



算珠新實用

第四冊

編動餘趙

編者的話

1. 本書係配合小學生學習珠算的需要而編輯。
2. 本書分四冊，足供五六年級四學期的應用。如果有的學校規定從四年級起就學習珠算的，那末本社還有新編應用珠算上下兩冊，可供採用。
3. 本書敘述力求淺顯，舉例不厭詳明，希望能夠幫助大家把珠算學會，並且學好。
4. 本書編者認為珠算是一種日常應用的技術，不能學會了就算，必須學得熟練。書中對於這一方面，曾再三叮囑，特加注意。
5. 本書因置重點於基本技術的熟練，所以應用問題的數量並不多，但是珠算在各方面的應用，大致都已觸及，並無遺漏了。

1949年12月



實用新珠算

全四冊 小學適用

每冊基價一元五角

編著者	趙餘勳
發行者	春秋書社 上海合肥路458弄5號
經售者	童聯出版社 及社員書店

5,8,1950. B. (2001-4000)

511.2
C415
4.

實用新珠算第四冊目次

1. 加減乘除的復習	1
2. 十位是1的二位除法	2
3. 撞歸法(一)	3
4. 一般的二位除法	6
5. 撞歸法(二)	7
6. 多位除法	9
7. 除法總復習	10
8. 小數乘法	11
9. 積數的估計	13
10. 小數除法	14
11. 商數的估計	16
12. 加成	17
13. 折扣	18
14. 求利息	20
15. 求本利和	23
16. 複利	24
17. 折實儲蓄	25
18. 斤求兩法	26
19. 兩求斤法	28
20. 總復習	30

一 加減乘除的復習

在演算下列各題以前，請大家先把口訣整理一下；有生疎的，必須溫習得純熟；同時還要注意指法的正確。因為指法不正確，速度上要打很大的折扣。

練 習 一

$$(1) 6749 + 5236 + 7841 + 694 + 8604 + 780 + 85 =$$

$$(2) 4968 + 8594 + 6856 + 2783 + 674 + 705 + 814 =$$

$$(3) 2419 + 68 + 970 + 8216 + 7530 + 849 + 68 + 80 =$$

$$(4) 51236 + 27048 + 35174 + 2689 + 5566 + 763 =$$

$$(5) 16784 + 59430 + 8760 + 592 + 47038 + 8765 =$$

$$(6) 8102 - 3769 - 1536 - 787 - 84 - 980 - 574 - 16 =$$

$$(7) 4674 - 579 - 283 - 680 - 17 - 57 - 1049 - 18 - 5 =$$

$$(8) 7015 - 24 - 763 - 596 - 1483 - 2500 - 79 - 810 =$$

$$(9) 57940 - 4369 - 12158 - 2137 - 684 - 695 - 780 =$$

$$(10) 61025 - 2718 - 5990 - 15376 - 24873 - 19 - 584 =$$

$$(11) 412 \times 6 = \quad (12) 576 \times 9 = \quad (13) 6148 \times 7 =$$

$$(14) 89 \times 56 = \quad (15) 76 \times 85 = \quad (16) 915 \times 49 =$$

$$(17) 594 \times 216 = \quad (18) 542 \times 478 =$$

$$(19) 47 \times 6304 = \quad (20) 623 \times 2549 =$$

$$(21) 8244 \div 6 = \quad (22) 5215 \div 7 = \quad (23) 4185 \div 9 =$$

$$(24) 1696 \div 8 = \quad (25) 4370 \div 5 = \quad (26) 8562 \div 3 =$$

$$(27) 148384 \div 8 = \quad (28) 195734 \div 2 =$$

$$(29) 182352 \div 4 = \quad (30) 516736 \div 8 =$$

二 十位1是的二位除法

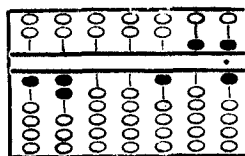
在珠算裏，二位除法叫“歸除”。例如除數12，就叫“一歸二除”；除數27，就叫“二歸七除”。

【例】 $156 \div 12 = ?$

二歸到九歸的口訣，我們在學習一位除法時，都已學過了，可是一歸的口訣卻沒有學過。因為除數1的一位除法是沒有的。現在我們還得學一學一歸的口訣。那是很容易的，只要看一遍就記得，不用看第二遍。

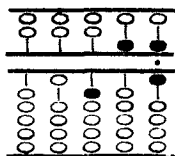
逢一進一，逢二進二，逢三進三，逢四進四，逢五進五，逢六進六，逢七進七，逢八進八，逢九進九。

