

算術

復興初級中學教科書

算術

上 冊

著 曾 師 略
訂 校 華 育 段

商務印書館發行

中華民國二十六年十月教育部初審核定本第一版
中華民國三十五年九月教育部初審核定本第二〇〇版

(57388A)

初級中學用

復興算
教科書

術二冊

上冊定價國幣肆角

印刷地點外另加運費

版 翻
權 印
所 必
有 究

編著者

駱師

曾

校訂者

段育

華

主編者

王雲

五

發行人

李宣龔
上海河南路

印刷所

商務印書館

發行所

商務印書館
各地

復興初級中學教科書

算術

上 冊

駱師曾編著
段育華校訂

商務印書館發行

編輯大意

(一)本書依據教育部公布初級中學算學課程標準編纂，專備初中第一學年學習算術之用。

(二)教材不取重複繁重，凡是小學已經學過的，只略述大意，以資溫習，沒有學過的，就擇要詳述，並且於社會生活，特別注重，使將來涉世應用，不致隔膜。

(三)書中習題豐富，每節或數節之後有練習題，每章之後，又有總習題；至題目的選擇，力避艱深枯燥，多取實際問題和常態生活問題；並且含蓄愛國材料，以圖鼓勵，隱示國恥事實，以資警惕。

(四)書中材料嶄新，搜集到最近為止，並且都調查社會上的實例編入，和憑空懸擬的，截然不同。

(五)權度一章，依據十八年二月十六日國民政府公布中華民國度量衡法編入，藉資提倡，而利推行，並把同舊制營造尺庫平的比較，列入附註，以便民間契約上的參考。

(六)關於度量衡及貨幣各章，都略述沿革的歷史，使讀者明

瞭改革精神之所在。

(七)利息開方二章中，常用文字代表數目，以圖敘述的便利，而預先灌輸代數觀念，並附複利表和乘方開方表，使學生便於檢查應用。

(八)省略算同小數合併一章，圖線表和統計圖表等，附在比例一章之中，使學生明體達用，在欣賞之中，引起向上搜討的志趣。

(九)三角求積，是初中經驗幾何的材料，所以本書並不編入，以免侵佔。

(十)書中名詞初見，都附註英文，使將來研究西籍，有所印證。

(十一)本書是彙集二十餘年編輯校訂上的經驗，和歷年在學生雜誌社同全國學生通訊答問的心得，並參考西文名著十餘種，調查社會上教育上的實際情形，編纂成功的，處處以便於教學切合實用為主。不過從着手到脫稿，時間不及三月，難免有欠妥的地方，倘蒙教育家在實地試驗以後，賜函匡正，尤所歡迎。

重編本例言

本書於民國二十二年出版以來，備蒙各學校採用，迄今已歷三年之久，最近教育部課程標準已有修改，環境亦有變遷，特根據修正標準及教育界賜教各點，切實修訂，而於中外貨幣，田賦，公債，物價指數，生活費指數各節，修改及增加較多。如仍有欠妥之處，再請高明指教為幸。

二十五年九月編者識

目次

上 冊

第一章 整數四則..... 1

(1) 命數法, (2) 記數法, (3) 加法, (4) 加法驗算, (5) 加法速算, (6) 減法, (7) 減法驗算, (8) 減法速算, (9) 乘法, (10) 連乘積, 因數, (11) 乘法驗算, (12) 乘法速算, (13) 除法, (14) 除法驗算, (15) 除法速算, (16) 四則演算, (17) 括號, (18) 四則應用題。

第二章 整數性質..... 24

(19) 因數, 倍數, (20) 偶數, 奇數, (21) 質數, (22) 析因數, (23) 公因數, (24) 最大公因數, (25) 公倍數, (26) 最小公倍數。

第三章 分數..... 31

(27) 分數, (28) 分數化法, (29) 約分, (30) 分數的比較, (31) 分數加減法, (32) 分數乘法, (33) 分數除法, (34) 分數四則演算, (35) 繁分數, (36) 分數四則應用題。

第四章 小數同省略算..... 48

(37) 命數法, (38) 記數法, (39) 10的乘方乘除小數, (40) 分數化小數, (41) 近似數, (42) 小數加減法, (43) 小數乘法, (44) 小數除法, (45) 小數化分數, (46) 省略算, (47) 誤差同精確度, (48) 省略加法, (49) 省略減法, (50) 省略乘法, (51) 省略除法。

