } 50 \text{ เซนต์}$$

ตอบ 1 ปอนด์ เท่ากับ 7 เปโซ 50 เซนต์

แบบฝึกหัดที่ 40

จงเปลี่ยนเงินต่างประเทศเป็นเงินต่างประเทศ

1. ถ้าเงินอเมริกา 1 ดอลลาร์ แลกเงินฮ่องกงได้ 5 เหรียญ อยาก
ทราบว่าเงินฮ่องกง 12 เหรียญ แลกได้กี่ดอลลาร์
2. เงินพม่า 1 รูปี แลกเงินมลายาได้ 60 เซนต์ เงินพม่า 50 รูปี
จะแลกได้กี่เหรียญ
3. ถ้าเงินฮ่องกง 3 เหรียญ แลกเงินอินเดียนได้ 5 รูปี เงินฮ่องกง
24 เหรียญ จะแลกเงินอินเดียนได้เท่าไร

4. เงินอังกฤษ 1 ปอนด์ แลกเงินอเมริกาได้ 2 ดอลลาร์ 82 เซนต์
เงินอังกฤษ 10 ชิลลิง แลกได้เท่าไร

จงเปลี่ยนเงินต่างประเทศเป็นเงินต่างประเทศ โดยเอาเงินไทย
เป็นสื่อกลางใช้อัตราแลกเปลี่ยนที่ข้างต้น (หน้า 103)

5. เงินมลายา 10 เหรียญ เป็นเงินพม่า
6. เงินอเมริกา 1 ดอลลาร์ เป็นเงินฮ่องกง
7. เงินพม่า 1 รูปี = 3.36 บาท เงินฟิลิปปินส์ 1 เปโซ เท่ากับ
6 บาท เงินพม่า 100 รูปี จะเท่ากับกี่เปโซ
8. เงินอินโดจีน 1 เฟยส์ต์ = 40 สตางค์ เงินอังกฤษ 1 ปอนด์
= 40 บาท เงินอังกฤษ 2 ปอนด์ จะเท่ากับกี่เฟยส์ต์
9. เงินฝรั่งเศส 6 แฟรงค์ = 1 บาท เงินญี่ปุ่น 1000 เยน
= 42 บาท เงินญี่ปุ่น 3000 เยน จะเท่ากับกี่แฟรงค์
10. จงเปลี่ยนเงินมลายา 10 เหรียญ ให้เป็นเงินเฟยส์ต์ของญวน
กำหนดให้ 1 เหรียญมลายา = 5.20 บาท และ 1 บาท
= 0.52 เฟยส์ต์
-

ใบสั่งของและใบสำคัญรับเงิน

(Bills and Receipts)

การค้าขายตามห้างร้านต่าง ๆ มักมีการขายเงินเชื่อและขายเงินสด ถ้าผู้ซื้อเป็นผู้คนเคยกับห้างร้านนั้น ๆ มักจะให้เชื่อของไปได้ โดยลงชื่อรับของไปแต่ยังไม่ชำระเงินไปขณะนั้น บางทีก็ส่งของไปให้ถึงที่อยู่แล้วลงชื่อรับของไว้ วิชาเรียกว่า ขายเงินเชื่อ ห้างร้านจำเป็นต้องทำใบสั่งของหรือใบส่งสินค้า

ถ้าการขายด้วยเงินสด ก็ออกใบรับเงินให้ทันที ทางห้างร้านจำเป็นต้องมีใบรับของและใบสำคัญรับเงินคู่ฉบับไว้ด้วย เพื่อใช้เป็นหลักฐาน และเพื่อเจ้าพนักงานจะได้ตรวจสอบบัญชีได้สะดวก

ใบสำคัญรับเงิน ในใบสำคัญรับเงินสดต้องมีรายการต่อไปนี้

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.....

ตัวอย่างใบเสร็จรับเงินนี้คงบอกว่า เป็นใบรับเงิน เมื่อวันใด
 ลงวันทวนนั้น บอกไว้ว่าเป็นค่าอะไร จำนวนเงินให้ลงเป็นตัวเลขสอง เพื่อ
 กันเปลี่ยนแปลงและไม่แน่นอน แล้วผู้รับเงินก็ออกใบแสดงรับ
 และลงชื่อให้ผู้จ่ายเงินไป

ตัวอย่างที่ 2 เป็นใบสำคัญอีกแบบหนึ่งจากองค์การการค้าของครูสภา
 และร้านเทพประสิทธิ์ มีรายการไว้มาก เพื่อยืนยันของมาก ๆ

(ตัวอย่าง)

สำนักงานใหญ่

ศึกษาภัณฑ์พาณิชย์ อาคาร ๘
ถนนราชดำเนิน โทร. 24294

โรงงาน

โรงพิมพ์คุรุสภา ถนนพระสุเมรุ
บางลำพู โทร. 21120
โรงพิมพ์คุรุสภา สาขา ๑
ถนนราชบุรี โทร. 20222

องค์การค้ำของคุรุสภา

วันที่

พ.ศ. ๒๔๘

ได้รับเงินจาก

จำนวนของ	รายการ	หน่วยละ	จำนวนเงิน	
			บาท	สต.