二位數除法先用十位數決定商數，再把個位和商數的乘積在商數的後面兩檔上減掉。減的口訣，和乘法九九相同，只要中間加一個“除”字。

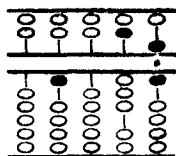


除數

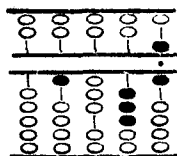
被除數



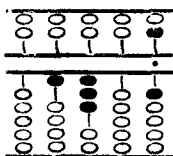
逢一進一



一二除二



逢三進三



二三除六

二位除法商數的個位，在被除數個位的左面二檔。

答：是13。

練習二

(1) $198 \div 11 =$

(2) $168 \div 12 =$

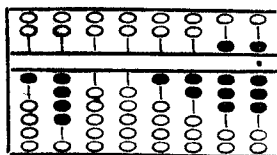
(3) $169 \div 13 =$

(4) $154 \div 14 =$

(5) $187 \div 17 =$

(6) $144 \div 12 =$

三 撞 歸 法 (一)

【例】 $1288 \div 14 = ?$ 

除數

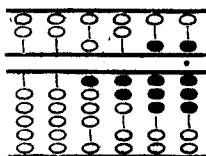
被除數

這裏除數和被除數的首位都是一，似乎可以用“逢一進一”的口訣，決定商數的首位是1，（也就是10），但商數和除數的積是4，而餘數只有2（限於商數右面二位，其餘不計），不夠減，所以不能用“逢一進一”的口訣，而要用下面的一句口訣：

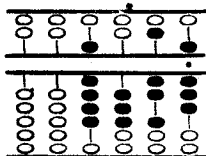
見一無除作九一。

【解釋】 除數的首位是1，被除數的首位也是1，如果用“逢一進一”的口訣，便不夠除（這叫做“見一無除”），那麼便把1改作9，再在右面一檔加1（這叫做“作九一”）。

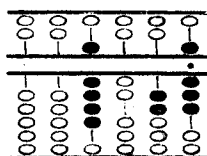
這句口訣的意義是：商數不滿10，只有9，餘數是1。



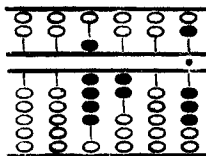
見一無除作九一



四九除三十六



逢二進二



二四除八

二位除法商數的個位，在被除數個位的左面二檔。

答：是92。

練 習 三

(1) $1023 \div 11 =$

(2) $1164 \div 12 =$

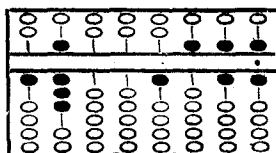
(3) $1235 \div 13 =$

(4) $1504 \div 16 =$

(5) $1564 \div 17 =$

(6) $1805 \div 19 =$

【例】 $1566 \div 18 = ?$



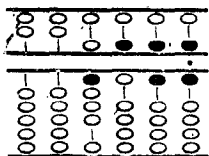
除數

被除數

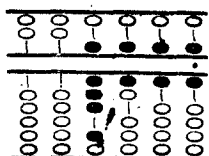
這裏不能用“逢一進一”的口訣，是一望而知的，當然要用“見一無除作九一”的口訣，但是接下去還不夠除，那怎麼辦呢？可以用下面的一句口訣：

無除去一下還一。

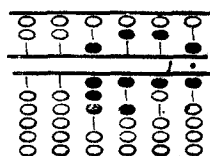
【解釋】商數太大，不夠除，就把商數減少1（這叫做“無除去一”），但商數由9減成8，餘數也要由1增為2，所以右面一檔還要加1（這叫做“下還一”）。



