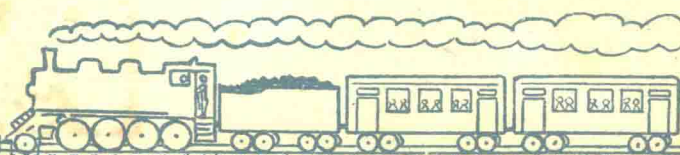
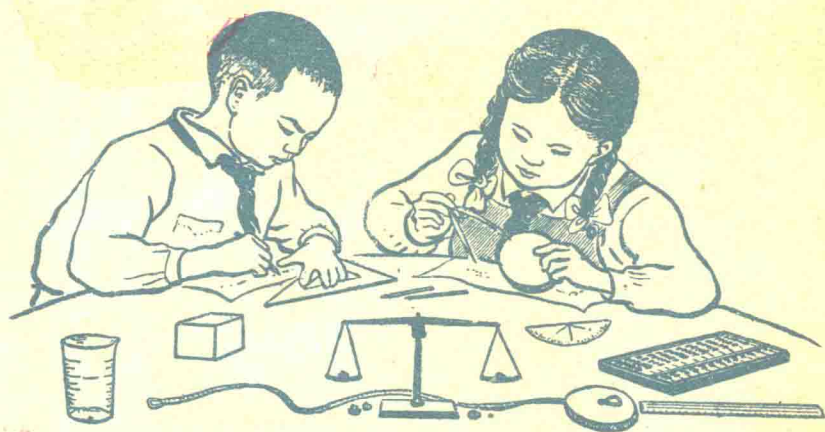


高級小學
算術課本
第二冊



書號：1222

高級小學算術課本

第二冊

編 者： 俞 子 夷

裝 幀 者： 古 元

出版者： 人 民 教 育 出 版 社

印刷者： 見 正 文 最 後 頁

發 行 者： 北 華 書 店

1—100,000
定價 1,200 元

1949年 7 月大東書局原版
1951年 8 月第四次修訂原版
1951年10月北 京 初 版

致五下算術老師

(一)在開始進行教學前，應先了解學生對於第一冊的內容，有哪些已經學得相當熟練，有哪些只知道了一些大概，有哪些是一知半解或完全不知道。

(二)了解實際情況以後，再把本冊的內容作一個進程的大綱；預定哪部分可以照本冊的進度進行，哪部分還得先復習補充了才能進行，脫節處可以用前一冊的材料補習。重複處如學生已經完全明白，可以加快速率，刪節一部分的練習，但不宜全部跳過。某些重複是對比總結用的，某些重複是承先啓後的環節。

(三)本冊材料重點有二：一是十進複名數和小數，二是求積。內容要點如下：

1. 認識大的數目，把前冊所學再擴展開去，同時學些地圖上的縮尺，由縮尺引到統計圖，再由統計圖引到平均數。這是把數目運用的範圍擴展到新的方面去，並使學生對數目和圖形的關係有個初步的認識。

2. 十進複名數是初小裏學過的，用小數形式記十進複名數和淺易的四則也是初小裏學過的，這裏拿來做引到正規小數的橋梁。這部分必須復習。但如學生能相當熟練地計算，習題可以刪節，進度可以快些。同時新教重量的兩、錢、分、釐和容量的合，人民幣的角、分。

3. 小數的學習是重點。意義方面，必須和分數結合，因為這都是比1小的數目。小數和分數的互化，這時還嫌過早（容易招致混亂），但是 $\frac{1}{2}$ 和0.5是同一數量的兩種不同的表現形式，這意義必須使學生明白。這樣，十進複名數、小數、分數便不孤立而統一了。

小數的計算與整數完全一樣，要注意的只是小數點的問題。這是學習小數計算時必須特別看重的。算法的說明有些地方利用分數證明，也是使小數和分數統一的方法。

4. 運算定律，擴充到分數、小數，做一個總結。

5. 百分是小數的一種，本冊只學些最淺易最基本的。比較正規的百分，在六下第四冊。在本冊中，只當做小數的應用。同時也拿分數一併對比，這又是把小數和分數統一的方法。

6. 求積重平面，平面中只學正方形、長方形、三角形三種，平行四邊形和梯形等留給中學裏去學習。體積只學正方體和長方體兩種，別的也留給中學裏去學習。材料精簡，使學生有充分的練習。

7. 比的觀念在分數、小數、百分數都照顧到，比例不作特殊的一類，用歸一法，當作“用分數形式解答乘除問題。”