ผิด ตก ยกเว้น

จำนวนเงิน

ผู้รับเงิน

(ตัวอย่าง)

เทพประสิทธิ์

No. A 1964

เลขที่ ๕๕๖ ถนนटनाว พระนคร

วันที่ / /

บิต เงิน ๗๑

[illegible]

ปีที่ออกเอกสารฉบับนี้แล้ว บาท ผู้รับเงิน

ตัวอย่างที่ 3

เพื่อมิให้ยุ่งยาก และต้องกรอกรายการมาก ใช้ใบสำคัญ
เสร็จแล้ว

ร้านไทยอุตสาหกรรม

ถนนเจริญกรุง สามยอก

โทร. 35601

พระนคร

ใบรับเงิน

20 พ. ค. 2496

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

ใบสำคัญรับเงินที่ต้องไปต่อากรแสดมย์

ในขณะรับเงินตั้งแต่ 10 บาทขึ้นไป ต้องไปต่อากรแสดมย์

10 สตกค์เสมอ

(1) ผู้รับเงินออกและไปต่อากรแสดมย์ ชักนำอากรแสดมย์

(2) ผู้รับเงินไปต่อากรแสดมย์ 10 สตกค์ ขึ้นไปรับเงินที่รับเงินตั้งแต่ 10 บาท ขึ้นไปโดยไม่คำนึงว่าเงินนั้นมากเท่าใด

(3) การ ชักนำ อากร แสดมย์ให้ชักนำด้วย เส้นยาว ๆ ผ่านแสดมย์ อย่างน้อย 1 ชัก ลงวัน เดือน ปี ทแสดมย์และชื่อย่อของผู้ชักนำแสดมย์ด้วย

(4) ใบสำคัญรับเงินที่ไม่ไปต่อากรแสดมย์หรือไปต่อากรแสดมย์แล้วไม่ชักนำ ผู้รับเงินจะต้องถูกปรับ อนึ่ง ใบสำคัญรับเงินที่ไม่ถูกต้องถือว่าเป็นใบรับเงินที่ใช้ไม่ได้

แบบฝึกหัดที่ 41

จงออกใบเสร็จรับเงิน พร้อมทั้งบอกค่าอากรแสดมย์ตามราคาที่ถูก
ต้องไว้ด้วย

1. วันที่ 19 พฤษภาคม พ.ศ. 2496 รับเงินสีกาเสื้อ 1 ตัว 25 บาทถ้วน
2. วันที่ 19 พฤษภาคม พ.ศ. 2496 รับเงินค่าเช่าบ้านเดือนเมษายน 80 บาทถ้วน
3. วันที่ 1 กรกฎาคม พ.ศ. 2496 รับเงินค่าตู้ เสื้อผ้า 360 บาท

4. วันที่ 10 ตุลาคม พ.ศ. 2496 รับเงินค่าเช่าคอกแถว 130 บาทถ้วน
5. วันที่ 1 ธันวาคม พ.ศ. 2496 รับเงินค่าคอกเขยจากผสม
400 บาทถ้วน

จงออกใบสำคัญรับเงินสดตามรายการต่อไปนี้ ตามแบบในตัวอย่าง

ที่ 2 ใช้ซื้อร้าน วัน เดือน ปี ที่รับเงิน และชื่อผู้รับเงินตามแต่จะนึกมาได้

6. หมวกสักหลาด 2 ใบ ๆ ละ 80 บาท
ถุงเท้าสั้น 4 คู่ ๆ ละ 8.50 บาท
กางเกงขาสั้น 1 ตัว 65 บาท
รองเท้า 1 คู่ 55 บาท
7. ข้าวสาร 3 ถัง ๆ ละ 28 บาท
น้ำปลา 1 ไห 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 3 โหล ราคา 36 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 3 ชุด ๆ ละ 15 บาท

10. ห่วงยาง 2 ห่วง ๆ ละ 12 บาท

กางเกงกีฬา 3 ตัว ๆ ละ 32 บาท

รองเท้าวิ่ง 2 คู่ ๆ ละ 65 บาท

เชือกสำหรับกระโดด 3 เส้น ๆ ละ 12 บาท

ใบส่งของ

ถ้าบ้านของเรามีคนอยู่มาก ๆ ก็ใช้เครื่องอุปโภคมาก ๆ เช่น ข้าวสาร, ถ่าน, น้ำปลา, หมู, ไข่, ผักต่าง ๆ ซึ่งพ่อค้ามักส่งไปให้ แล้วผู้รับส่งของของ เช่น โรงเรียนที่มีนักเรียนอยู่ประจำโรงเรียนก็ส่งข้าวเคอนหลาย ๆ กระสอบ ถ่านหรือฟืนก็ใช้ไม่น้อย พ่อค้าโดยมากส่งของไปยังแม่บ้านแล้วเก็บเงินปลายทาง

แต่การส่งของหรือสินค้าอื่น มักเป็นร้านค้าหรือผู้ส่งที่มีการใหญ่ ๆ เท่านั้น เช่น เราเป็นคนขายของก็รับสินค้าจากแหล่งผลิตไว้แล้วขายไปเมื่อได้เงินมาแล้วก็ชำระให้เจ้าหน่เมื่อสินค้าเหล่านั้นหรือสามเคอน ตามแต่จะตกลงกัน

เพื่อเป็นหลักฐานในการส่งของและการรับของไว้ พ่อค้าจะต้องให้ผู้นำสินค้าไปส่งพร้อมด้วยรายการสินค้า ให้ผู้รับของลงชื่อรับของด้วยรายการในใบส่งของควรมีดังนี้