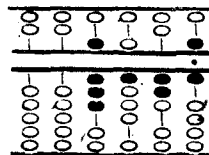
見一無除作九一



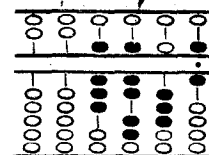
無除去一下還一



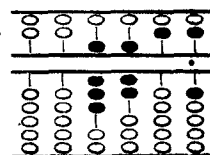
八八除六十四



見一無除作九一



無除去二下還二



七八除五十六

答：是87。

如果“無除去一下還一”還不夠除，那就“無除去二下還二”，甚至“無除去四下還四”。有時看不清應該去幾，那麼連打幾次“無除去一下還一”也可以。

練習四

(1) $1408 \div 16 =$

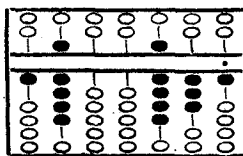
(2) $1068 \div 12 =$

(3) $1118 \div 13 =$

(4) $1190 \div 14 =$

(5) $1264 \div 16 =$

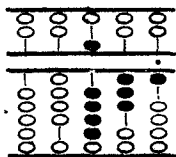
(6) $1121 \div 19 =$

【例】 $931 \div 19 = ?$ 

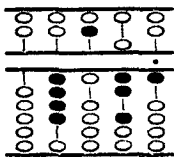
除數

被除數

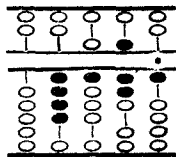
這裏的第一句口訣，似乎可用“逢九進九”，但是後面不夠除。其實連“逢八進八”，“逢七進七”，“逢六進六”，“逢五進五”，也都不夠除。本題的第一位商數是4，第一句口訣是“逢四進四”。不過我們怎麼能決定第一位商數是4呢？這要看各人的經驗豐富與否，心算純熟與否了。我們遇到十位小而個位很大的二位除法，定商數時要審慎些，不要定得太大。如果已經定得太大，那也不必拂去重打，只要用無除去一下還一，無除去二下還二等口訣，來矯正就是了。有時過於審慎，商數定得太小，那也不要緊，只要連打逢一進一，逢二進二等口訣，來矯正就是了。



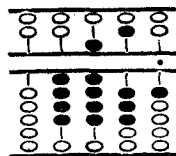
逢四進四



四九除三十六



見一無除作九一



九九除八十一

答：是 49。

練 習 五

(1) $616 \div 11 =$

(2) $348 \div 12 =$

(3) $598 \div 13 =$

(4) $658 \div 14 =$

(5) $855 \div 15 =$

(6) $646 \div 17 =$

(7) $684 \div 18 =$

(8) $768 \div 16 =$

(9) $826 \div 14 =$

(10) $752 \div 16 =$

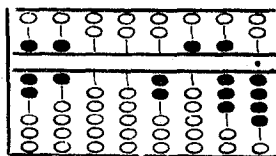
(11) $493 \div 17 =$

(12) $582 \div 19 =$

四 一般的二位除法

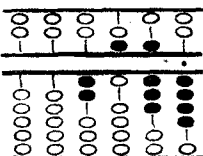
除數在 20 以上的二位除法，和除數是十幾的二位除法，手續是相同的。先用十位決定商數，口訣同一位除法；再把商數和個位的乘積從被除數中減掉，口訣同乘法九九，只要中間加一個“除”字。

【例】 $2584 \div 76 = ?$

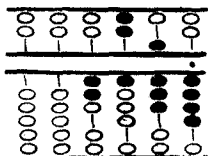


除數

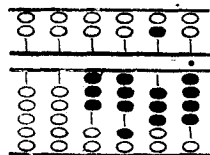
被除數



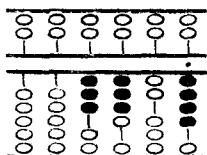
七二下加六



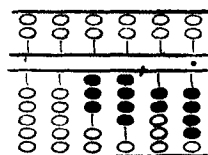
逢七進一



三六除十八



七三四餘二



四六除二十四

答：是 34。

練習 六

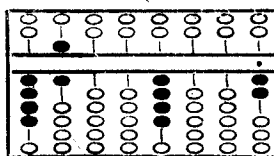
- | | | |
|------------------------|------------------------|------------------------|
| (1) $528 \div 22 =$ | (2) $713 \div 31 =$ | (3) $2925 \div 45 =$ |
| (4) $4648 \div 56 =$ | (5) $2688 \div 64 =$ | (6) $3420 \div 76 =$ |
| (7) $5525 \div 85 =$ | (8) $4692 \div 92 =$ | (9) $2408 \div 43 =$ |
| (10) $13737 \div 57 =$ | (11) $42432 \div 68 =$ | (12) $26418 \div 74 =$ |

五 撞 歸 法 (二)

除數十幾的撞歸法，我們已學習過了；除數在二十以上的，也用得到撞歸法，口訣如下：

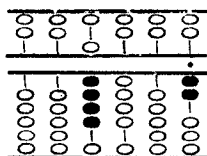
二歸：見二無除作九二，	無除去一下還二。
三歸：見三無除作九三，	無除去一下還三。
四歸：見四無除作九四，	無除去一下還四。
五歸：見五無除作九五，	無除去一下還五。
六歸：見六無除作九六，	無除去一下還六。
七歸：見七無除作九七，	無除去一下還七。
八歸：見八無除作九八，	無除去一下還八。
九歸：見九無除作九九，	無除去一下還九。