(四)問題的事實內容及物價宜就當地當時情形調整，不可拘泥。

(五)習題的分量宜就學習的進度加以補充或刪節。凡同一算法集中練習的習題，標明“加”“減”“乘”的，應指導學生於演算時在算草上加注“+”“-”“×”等符號，以養成學生寫清符號的習慣。

——本冊目次在封底裏——

高小算術第二冊目次

致五下算術老師

復習	1—3
大的數目	4—5
統計圖	6
平均數	7—8
十進複名數	9
十進複名數加減法	10—11
十進複名數乘法	12
十進複名數除法	13
兩、錢、分、釐和石、斗、升、合	14—15
元、角、分	16
小數的讀法寫法	17—18
小數加法減法	19—20
小數乘法	21—23
小數乘法的簡捷法	24
怎樣解答問題	25
小數除法(一)(二)(三)	26—32
小數除法的簡捷法	33—34
列式運算的定律	35—37
百分	38—40
折扣	41
平面形	42—43
周圍和面積	44—45
面積(一)(二)(三)	46—50
畝、分、方里	51—52
體積和容積	53—54
沙石土方	55
容量和容積的關係	56
用分數形式解答乘除問題	57—61
復習	62—64

復習一

加:	19	51788	63
	55	3	7827
	793	479	7946
	6	98	869
	<u>81897</u>	<u>327</u>	<u>67</u>

	2701	847	67942
	456	62778	87848
	24	3138	36549
	54227	4373	46983
	<u>4623</u>	<u>44259</u>	<u>39370</u>

減:	4091	6263	5119
	<u>38</u>	<u>369</u>	<u>1254</u>

	62834	95273	40000
	<u>4958</u>	<u>71658</u>	<u>13159</u>

乘:	908	875	106	263
	<u>449</u>	<u>782</u>	<u>273</u>	<u>410</u>

	7726	2801	626	1247
	<u>881</u>	<u>3073</u>	<u>904</u>	<u>2157</u>

374) 321933	870) 492100	521) 735000
-------------	-------------	-------------

954) 3780	203) 5037	1159) 342220
-----------	-----------	--------------

復習二

約簡，化去假分數：

$$\frac{8}{10} =$$

$$\frac{6}{12} =$$

$$\frac{14}{6} =$$

$$\frac{5}{3} =$$

$$\frac{6}{3} =$$

$$\frac{17}{8} =$$

$$\frac{9}{6} =$$

$$\frac{16}{10} =$$

$$\frac{8}{4} =$$

$$\frac{10}{12} =$$

$$\frac{9}{8} =$$

$$\frac{5}{10} =$$

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

$$\frac{2}{3} - \frac{1}{3} =$$

$$\frac{3}{4} - \frac{1}{4} =$$

$$\frac{7}{8} + \frac{5}{8} =$$

$$\frac{3}{8} + \frac{7}{8} =$$

$$\frac{3}{5} - \frac{1}{5} =$$

$$4\frac{1}{3} + 3\frac{1}{3} =$$

$$4\frac{1}{3} - 3\frac{1}{3} =$$

$$9\frac{4}{5} - 4\frac{2}{5} =$$

$$9\frac{4}{5} + 4\frac{2}{5} =$$

$$7 - 2\frac{5}{16} =$$

$$7 + 2\frac{5}{16} =$$

$$9\frac{1}{6} - 8\frac{5}{6} =$$

$$9\frac{1}{6} + 8\frac{5}{6} =$$

$$\frac{2}{5} \div 3 =$$

$$\frac{3}{10} \times \frac{3}{7} =$$

$$6 \times \frac{3}{7} =$$

$$\frac{1}{5} \times \frac{2}{3} =$$

$$\frac{6}{7} \times 63 =$$

$$4 \times \frac{5}{6} =$$

$$\frac{1}{12} \div 25 =$$

$$12 \div \frac{6}{7} =$$

$$\frac{7}{8} \times \frac{4}{5} =$$

$$\frac{1}{3} \div \frac{2}{3} =$$

$$8 \div \frac{2}{3} =$$

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

復習三

加:	丈	尺	寸	石	斗	升	尺	寸	分
		4	7	5	9	3		7	8
	4	8	9	5	8	6	8	6	
		6	8	8	6	5		9	4
	7	9		6	4	4	5	4	
	6	7	5	3	3	9	6	9	2