- (1) ชื่อร้าน ทดทั้งร้านหรือทำหนาย
- (2) วัน เดือน ปี ทดส่งสินค้า
- (3) จำนวนของและรายการละเอียด
- (4) ชื่อผู้รับของหรือสินค้า

ตัวอย่างใบส่งของ (1)

จาก ร. พ. พัฒนผล

25, ถนนสีพระยา พระนคร

ผู้รับ นายประสิทธิ์ เกิกงาม

19, ทำช้างวังหลวง พระนคร

วันที่ 20 กันยายน พ.ศ. 2495

ข้าพเจ้าได้รับสิ่งของต่อไปนี้แล้ว

จำนวน	รายการ
1,000	หนังสือเรื่องการปลูกส้ม

(ลงชื่อ) ประสิทธิ์ เกิกงาม ผู้รับของ

20/9/2495

ตัวอย่างใบสั่งของ (2)

องค์การการค้าของศิริสภา

วันที่ 25 พฤศจิกายน พ.ศ. 2495

ผู้ซื้อ
ผู้

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

(ลงชื่อ) _____ ผู้สั่งของ

(ลงชื่อ) _____ ผู้รับของ

25/11/2495

แบบฝึกหัดที่ 42

จงทำใบสั่งของตามรายการต่อไปนี้:—

1. เมื่อวันที่ 31 มกราคม 2496 ร.พ. พิพัฒน์ผล ถนนสีพระยา
กรุงเทพฯ ส่งแบบเรียนภูมิศาสตร์ เล่ม 1 จำนวน 3,000 เล่ม
กับแผนที่โลก 1,500 แผ่น ไปยังนายจำรัส 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 ไปยังนายเพี้ยน เขียวสว่าง
3. เมื่อวันที่ 2 มีนาคม พ.ศ. 2496 ร้านมงคลศิริ ตำบลตลาดพลู
จังหวัดธนบุรี ส่งหมักคำขวกใหญ่ 6 ขวก ๆ ละ 28 บาท กับ
หมักคำขวกใหญ่ 4 ขวก ๆ ละ 25 บาท ไปให้นายฟุ้ง พลอยเจริญ
4. เมื่อวันที่ 17 พฤษภาคม พ.ศ. 2495 ห้างการกิจ บางรัก พระนคร
ส่งผ้าลายสอ 5 พับ ๆ ละ 1,000 บาท ผ้าลูกไม้ 2 พับ ๆ ละ 2,000
บาท ไปยังร้านอาหารแพนิชย์ ของนายสุภาพ เจริญกิจ
5. เมื่อวันที่ 1 มิถุนายน พ.ศ. 2495 ร้านวัฒนพาณิชย์ ตำบล
มหานาค จังหวัดพระนคร ส่งสับกรก 5 พับ ๆ ละ 50 บาท
สับหอม 5 โหล ๆ ละ 50 บาท ไปยังนายบุญ งามภักตวา

6. เมื่อวันที่ 3 กรกฎาคม 2495 ร้านผดุงไทย ทำยลคิลของสำ
จังหวัดธนบุรี ส่งน้ำปลา 3 ไท ๆ ละ 60 บาท ข้าวสาร 8 กระสอบ ๆ
ละ 250 บาท ไปยังผู้ช่วยอาจารย์ใหญ่โรงเรียนบ้านสมเด็จ ฯ
7. เมื่อวันที่ 1 สิงหาคม พ.ศ. 2495 ร้านนิพนธ์ ถนนเจริญกรุง
ทำยลสีกกพระยาครุ จังหวัดพระนคร ส่งหนังสือวรรณคดีไทย
ต่าง ๆ เป็นเงิน 2,000 บาท หนังสือแมกกากาขึ้นต่างประเทศ
24 ฉบับ ๆ ละ 15 บาท ไปยังโรงเรียนวุฒศึกษา จังหวัดธนบุรี
8. เมื่อวันที่ 1 กันยายน พ.ศ. 2495 โรงเลื่อยเกษตร 1 ทำยล
ยางลำพลง้าง จังหวัดธนบุรี ส่งไม้พิน 50 แผ่น ๆ ละ 20 บาท กับ
ไม้ฝา 200 แผ่น ๆ ละ 8 บาท ไปยังนายยม เพิ่มผล
9. เมื่อวันที่ 2 ตุลาคม พ.ศ. 2495 ห้างสรรพานิช สามยอด พระนคร
ส่งนมข้นตราหมี 4 หีบ ๆ ละ 500 บาท สับห้อมตราถ 12 หีบ ๆ ละ
30 บาท ขั้วครามา 100 ห่อ ๆ ละ 25 บาท ไปยังนายจอน รวยรณ
10. เมื่อวันที่ 10 พฤศจิกายน พ.ศ. 2495 โรงเรียนช่างไม้ วัดสระเกศ
ได้ส่งโต๊ะเรียน 200 ชุด ๆ ละ 100 บาท โต๊ะคร 10 ชุด ๆ ละ
500 บาท กับ 6 ตู้ ๆ ละ 1,000 บาท ไปยังโรงเรียนศรีอยุธยา ซึ่ง
ครูใหญ่รับไว้แล้ว

บัญชีร้านค้า (Accounts)

บัญชี เป็นการแสดงหลักฐานการเงิน เพื่อ

- (1) ให้รู้ว่าจ่ายไปเท่าไร จ่ายมากเกินไปหรือน้อยเกินไปหรือไม่
- (2) เพื่อให้รู้ว่าขณะนี้มีเงินอยู่เท่าไร ควรจะขายหรือลดกิจการหรือไม่
- (3) ร้านค้าต้องทำบัญชี 5 เล่ม ในชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 เราเรียนเฉพาะบัญชีเงินสดก่อน.