【例】 $4002 \div 46 = ?$

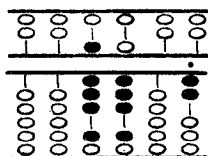


除數

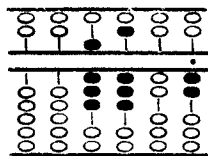
被除數



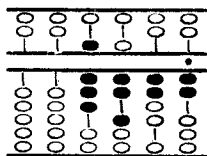
見四無除作九四



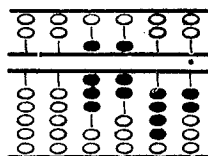
無除去一下還四



六八除四十八



四三七餘二



六七除四十二

答：是 87。

練 習 八

(1) $3096 \div 36 =$

(2) $5074 \div 59 =$

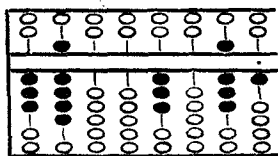
(3) $7031 \div 79 =$

(4) $6141 \div 69 =$

(5) $3081 \div 39 =$

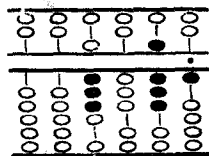
(6) $2291 \div 29 =$

【例】 $3081 \div 39 = ?$

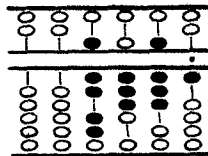


除數

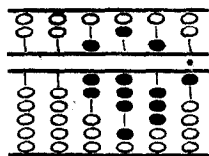
被除數



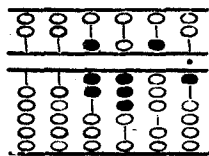
見三無除作九三



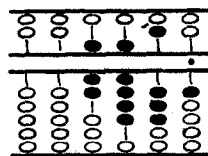
無除去二下還六



七九除六十三



見三無除作九三



九九除八十一

答：是 79。

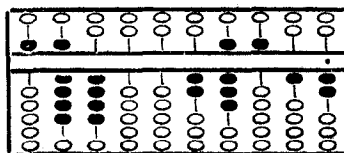
這裏的“無除去二下還六”，如果一時看不到，連打二次“無除去一下還三”也可以。

練習八

- | | | |
|------------------------|------------------------|------------------------|
| (1) $2408 \div 28 =$ | (2) $767 \div 59 =$ | (3) $768 \div 64 =$ |
| (4) $4183 \div 47 =$ | (5) $5382 \div 78 =$ | (6) $5251 \div 89 =$ |
| (7) $3002 \div 38 =$ | (8) $1836 \div 27 =$ | (9) $4361 \div 49 =$ |
| (10) $5162 \div 58 =$ | (11) $5372 \div 68 =$ | (12) $3332 \div 49 =$ |
| (13) $2808 \div 18 =$ | (14) $8928 \div 24 =$ | (15) $12852 \div 36 =$ |
| (16) $20468 \div 43 =$ | (17) $21952 \div 56 =$ | (18) $30814 \div 62 =$ |
| (19) $37740 \div 74 =$ | (20) $32422 \div 86 =$ | (21) $36278 \div 97 =$ |
| (22) $37338 \div 98 =$ | (23) $35112 \div 84 =$ | (24) $25842 \div 73 =$ |

六 多位除法

【例】 $28512 \div 594 = ?$

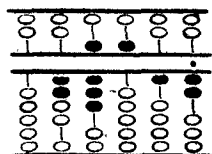


除數

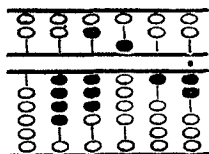
被除數

這是三位除法，演算手續如下：

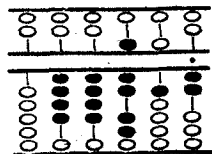
- (1) 由百位決定商數。
- (2) 將商數和十位的乘積在商數的右面兩檔上減掉。
- (3) 將商數和個位的乘積在商數右面的第二第三檔上減掉。