減:	丈	尺	寸	分	石	斗	升
				60	9	9	6
	1	4	1	39	3	6	6

乘:	尺	寸	分	石	斗	升
	3	9	8	5	8	7
		8	9	8	3	5

除:	4) 13丈8尺4寸	16) 46石8斗8升
----	-------------	--------------

15) 6丈5尺8寸5分	37) 3石6斗2升
---------------	-------------

大的數目

有一個省在最近仔細地調查了戶口，統計結果，全省 4647312 戶，有 20102755 人；這裏頭男的 10638127 人，女的 9464628 人。怎樣讀法？

不需要精細的統計時，平常大多用概數的。例如小學裏有同學 348 人，用概數表示是“350 光景”或“約 350”，或“350 左右”。上面那省的戶口統計，戶數約 465 萬，人數約 2010 萬，男的約 1064 萬，女的約 946 萬。

概數是用四捨五入法概括成的。例如預定到萬位止，千位滿 5 的，萬位進 1；戶數 7312 比 5000 大，萬位進 1，4647312 作 465 萬；人數 2755 比 5000 小，不必在萬位進 1，捨去 2755 作 2010 萬。

大的數目用了概數，可以改用萬做單位，省去 4 個 0；例如上面的戶數 4650000 作 465 萬；人數 20100000 作 2010 萬。

許多數目，都是概數，例如我國人口 4 億 8300 萬，月亮和地球距離 60 萬里，地球每天行 600 萬里，太陽和地球距離 3 億里，地球每年行 18 億里等等。這些數目，倘若不用億或萬做單位，怎樣寫法？

練習

先讀，再改成概數，用億或萬做單位寫：

3 7 3 7 6 4 3 8

5 0 0 0 5 0 0 0

5 9 9 0

3 7 8 4 5 9 5

1 0 0 4 2 6

8 5 0 1 3 2 5 0 0

6 9 3 0 4 6 4

9 1 8 5 1 7 0 1

9 8 7 6 5 4 3 2 1 0

2 3 4 5 8 7 0 0

先寫，再改成概數，用億或萬做單位寫：

三億一千七百萬零零六千九百八十七

五百二十八億七千八百四十五萬三千零六十

九十九萬七千八百九十六

一百零六萬三千八百零七

四十八億零零三萬三千

地圖角上常有縮尺和縮小的分數。例如有一幅地圖上註明是 $\frac{1}{100000}$ ，這圖上距離 1 寸，就是實在距離 100000 寸，就是 10000 尺，

就是 1000 丈。150 丈是 1 里， $1000 \div 150 = 6\frac{2}{3}$ ，就是說：地圖上的

1 寸，代表實在的 $6\frac{2}{3}$ 里。右面的圖

裏，是一種地圖上的縮尺。實在每段



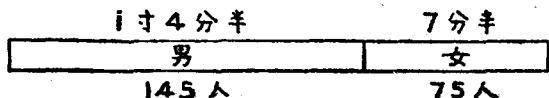
長 3 分，它代表 5 里。5 里 = 750 丈 = 7500 尺 = 75000 寸 = 750000 分。

$750000 \div 3 = 250000$ ，這地圖是 $\frac{1}{250000}$ 。

統計圖

統計圖也是用一定長的圖形，代表相當數目的。例如有一個學校有男生 145 人，女生 75 人。倘若用 1 寸代表 100 人，那麼全長 2 寸 2 分，代表男的一段長 1 寸 4 分半，代表女的一段長 7 分半。

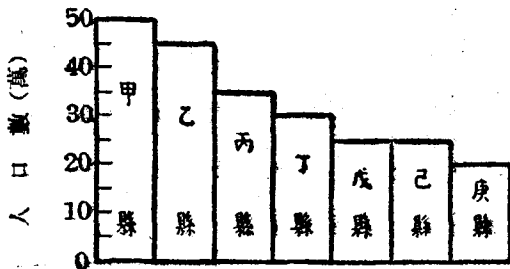
××小學男女學生數比較圖



問題

(1) 下面的統計圖是代表各地區的人口數的。倘若最多的代表 50 萬，那麼各段代表的人口概數各是多少？

××省××專區各縣人口數比較圖



(2) 下面的縮尺，每段代表 50 里。量每段的長，求出：用這縮尺的地圖，縮到什麼程度？



平均數

做統計時，常常要算平均數。例如各天的物價常常變動，求得了一定期限裏的平均價，可以知道一個大概的情況。有一種東西，3天裏的價格是2100元，2800元，2400元，這3天裏的平均價是_____。