บัญชีร้านค้า

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

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

ก็ได้

(4) บัญชีสินทรัพย์ รวมทั้งสินค้าที่อยู่ในการปกครอง ซึ่งต้อง
ทำอย่างน้อยปีละ 1 ครั้ง

(5) บัญชีแยกประเภทรายได้ และบัญชีแยกประเภทรายจ่าย
การทบทวนฐานะทางการเงินได้ทราบราชบัญญัติการบัญชีนั้น ก็โดย
มีความมุ่งหมายส่วนใหญ่เพื่อให้บรรษัทการค้าได้มีระเบียบการทำบัญชีที่
ถูกต้องตามหลักนิยม ทำให้มีหลักฐานการค้ำประกันของ ผู้ที่เกี่ยวข้อง
ซึ่งกับร้านค้าได้ทราบถึงฐานะอันแท้จริง

บัญชีที่ร้านค้าต้องทำมีเพียง 5 เล่มเท่านั้น แต่ร้านค้าจะทำบัญชี
มากกว่านั้นก็ ได้ ห้างหรือบริษัทใหญ่ๆ เขาทำบัญชีเป็นสิบๆ เล่ม
โดยแยกรายการต่าง ๆ เป็นหมวดหมู่ และตามความจำเป็น ซึ่งเรา
คงจะได้พบเห็นเมื่อเขาเก็บภาษีของ หรือได้ศึกษาส่งขึ้นไปกว่านี้

เบื้องต้นขอให้นักเรียนเข้าใจเสียก่อนว่า การทำบัญชีร้านค้าไม่
ใช่เป็นสิ่งที่ยากลำบากต้องคิดเลขมาก ๆ อย่างที่เข้าใจกันอยู่นั้น การ
ทำบัญชีเป็นการจดรายการต่าง ๆ ที่เกี่ยวกับการเงิน ลงไปในสมุดตาม
ลำดับกันไปโดยถูกต้องเรียบร้อยตามความเป็นจริง แต่ต้องละเอียด
ถี่ถ้วนประณีตบรรจงไม่หยาบเลิน

ในชั้นนี้จะได้ศึกษาเรื่อง “บัญชีเงินสด” ก่อน เพราะเหตุว่า—

(1) เงินเป็นสิ่งสำคัญมากที่สุด การรับและจ่ายเงินเป็นการ
เราต้องทำกันอยู่เสมอ

(2) นักเรียนได้เคยเรียนบัญชีรับ—จ่ายมาแล้วในชั้นประถม ซึ่งนับว่ามีลักษณะใกล้เคียงกันอยู่มาก บัญชีเงินสดคนเขาทำไว้จำหน้าเป็นเล่ม ๆ ทำเป็นแบบสำหรับเรียกเส้นไว้เรียบร้อย และมีรายการตามแบบผูกเพียงแต่กรอรายการลงไปเท่านั้น ส่วนนักเรียนควรฝึกหัดขีดเส้นวางรูปบัญชีให้ถูกต้องตามแบบที่กำหนดไว้ดังต่อไปนี้

แบบบัญชีเงินสดมีลักษณะและแบบอย่างกว้าง้างดังนี้ ในชั้นต้นฝึกหัดขีดเส้นวางรูปบัญชีให้ถูกต้อง

ข้อบัญญัติ

ลูกหนี้					เจ้าหนี้				
วันเดือนปี	รายการ	หน้า บัญชี	จำนวนเงิน		วันเดือนปี	รายการ	หน้า บัญชี	จำนวนเงิน	
			บาท	สต.				บาท	สต.
3 ต.ค.		1	1½	1	3 ต.ค.		1	1½	1
		ต.ค.	ต.ค.	ต.ค.			ต.ค.	ต.ค.	ต.ค.

บัญชีเงินสด

บัญชีเงินสด เป็นบัญชีสำหรับลงรายการรับเงินและจ่ายเงินสด บอกให้รู้ว่ามีจากใคร, เท่าไร และจ่ายให้แก่ใคร, เท่าไร และเมื่อใด การลงบัญชีให้ลงรับทางซ้าย และลงจ่ายในทางขวา และนิยมใช้คำว่า “ลูกหนี้” และ “เจ้าหนี้” คือลงรับเงินจากลูกหนี้ และจ่ายเงินจากเจ้าหนี้ บัญชีเงินสดคนเป็นบัญชีซึ่งทำไว้เป็นแบบสำหรับ

แบบฝึกหัดที่ 43

ก. ให้นักเรียนหัดเขียนแบบบัญชีเงินสด ตามตัวอย่างข้างต้น
ระวางการเขียนเส้นเคียวและเส้นคู่ให้เรียบร้อย

ข. ให้รู้จักการลงรายการว่าจะใครควรลงทางบ้านไหน

1. จงทำบัญชีเงินสดของร้านไทยรุ่ง ตามรายการดังต่อไปนี้:—

วันที่ 3 มกราคม 2496	ขายของไก่	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 ของร้านทรงกิ ตามรายการดังต่อไปนี้:—