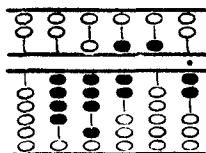
五二改作四



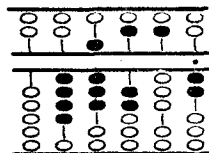
四九除三十六



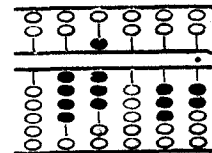
四四除十六



五四改作八



八九除七十二



四八除三十二

答：是 48。

四位以上的除法，手續大致相同；先由首位決定商數，其餘各位和商數的乘積依次從被除數中減掉。

練 習 九

(1) $20736 \div 768 =$

(2) $18375 \div 375 =$

(3) $39342 \div 249 =$

(4) $282744 \div 476 =$

(5) $163968 \div 3416 =$

(6) $208845 \div 1547 =$

七 除法總復習

下面的題目，希望大家多練習幾遍，先把正確的答案算出寫下，再逐漸注意速度的提高。

練 習 十

(1) $696 \div 12 =$ (2) $945 \div 27 =$ (3) $1904 \div 34 =$

(4) $3510 \div 45 =$ (5) $2668 \div 58 =$ (6) $4636 \div 61 =$

(7) $3456 \div 72 =$ (8) $5865 \div 85 =$ (9) $9504 \div 99 =$

(10) $11938 \div 47 =$ (11) $13608 \div 24 =$ (12) $48384 \div 56 =$

(13) $8685 \div 15 =$ (14) $1092 \div 28 =$ (15) $2183 \div 37 =$

(16) $4272 \div 48 =$ (17) $3481 \div 59 =$ (18) $9983 \div 67 =$

(19) $4992 \div 39 =$ (20) $7152 \div 48 =$ (21) $17181 \div 69 =$

(22) $5162 \div 89 =$ (23) $21257 \div 29 =$ (24) $15372 \div 18 =$

(25) $54096 \div 147 =$ (26) $55566 \div 294 =$

(27) $273000 \div 375 =$ (28) $296078 \div 467 =$

(29) $225302 \div 539 =$ (30) $488130 \div 614 =$

(31) $424401 \div 723 =$ (32) $430032 \div 867 =$

(33) $132352 \div 352 =$ (34) $939228 \div 943 =$

(35) 64 人分 40000 元，每人得_____元。

(36) 米 4134 包，分裝 53 卡車，每卡車裝_____包。

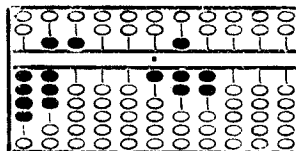
(37) 煤每噸重 2032 斤，煤 15,2400 斤是_____噸。

(38) 機每雙價 720 元，10000 元可買機_____雙，還餘_____元。

八 小數乘法

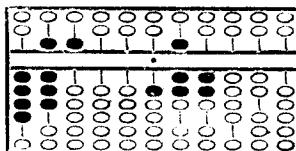
【例】 稻田每畝平均產米 1 石 7 斗 2 升，稻田 4 畝 8 分 5 釐，共產米多少？