$$(2100 + 2800 + 2400) \div 3 = 2433\frac{1}{3}.$$

因為是3天，所以用3除。 答：2433元強。

又如5種東西的價格是2500元，2400元，2600元，2550元，2450元，平均價格是_____。

$$(2500 + 2400 + 2600 + 2550 + 2450) \div 5 = 2500.$$

因為是5種，所以用5除。 答：2500元。

又如7天裏的溫度變化是52, 54, 55, 55, 56, 54, 60度，這一星期的平均溫度是_____度。

$$(52 + 54 + 55 + 55 + 56 + 54 + 60) \div 7 = 55\frac{1}{7}.$$

因為是7天，所以用7除。 答：55度強。

加數相同的，可以用乘法：

$$52 \cdots \cdots 52$$

一個 52.

$$54 \times 2 \cdots \cdots 108$$

二個 54, 就是 108.

$$55 \times 2 \cdots \cdots 110$$

二個 55, 就是 110.

$$56 \cdots \cdots 56$$

一個 56.

$$60 \cdots \cdots 60$$

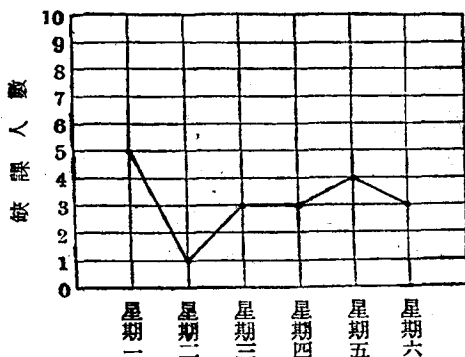
一個 60.

$$\underline{386}$$

物價變動、溫度變動、到工人數和缺課人數的變動等，都可以用小方格畫統計圖。如五下級一星期內缺課的學生數是：5,1,3,3,4,3 人。畫成統計圖如下：

×月×日至×月×日

一週缺課人數統計圖



看了這圖，很明顯地可以知道：第一天缺課的人最多，第二天最少，第三天又多了些，接連四天都差不多。

練習

(1) 算平均分數：

60分3人；65分8人；68分7人；70分2人；

72分7人；75分7人；80分6人；84分5人；

86分2人；90分1人。

(2) 照前面第六頁第(1)題的樣子，畫統計圖，把這些人數表示出來。

十進複名數

複名數中有十進的，例如3石4斗，8尺7寸5分等，可以用簡便方法寫做3.4石，8.75尺等。用點指定單位，比單位小的，寫在點的右面。用尺做單位，7寸5分比尺小，寫在點的右面。用丈做單位，8尺7寸5分比丈小，寫做.875丈。用石做單位，3升寫做.03石。因為點的右面是斗和升兩位，3升不滿1斗，斗位空着，寫個0。用丈做單位，5分寫做.005丈。因為點的右面是尺、寸、分，5分不滿寸，也不滿尺，尺位、寸位都空着，寫00。

讀法也可以省便些，.875丈讀做點八七五丈，3.4石讀做三點四石。

練習

用簡便法寫：（自己決定單位，也可以用幾種單位寫。）

8石8斗7升	6尺6寸	4寸8分	7丈6尺7寸
9斗5升	6石3斗	1斗5升	8石零8升
3丈3尺5寸	8石6斗	6尺	9斗

先照複名數讀，再用簡便法讀：

3.46丈	.67丈	69.06丈	3.9斗
4.03丈	8.6石	.588丈	.96石
24.4尺	.48石		

十進複名數加減法

做加法、減法時，點應當上下對齊成爲一直行。這麼，點左面各位上下可以對齊，點右面各位上下也對齊了。

(1) $6\text{寸}9\text{分} + 3\text{寸} + 3\text{寸}2\text{分} + 3\text{分} + 8\text{尺}9\text{寸}6\text{分} =$

不用簡寫法：

$$\begin{array}{r}
 \text{尺寸分} \\
 6\ 9 \\
 3 \\
 3\ 2 \\
 3 \\
 \hline
 8\ 9\ 6 \\
 1\ 0\ 3\ 0 \\
 \text{丈尺寸分}
 \end{array}$$

答：1丈零3寸。

用簡寫法：

$$\begin{array}{r}
 .6\ 9\ \text{尺} \\
 .3 \\
 .3\ 2 \\
 .0\ 3 \\
 \hline
 8.9\ 6 \\
 1\ 0.3\ 0\ \text{尺}
 \end{array}$$