วันที่ 3 มกราคม 2496	เงินที่เหลือยกมา	2,000 บาท
วันที่ 5 มกราคม 2496	ซื้อผ้าลายธง 3 พับ	900 บาท
วันที่ 10 มกราคม 2496	ซื้อข้าวและคุมเสื่อทางเก่ง	100 บาท
วันที่ 15 มกราคม 2496	ได้ค่าจ้างตัดกางเกง 8 ตัว	600 บาท
วันที่ 20 มกราคม 2496	ได้ค่าจ้างเย็บเสื้อเชิ้ต 19 ตัว	480 บาท

3. จงทำบัญชีเงินสดของร้าน วิศาลบรรณาการ เชียงใหม่ตาม
รายการต่อไปนี้:—

วันที่ 1 มกราคม 2496	เงินเหลือยกมา	3,000	บาท
วันที่ 1 มกราคม 2496	จ่ายค่านั่งส้อมพิมพ์ 10 เจ้าของ	1,000	บาท
วันที่ 15 มกราคม 2496	รับเงินค่าขายของ	600	บาท
วันที่ 30 มกราคม 2496	รับเงินค่าขายของ	600	บาท
วันที่ 30 มกราคม 2496	ขายหนังสืออ่านเล่นได้	400	บาท

4. งบทำบัญชีเงินสดของร้านบริบูรณ์ภัณฑ์ สงขลา ตามราย

การดังต่อไปนี้:—

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

5. งบทำบัญชีเงินสดของร้านกักตม สอนงาม จังหวัดร้อยเอ็ด

ตามรายการดังต่อไปนี้:—

วันที่ 10 เมษายน 2496	ลงทุน	5,000	บาท
วันที่ 1 พฤษภาคม 2496	ขอเครดิตกักตม	2,000	บาท
วันที่ 5 พฤษภาคม 2496	กักตมได้เงินสด	500	บาท
วันที่ 15 พฤษภาคม 2496	ให้ค่าคนทำผม	400	บาท
วันที่ 30 พฤษภาคม 2496	ได้ค่ากักตม	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 จังหวัดสุพรรณบุรี ตามรายการดังต่อไปนี้:—

วันที่ 2 กุมภาพันธ์ 2496	ลงทุน	8,000	บาท
วันที่ 5 กุมภาพันธ์ 2496	ขายเงินสด	3,000	บาท
วันที่ 8 กุมภาพันธ์ 2496	ช่วยให้คืนขายของ	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	เงินเหลืดยกมา	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. งบทำบัญชีเงินสดของห้างเอกชัย 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. งบทำบัญชีเงินสดของร้านวัฒนพาณิชย์ 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

แบบฝึกหัดทบทวน

— 1 —

1. เลขสองจำนวนรวมกันได้ 5294 แต่จำนวนหนึ่งมากกว่าอีกจำนวนหนึ่ง 992 จงหาเลขสองจำนวนนั้น
2. ฉันไปเที่ยวสิงคโปร์ มีเงินไป 2000 บาท ถ้าเงิน 100 บาท แลกได้ 25 เหรียญ ฉันจะมีเงินไปเท่าไร
3. ถ้าชาวนาขายวัวไป 5 ตัว ราคาตัวละ 300 บาท ก็ยังจะขาดเงินอยู่อีก 100 บาท จงหาพ่อชื้อควายได้ 4 ตัว อยากทราบว่าควายราคาตัวละเท่าไร
4. ไม้ท่อนหนึ่งยาว 2 เมตร 72 เซนติเมตร เอาไปวัดกับบันไดหนึ่งปรากฏว่ายังขาดอีก $\frac{1}{5}$ จงหาบันไดยาวเท่าไร
5. จงแบ่งเงิน 4700 บาท ให้เด็กชาย 25 คน เด็กหญิง 22 คน คนละเท่า ๆ กัน จะได้รับคนละเท่าไร

— 2 —

1. $3234 \div 21$ (ทำโดยวิธีแยกตัวหารเป็นตัวประกอบ)
2. ถ้าหมู 12 ตัวราคา 3600 บาท อยากทราบว่าหมู 10 ตัวราคาเท่าไร
3. $\frac{3}{4}$ ของข้าวเหนียวหนึ่งกิโลเป็นเงิน 420 บาท ถ้าข้าว 5 กิโลจะขึ้นราคาเท่าไร

4. นักเรียนคนหนึ่งเดินได้ 125 เมตรในเวลา 2 นาที ถ้าเขาคิดจะเดินมาโรงเรียน 2 กิโลเมตร จะต้องเสียเวลานานเท่าไร
5. ฉันทซื้อไก่มาตัวละ 4 บาท เป็นเงินเท่ากับเย็บ 25 ตัว ๆ ละ 2 บาท 40 สตางค์ ฉันทซื้อไก่มากี่ตัว

— 3 —

1. หงหาตัวประกอบเฉพาะของ 105 และ 126
2. ส่วนซีกหนึ่งเป็นรูปสี่เหลี่ยมมุมฉากยาว 24 เมตร 75 เซนติเมตร กว้าง 15 เมตร 25 เซนติเมตร อยากทราบว่ารั้วรอบขอบเขตสวนยาวเท่าไร
3. บิคาหาเงินได้เดือนละ 450 บาท บุตรหาได้ $\frac{5}{9}$ ของบิดา บุตรหาเงินได้เดือนละเท่าไร
4. นักเรียนคนหนึ่งรวมเลข 4.206 0.078 และ 1.716 เข้าด้วยกัน ได้ 6.011 เขารวมผิดความจริงไปเท่าไร.
5. รดยন্ত্রীบรรทุกข้าวได้เที่ยวละ 45 กระสอบ ถ้ามีข้าว 675 กระสอบ จะต้องบรรทุกกี่เที่ยว