本題的算式可以寫做 $1.72 \text{ 石} \times 4.85$



乘數

被乘數



積 數

在珠算裏，帶小數乘法的定位和整數乘法是一樣的。小數部份撇開不計，只算整數部份；像本題，乘數有一位整數，積的個位就比被乘數的個位移右一檔。所以本題的答案是

8.342 石，即 8 石 3 斗 4 升 2 合。

練習十一

(1) $5.65 \text{ 元} \times 5.6 =$

(2) $17.4 \text{ 元} \times 21.2 =$

(3) $21.6 \text{ 兩} \times 3.75 =$

(4) $8.15 \text{ 兩} \times 6.8 =$

(5) $15.8 \text{ 尺} \times 4.5 =$

(6) $9.25 \text{ 尺} \times 3.64 =$

(7) $20.8 \text{ 畝} \times 5.31 =$

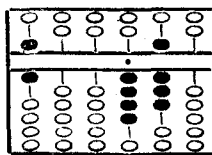
(8) $4.64 \text{ 畝} \times 1.25 =$

(9) 稻田每畝平均產米 2 石 1 斗 2 升，稻田 4 畝 6 分 5 釐，共產米

(10) 布每尺價 8 元 6 角，買布 2 丈 1 尺 5 寸，共價_____。

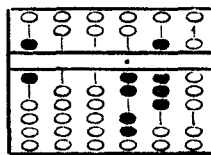
【例】一種布疋，每尺價 4 元 8 角，買 6 寸，應該付多少元？

本題的算式是 $4.8 \text{ 元} \times 0.6$



乘數

被乘數



積 數

乘數是純小數，如果小數點右邊沒有 0，那末積數的個位，仍在被乘數的個位上，所以本題的答案是

2.88 元，即 2 元 8 角 8 分。

如果小數點右邊有 0，個位就要向左移。有一個 0，向左移一位，有兩個 0，向左移兩位，其餘依此類推。

練習十二

(1) $14.6 \text{ 元} \times 0.8 =$

(2) $27.5 \text{ 元} \times 0.6 =$

(3) $2.9 \text{ 石} \times 0.14 =$

(4) $51.4 \text{ 石} \times 0.47 =$

(5) $0.54 \text{ 兩} \times 0.05 =$

(6) $0.075 \text{ 兩} \times 0.24 =$

(7) $1.375 \text{ 畝} \times 0.016 =$

(8) $0.635 \text{ 尺} \times 0.32 =$

(9) 稻田每畝產米 2 石 8 升，種稻半畝，能够收到米_____

(10) 布每尺價 7 角 5 分，買布 8 寸，共價_____。

九 積數的估計

關於小數乘法積數的定位，我們在前面兩頁上已經學習過了。那規律雖然並不怎麼複雜，可是如果不認清被乘數的個位，有時也許會糾纏不清。其實，即使不認清算盤上的位置，積數的值還是有法子估計的。下面我們就談談估計積數的方法。

- (1) 乘數和被乘數都是整數或帶小數 這時，我們只要把整數部份數一數（小數部份略去不計），一共有幾位，那麼積的整數部份也有幾位，或者少一位。（乘數被乘數首位的積超過十，位數不減；不滿十，位數減一。有時首位的積不滿十，而全部的積卻滿了十，那末位數不減。例如 32×32 ，首位的積是 9，而全部的積是 1024）。
- (2) 乘數和被乘數有一個是純小數 這時，如果純小數的小數點後沒有 0，整數還是那幾位，或者減少一位。（減少與否，看首位的積不滿十或滿十而決定）。如果小數點後有 0，積的整數也要跟着減少。甚至變為純小數（一個 0 減一位）。
- (3) 乘數和被乘數都是純小數 這時，積數也是純小數。如果原來小數點後沒有 0，那麼積數的小數點後也沒有 0，或者有一個 0；如果原來小數點後有幾個 0（雙方合計），那麼積的小數點後也有幾個 0，或者多一個。（這一個 0 也是首位的積不滿十而多出來的。）

練習十三

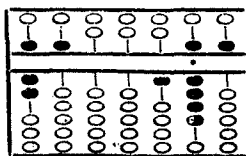
不用實際計算，寫定下面的積數：

- | | | | |
|---------------------------|------|----------------------------|------|
| (1) $3.75 \times 8.4 =$ | 315 | (2) $62.5 \times 12.8 =$ | 8 |
| (3) $43.75 \times 0.24 =$ | 105 | (4) $0.875 \times 320 =$ | 28 |
| (5) $0.125 \times 0.68 =$ | 85 | (6) $0.088 \times 0.12 =$ | 1056 |
| (7) $6784 \times 0.025 =$ | 1696 | (8) $45000 \times 0.036 =$ | 162 |
| (9) $0.075 \times 0.08 =$ | 6 | (10) $3.125 \times 57.6 =$ | 18 |

十 小數除法

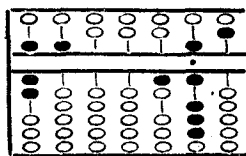
【例】買布7尺5寸，共價19元5角，每尺價多少？

本題的算式是 $19.5 \text{ 元} \div 7.5$



除數

被除數



商數

在珠算裏，帶小數除法的定位和整數除法是一樣的，小數部份撇開不計，只算整數部份。像本題，除數有一位整數，商數的個位就被除數的個位移左一檔。所以本題的答案是

2.6 元，即 2 元 6 角。

練習十四

- (1) $135.72 \text{ 元} \div 8.7 =$ (2) $9.928 \text{ 元} \div 1.46 =$
 (3) $20.736 \text{ 石} \div 9.6 =$ (4) $36.975 \text{ 石} \div 42.5 =$
 (5) $53.65 \text{ 畝} \div 9.25 =$ (6) $8164.8 \text{ 尺} \div 21.6 =$
 (7) $735.08 \text{ 兩} \div 78.2 =$ (8) $35.813 \text{ 兩} \div 60.7 =$
 (9) 買布 3 尺 6 寸，共價 66 元 6 角，每尺價_____。
 (10) 種稻 2 畝 1 分 4 釐，共產米 5 石 2 斗 4 升 3 合，平均每畝產米_____。