右端的0可以省去。

答：10.3尺。

(2) $4\text{石}7\text{斗} - 3\text{石}8\text{斗}5\text{升} =$

不用簡寫法：

$$\begin{array}{r}
 \text{石斗升} \\
 4\ 7 \\
 3\ 8\ 5 \\
 \hline
 8\ 5 \\
 \text{斗升}
 \end{array}$$

升位當做0。

答數石位沒有，不必寫0。

答：8斗5升。

用簡寫法：

$$\begin{array}{r}
 4.7\ \text{石} \\
 3.8\ 5 \\
 \hline
 .8\ 5\ \text{石}
 \end{array}$$

點右第二位當做0。

答：.85石。

練習

用簡寫法算：

$$(1) 7 \text{ 尺 } 8 \text{ 寸 } + 2 \text{ 尺 } 9 \text{ 分 } + 6 \text{ 尺 } 9 \text{ 寸 } 5 \text{ 分 } =$$

$$(2) 2 \text{ 丈 } 7 \text{ 尺 } + 9 \text{ 丈 } 2 \text{ 尺 } + 6 \text{ 尺 } 7 \text{ 寸 } + 6 \text{ 丈 } 8 \text{ 尺 } =$$

$$(3) 1 \text{ 石 } 5 \text{ 斗 } + 1 \text{ 斗 } 2 \text{ 升 } + 6 \text{ 斗 } 5 \text{ 升 } + 9 \text{ 石 } =$$

$$(4) 2 \text{ 石 } 1 \text{ 升 } + 4 \text{ 升 } + 2 \text{ 斗 } 2 \text{ 升 } + 7 \text{ 斗 } 7 \text{ 升 } =$$

$$(5) 7 \text{ 元 } + 4 \text{ 元 } 4 \text{ 角 } + 9 \text{ 角 } + 7 \text{ 角 } 6 \text{ 分 } =$$

$$(6) 9 \text{ 寸 } 9 \text{ 分 } + 7 \text{ 分 } + 2 \text{ 尺 } + 8 \text{ 寸 } 3 \text{ 分 } =$$

$$(7) 4 \text{ 丈 } + 9 \text{ 丈 } + 1 \text{ 尺 } 7 \text{ 分 } + 7 \text{ 寸 } 8 \text{ 分 } =$$

$$(8) 8 \text{ 元 } + 8 \text{ 角 } 9 \text{ 分 } + 1 \text{ 角 } 5 \text{ 分 } + 3 \text{ 元 } 9 \text{ 角 } =$$

$$(9) 9 \text{ 斗 } + 7 \text{ 斗 } 1 \text{ 升 } + 9 \text{ 斗 } 8 \text{ 升 } + 8 \text{ 石 } 8 \text{ 斗 } 2 \text{ 升 } =$$

$$(10) 9 \text{ 石 } 5 \text{ 斗 } 1 \text{ 升 } + 2 \text{ 石 } 4 \text{ 斗 } + 5 \text{ 斗 } 3 \text{ 升 } + 9 \text{ 斗 } =$$

$$(11) 26 \text{ 元 } + 9 \text{ 元 } 9 \text{ 角 } + 9 \text{ 角 } 9 \text{ 分 } + 9 \text{ 元 } 9 \text{ 角 } =$$

$$(12) 8 \text{ 斗 } + 5 \text{ 石 } 1 \text{ 斗 } 2 \text{ 升 } + 3 \text{ 斗 } + 3 \text{ 石 } 4 \text{ 斗 } 2 \text{ 升 } =$$

$$(13) 6 \text{ 尺 } 9 \text{ 寸 } - 5 \text{ 寸 } =$$

$$(19) 4 \text{ 角 } - 5 \text{ 分 } =$$

$$(14) 100 \text{ 石 } - 4 \text{ 升 } =$$

$$(20) 1 \text{ 尺 } 6 \text{ 寸 } 5 \text{ 分 } - 9 \text{ 寸 } 3 \text{ 分 } =$$

$$(15) 1 \text{ 元 } 5 \text{ 角 } - 6 \text{ 角 } 1 \text{ 分 } =$$

$$(21) 1 \text{ 丈 } 8 \text{ 尺 } 2 \text{ 寸 } - 8 \text{ 尺 } 2 \text{ 寸 } 8 \text{ 分 } =$$