— 4 —

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

3. ส่งวัวไปจำหน่ายที่อินทโกสิน 98 ตัว ราคาตัวละ 500 บาท ถ้า
อัตราแลกเปลี่ยนเงินไทย 100 บาท เท่ากับ 280 เพียส์
พ่อค้าในอินทโกสินจะต้องจ่ายเงินของเขาเท่าไร
4. ร้านค้าแห่งหนึ่ง ทำการค้าขายได้กำไรเดือนละ 5 ชั่ง 15 ตำลึง
ในหนึ่งเจ้าของร้านจะได้กำไรเท่าไร
5. ลวดขกหนึ่งยาว 15 เมตร ถ้าตัดออกเป็นสองเส้น ๆ หนึ่งยาว
กว่าอีกเส้นหนึ่ง 1 เมตร 5 เซนติเมตร 5 เซนติเมตร ลวดเส้น
ยาวจะวัดได้เท่าไร

— 5 —

1. $(725 + 1028 - 529) \times 4 \div 25 = ?$
2. $\frac{3}{7}$ ของ 4 เมตร 13 เซนติเมตร รวมกับ $\frac{1}{5}$ ของ 1 เมตร 5 เซนติเมตร
เป็นเท่าไร
3. คน 6 คนในเดือนหนึ่งกินข้าวหมด 150 ลิตร ถ้ามีคนเพียง 4 คน
จะกินข้าวหมดเท่าไรในเดือนหนึ่ง
4. มีวัวอยู่ 210 ตัว ขายไปเสีย $\frac{2}{5}$ ของวัวที่มีอยู่ เป็นโรครบยาก
ตายเสีย $\frac{1}{9}$ ของวัวที่เหลือจากขาย อยากทราบว่ายังเหลือวัวอีกกี่ตัว
5. ค่าเช่านา 25 ไร่ เป็นเงิน 200 บาท อยากทราบว่าค่า 60 ไร่
ต้องเสียค่าเช่าเท่าไร

— 6 —

1. จงหาตัวประกอบเฉพาะของ 45 และ 56

2. ก. ข. ขึ้นหลังให้กันแล้วออกเดินทางพร้อมกัน ก. ไปทางทิศเหนือ 3 กม. 5 ซม. ข. เกินไปทางทิศใต้ 3 กม. 5 ซม. ก. ข. ครอบงำกันเท่าไร
3. ไข่ไก่ 5 กระเช้า ๆ หนึ่งมีไข่ 132 ฟอง ถ้าขายฟองละ 25 สตางค์ จะได้อะไร
4. ก. จงทอน 8450 สตางค์ ขึ้นตามลำดับมาตรา
 . 3 วัน 8 ชั่วโมง 48 นาที เป็นกี่นาที
5. ราคาเรือกับสินค้ารวมกัน 8450 บาท ราคาสินค้าเป็น $\frac{3}{5}$ ของเรือ หมายความว่าราคาเรือเท่าไร

— 7 —

1. จงทำให้เป็นผลสำเร็จ ด้วยวิธีแยกตัวประกอบกับตัวคูณและตัวหาร
 ก. 567×52
 ข. $4590 \div 45$
2. วิว 11 ตัวราคาเท่ากับควาย 15 ตัว ควาย 15 ตัวราคา
 4950 บาท ถ้าซื้อวิวและควายอย่างละ 5 ตัว จะได้เงินเท่าไร
3. จงเอา $\frac{1}{3}$ ของ 72 บาท รวมเข้าด้วยกันกับ $\frac{2}{3}$ ของ 84 บาท
4. เส้นหนึ่งขึงอยู่ในดิน 1.55 เมตร และอยู่ในน้ำ .85 เมตร
 และตั้งพื้นน้ำ 3.6 เมตร เส้นนั้นยาวเท่าไร
5. พ่อค้าในกรุงเทพฯ ส่งของไป แพร่จากอินทชัยเป็นเงิน 1575 บาท ถ้า

อัตราแลกเปลี่ยนเงินระหว่างประเทศ 100 บาท เท่ากับ 30 รูปี
พ่อค้าในกรุงเทพฯ จะต้องจ่ายเงินไทยเท่าไร

— 8 —

1. จงเอา 549 รวมเข้าด้วยกันกับ 687 แล้วบวกกับผลต่างระหว่าง 983 กับ 794
2. จงแบ่งเงิน 100 บาท ให้แก่ ก. ข. ค. ให้ ก. ได้มากกว่า ข. 40 บาท ให้ ข. และ ค. ได้เท่าๆ กัน ดังนั้นคนหนึ่งๆ จะได้เงินเท่าไร
3. วันหนึ่งชาวนา 6 คนเกี่ยวข้าวในนาได้ 34 ไร่ อยากรวบรวมว่า ชาวนา 2 คน จะเกี่ยวข้าวได้วันละเท่าไร
4. นายมจกัรยานไปไถวันละ 57 กิโลเมตร ถ้าเขาต้องไปในทาง 741 กิโลเมตร จะต้องไถไปนานเท่าไร
5. ฉันทเกิดเมื่อปลายปีได้ 25 ปีเต็ม บิดันทานมีอายุ 46 ปีเต็ม อยากรวบรวมว่าฉันทอายุได้เท่าไร

— 9 —

1. เงิน 3 ตำลึง 3 บาท 3 สลึง จะแลกสตางค์อันละห้าได้กี่อัน
2. ก. ข. มีมรดกเป็นนา 100 ไร่ ซึ่งต้องแบ่งเป็นสองส่วนเท่าๆ กัน แต่ ก. ต้องการนา 60 ไร่ จึงซื้อมาจาก ข. บ้าง และคิดเป็นราคา 1000 บาท อยากรวบรวมว่ากนาทั้งหมดนั้นคิดเป็นเงินเท่าไร

3. พ่อค้าในกรุงเทพฯ ส่งซื้อสินค้าจากฮ่องกง เป็นเงิน 2000 เหรียญ ถ้าอัตราแลกเปลี่ยนเงินระหว่างไทยกับฮ่องกง 100 บาท แลกได้ 40 เหรียญ พ่อค้าในกรุงเทพฯ จะต้องจ่ายเงินไทยเท่าไร
4. สับห้อม 12 กิโลกรัม ราคา 42 บาท ถ้าซื้อเพียง 2 กิโลกรัม จะเป็นราคาเท่าไร
5. $\frac{3}{4}$ ของราคารถยนต์คันหนึ่งคิดเป็นเงิน 4325 บาท อยากทราบว่ารถยนต์คันนั้นราคาเท่าไร

- 10 -

1. $3234 \div 21$ (ทำโดยวิธีแยกตัวประกอบ)
2. ชายผู้หนึ่งซื้อนาฬิกา 50 ไร่ เป็นเงิน 6000 บาท เขาแบ่งขายไป 30 ไร่ ราคาไร่ละ 125 บาท นำที่เหลือขายไปไร่ละ 150 บาท เขาจะได้กำไรทั้งหมดกี่บาท
3. เลข 2 จำนวนรวมกันได้ 1908 และเมื่อลบกันจะได้ 516 จงหาเลขจำนวนมาก
4. รุ่งทำ 5 ชั่วโมง 45 นาที 35 วินาที เป็นวินาที
5. โรงเรียนแห่งหนึ่งมีนักเรียน 560 คน เป็นนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาตอนต้น 8 5 นอกนั้นเป็นนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาตอนปลาย นักเรียนชั้นมัธยมศึกษาตอนปลายมีอยู่เท่าไร

- 11 -

1. $625 \times (8160 \div 510) = ?$
2. นามนกาตบขยทองได้ 26 ขวด ๆ หนึ่ง 7 เศษลิตร 5 เซนติลิตร นามนขยนมกลิต

3. ขณะฝนตกฉันเฝ้าคเห็นว่ามีฟ้าแลบแล้ว 25 วินาที จึงได้ยินเสียงฟ้าผ่า ถ้าเสียงผ่านไปไ้วินาทีละ 330 เมตร ฉันอยู่ห่างจากฟ้าพ่า่นั้นเท่าไร

4. นักเรียนชั้นมัธยมปีที่หนึ่งมี 40 คน มีอายุรวมกัน 440 ปี 6 เดือน 20 วัน อายุนักเรียนชั้นนี้คิดเฉลี่ยอายุคนละเท่าไร

5. มะม่วงราคา 5 ผล ต่อ 1 บาท จะเป็นราคามะม่วงพันธุ์เท่าไร

— 12 —

1. ผลต่างของเลขสองจำนวนเท่ากับ 184 เลขจำนวนมากคือ 233 จงหาเลขจำนวนน้อย

2. ลูกฟุตบอลหนึ่ง ลูกโคจรรอบไม้ 7 เซนติเมตร 5 เซนติเมตร ถ้าเตะจากกลางสนามเหย้าไปถึงประตู เป็นระยะ 90 เมตร ลูกบอลจะมาถึงประตู

3. พ่อค้าในกรุงเทพฯ ๑ ตั้งซื้อเครื่องถ้วยจากอิน โดจีนเป็นเงิน 1500 เพียส์ ถ้าอัตราการแลกเปลี่ยนเงินระหว่างประเทศ 100 บาท แลกได้ 250 เพียส์ พ่อค้าในกรุงเทพฯ ๑ จะต้องจ่ายเงินไทยเท่าไร

4. ตกหลังหนึ่งราคา 14756 บาท แต่ซื้อมาสิ้นเงินเพียง $\frac{5}{7}$ ของราคานั้น อยากทราบว่าฉันซื้อมาราคาเท่าไร

5. เสื้อเชิ้ตราคาโหลละ 288 บาท ถ้าซื้อเพียง 6 ตัว จะเป็นราคาเท่าไร

7560

2875

6390

8410

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

6. โรงทำใบเสร็จรับเงินให้แก่นายแดง ช่วงสว่าง ซึ่งซื้อสิ่งของต่อไปนี้
จากท่านเมื่อวันที่ 13 กันยายน 2495

ตู้ 1 ใบราคา 250 บาท

โถ่งน้ำ 1 โถ่งราคา 60 บาท

— 15 —

1. รถยนต์บรรทุกคันหนึ่งมีน้ำหนัก 2 ต. 500 กก. ถ้าบรรทุก
ปูนซีเมนต์ 15 ถึง ๆ ละ 140 กก. จะหนักเกินขีดจำกัดและของที่
บรรทุกรวมกัน