$$(16) 9 \text{ 斗 } 5 \text{ 升 } - 6 \text{ 斗 } 5 \text{ 升 } =$$

$$(22) 1 \text{ 石 } - 9 \text{ 斗 } 5 \text{ 升 } =$$

$$(17) 7 \text{ 石 } 5 \text{ 斗 } - 4 \text{ 石 } 5 \text{ 斗 } =$$

$$(23) 1 \text{ 尺 } 6 \text{ 寸 } - 1 \text{ 寸 } 6 \text{ 分 } =$$

$$(18) 8 \text{ 丈 } - 7 \text{ 尺 } 1 \text{ 寸 } 5 \text{ 分 } =$$

$$(24) 10 \text{ 元 } - 4 \text{ 元 } 8 \text{ 分 } =$$

十進複名數乘法

用整數乘時，答數裏點的地位在被乘數點子的直下。

$$1 \text{ 石 } 8 \text{ 升 } \times 45 =$$

不用簡寫法：

$$\begin{array}{r} \text{石斗升} \\ 1 \ 0 \ 8 \\ \underline{4 \ 5} \\ 5 \ 4 \ 0 \\ 4 \ 3 \ 2 \\ \hline 4 \ 8 \ 6 \ 0 \\ \text{石斗升} \end{array}$$

答：48 石 6 斗。

用簡寫法：

$$\begin{array}{r} 1.0 \ 8 \text{ 石} \\ \underline{4 \ 5} \\ 5 \ 4 \ 0 \\ 4 \ 3 \ 2 \\ \hline 4 \ 8.6 \ 0 \text{ 石} \end{array}$$

被乘數點的右面二位，答數點的右面也是二位。最後，省去右端的 0。

答：48.6 石。

練習

用簡寫法算：

(1) $3 \text{ 尺 } 2 \text{ 寸 } 8 \text{ 分 } \times 23 =$

(7) $2 \text{ 尺 } 3 \text{ 寸 } \times 20 =$

(2) $4 \text{ 石 } 8 \text{ 升 } \times 75 =$

(8) $1 \text{ 石 } 1 \text{ 斗 } 2 \text{ 升 } \times 45 =$

(3) $5 \text{ 元 } 7 \text{ 角 } 6 \text{ 分 } \times 64 =$

(9) $5 \text{ 尺 } 6 \text{ 寸 } 7 \text{ 分 } \times 32 =$

(4) $6 \text{ 尺 } 3 \text{ 寸 } \times 95 =$

(10) $2 \text{ 石 } 4 \text{ 斗 } 9 \text{ 升 } \times 94 =$

(5) $5 \text{ 尺 } 2 \text{ 寸 } 4 \text{ 分 } \times 81 =$

(11) $5 \text{ 丈 } 7 \text{ 尺 } 6 \text{ 寸 } \times 18 =$

(6) $7 \text{ 石 } 8 \text{ 升 } \times 80 =$

(12) $97 \text{ 石 } 5 \text{ 升 } \times 59 =$

十進複名數除法

用整數除時，答數裏點的地位，在被除數點的直上。

$$19\text{丈}5\text{尺} \div 26 =$$

不用簡寫法：

$$\begin{array}{r} 7\text{尺}5\text{寸} \\ 26 \overline{) 19\text{丈}5\text{尺}} \\ \underline{18\quad 2} \\ 1\quad 3\quad 0 \\ \underline{1\quad 3\quad 0} \end{array}$$

餘1丈3尺，就是130寸。

再除下去。

答：7尺5寸。

用簡寫法：

$$\begin{array}{r} .75\text{丈} \\ 26 \overline{) 19.5\text{丈}} \\ \underline{18\quad 2} \\ 1\quad 3\quad 0 \\ \underline{1\quad 3\quad 0} \end{array}$$

餘13，添0，再除下去。

答：.75丈。

練 習

用簡寫法算：

$$(1) 8\text{尺}5\text{寸}2\text{分} \div 71 = \quad (7) 6\text{石}7\text{斗}2\text{升} \div 32 =$$

$$(2) 9\text{丈}3\text{尺}6\text{寸} \div 52 = \quad (8) 7\text{丈}2\text{尺} \div 20 =$$

$$(3) 9\text{石}9\text{斗} \div 90 = \quad (9) 5\text{石}7\text{斗}5\text{升} \div 19 =$$

$$(4) 7\text{尺}8\text{寸}4\text{分} \div 28 = \quad (10) 6\text{丈}6\text{尺} \div 55 =$$

$$(5) 9\text{石}4\text{斗}5\text{升} \div 45 = \quad (11) 5\text{石}1\text{斗} \div 17 =$$

$$(6) 6\text{丈}9\text{尺}7\text{寸} \div 34 = \quad (12) 8\text{尺}8\text{寸}8\text{分} \div 24 =$$