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

3. พืชผล 2 กว. 1 บ. 12 ส. กล้วย 45 โดยใช้วิธีปลูกอย่างแยก
ตัวประกอบ

4. $\frac{8}{5}$ ของ 24 บาท 75 สตางค์ เป็นเงินเท่าไร

5. นักเรียนในชั้นหนึ่งมี 30 คน ไม่มาเรียน 6 คน จำนวนนักเรียน
ที่มาเรียนเป็นเศษส่วนเท่าไรของนักเรียนทั้งชั้น

6. $43257 + 64019 + 84924 + 58667 + 28997$ เป็นเท่าไร

1. ถนนสายหนึ่งยาว 42 กม. 240 ม. $\frac{3}{5}$ ของถนนสายนี้จะยาวเท่าไร
2. แดงกว่า 3 ผลรวม 15 สี่ทางค์ 8 ผลรวมเท่าไร
3. พงหาร
 - (ก) 3642 คูณ 21 (ข) 5634 คูณ 38 (ค) 6843 คูณ 47
4. พงคณ 3 กก. 4 ชก. 5 คคก. คูณ 17
5. ไข่ 2 ตัวและไข่ 1 ตัวรวมกัน 24 บาท ไข่ราคา 9 บาท พงหารราคาไข่ 1 ตัว
6. พงทำบัญชีเงินฝากของร้านพงพวงพาณิชย์ ประจำเดือนสิงหาคม 2495 ตามรายการต่อไปนี้

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

— 17 —

1. นามนถาค 1 ขัณฑ์ 18 ลิตร 5 เกชลิตร 56 ขัณฑ์เท่าไร
2. $\frac{2}{3}$ ของ 12 บาท 60 สตางค์เป็นเงินเท่าไร
3. รังแกกเลขคี่ไปนี้ให้ได้ตัวประกอบ 4 จำนวน

56,

164,

1000

4. รังกว

(ก)

(ข)

วัน	ชั่วโมง	นาที	ก.	ข.	ค.	ด.
1	18	35	5	1	42	8
2	7	18	6	0	18	12
3	12	12	7	0	25	19

$$5. 789 \times 306 = ?$$

$$6. \text{ รังหาร } 2486 \text{ ด้วย } 36$$

— 18 —

1. รังหาคำของ

$$(ก) \frac{1}{2} \text{ ของ } 26$$

$$(ข) \frac{1}{4} \text{ ของ } 24$$

$$(ค) \frac{5}{6} \text{ ของ } 48$$

$$(ง) \frac{7}{8} \text{ ของ } 32$$

$$2. 2.318 + 1.74 - 3.029 \text{ ได้ผลลัพธ์เท่าใด}$$

3. ถ้าผ้าเช็ดหน้า 5 ผืนราคา 16 บาท 50 สตางค์ จงหารราคาผ้า
เช็ดหน้า 7 ผืน
4. จงเติมเลขลงในช่องว่างของใบสั่งของฉบับนี้ให้ถูกต้อง

บริษัทไทยจำลอง, บางรัก พระนคร
วันที่ 17 พฤษภาคม พ.ศ. 2496

จำนวน	รายการ	หน่วยละ	บาท	สต.
5	หมวกสักหลาด	55		
2	เสื้อเชิ้ต		110	—
	รองเท้า	25	75	75
	รวม			

ข้าพเจ้าไวยของไว้ ชนเป็นเงิน บาท

ถูกต้องตามใบสั่งของแล้ว
(ลงชื่อ) _____ ผู้รับของ

17. 5. 2496

5. จงเขียนเส้นตรงยาว

(ก) 5 ซม. 5 มม. (ข) $10\frac{1}{2}$ ซม.

(ค) 1 ซม. 2 ซม. (ง) $1\frac{3}{5}$ ซม.

6. จงเขียนใบสำคัญรับเงินตามรายการต่อไปนี้.

งานกระเบื้อง 3 ใบ ๆ ละ 18 บาท

ซันดิล้อม 2 คู่ ๆ ละ 28 บาท

ซามอ้าง 2 ใบ ๆ ละ 45 บาท

ถ้วยแก้ว 6 ใบ ๆ ละ 4.35 บาท

เหยือกน้ำ 3 ใบ ๆ ละ 15 บาท

— 19 —

1. ถิ่นเงิน 48 บาท ไซ้ไปเสีย $\frac{3}{4}$ เหลือเงินกบาท

2. งบยก 1810 ออกเป็นทวีประกอบ 3 จำนวน

3. งบผลผลิตของ $2875 \div 108$ ควบวิธิการควบทวีประกอบ

4. ถ้าข้าวเปลือก 2 ลิตรราคา 150 บาท งบหาราคาข้าวเปลือก 16 ลิตร

5. งบกระยา 25 รูป 10 อันนา เป็นอันนา

6. งบทำบัญชีเงินสีก ของร้านผดุงมิตร ประจำเดือนธันวาคม 2495 ตามรายการต่อไปนี้

- | | | |
|---------|----------------------------|--------------------|
| 1. ช.ค. | เงินเหลือยกมา | 2408 บาท 15 สตางค์ |
| 4. ช.ค. | จ่ายค่าน้ำประปาและค่าไฟฟ้า | 12 บาท 50 สตางค์ |
| 6. ช.ค. | ขายสินค้าได้ | 168 บาท |



โรงเรียนอยุธยาวิทยาลัย

พิมพ์ที่โรงพิมพ์ตรา

นายกำจร สัตถกุล ผู้พิมพ์และผู้โฆษณา

๒๒ มิถุนายน ๒๔๘๖