第五章 複名數.....71

(52)單位, (53)單名數, 複名數, (54)度量衡, (55)本國度量衡, (56)長度表, (57)通法, (58)命法, (59)正方形, 長方形, (60)面積, (61)地積表, (62)立方體, 長方體, (63)體積, (64)容量表, (65)重量表, (66)外國度量衡, (67)米突制, (68)英國制, (69)日本制, (70)斯拉夫制, (71)時間, (72)弧度和角度, (73)寒暑表, (74)複名數加法, (75)複名數減法, (76)複名數乘法, (77)複名數除法。

初級中學教科書

算 術 上 冊

第一章 整數四則

§ 1. 命數法(Numeration) 就是用名稱表示數目的方法,所用的名稱如下:

千	百	十		千	百	十								
萬	萬	萬	萬	萬	萬	萬	萬	萬	萬	千	百	十	個	
萬	萬	萬	萬	萬	萬	萬	萬	萬	萬	千	百	十	個	

從右到左,每個名稱,都是從一到九爲止,滿十進位,所以他十進法(Denary Scale)。

§ 2. 記數法(Notation) 就是用十個數字依一定位置開列出來表示一切數目的方法,尋常用亞拉伯數字 (Arabic Numerals)如下:

1 2 3 4 5 6 7 8 9 0

有數的地位照數寫,沒有數的地位,就寫0。

例一: 三千七百五十一,就記做 3751。

例二: 二萬萬三千萬零四百五十,就記做 230000450。

反過來講，如有數 6708504，就是六百七十萬零八千五百零四；又如 932100000，就是九萬萬三千二百一十萬。

練習題一

試記出下面各數：

1. 一百零一，一百一十，一百十一。
2. 二百三十四，二百四十三，三百二十四，三百四十二，四百二十三，四百三十二。
3. 七千零七十一，七千零十七，七千一百零七。
4. 今年是公元幾年，用數字記出來。
5. 有一張票子，號碼是一萬七千六百零四，用數字記出。
6. 我們人口共有四萬萬八千五百十六萬三千三百八十六人，面積有四百三十一萬四千零九十七方哩，試各用數字記出。

試讀出下面各數：

7. 21, 102, 201, 120, 210。
8. 9002, 9020, 9200, 9012, 9021, 1902。
9. 300003, 300300, 303000, 330000。
10. 有門牌的號數如下，試讀出來：
41, 14, 104, 401, 410, 140。
11. 有鈔票四張號碼如下，試讀出來：
183774, 083362, 117884, 718993。
12. 據國府公佈二十四年度重要歲入的預算如下，試讀出來：

關稅	341361400 元	鹽稅	184219044 元
菸酒稅	22349186 元	印花稅	12000000 元
統稅	113298177 元		

§ 3. 加法 (Addition) 就是把兩數或許多數合成一數的方法。

例：把 328, 129, 293 和 534 加起來是多少？

$$\begin{array}{r}
 328 \\
 129 \\
 293 \\
 + 534 \\
 \hline
 1284
 \end{array}
 \left. \vphantom{\begin{array}{r} 328 \\ 129 \\ 293 \\ + 534 \end{array}} \right\} \text{加數 (Addends)}$$

1284 和 (Sum)

§ 4. 加法驗算 (Check) 就是檢驗有沒有算錯的方法：加法驗算，只要顛倒加的次序，再算一回，看兩個和數相同，就是對的，不同就不對。

§ 5. 加法速算 (Short Methods of Addition) 把每行的數，照心算配成 10 或 5 或 15，加起來就迅速了。

例一：

$$\begin{array}{r}
 4 \\
 5 \\
 1
 \end{array}
 \left. \vphantom{\begin{array}{r} 4 \\ 5 \\ 1 \end{array}} \right\} 10$$

$$\begin{array}{r}
 6 \\
 4
 \end{array}
 \left. \vphantom{\begin{array}{r} 6 \\ 4 \end{array}} \right\} 10$$

$$\begin{array}{r}
 7 \\
 3
 \end{array}
 \left. \vphantom{\begin{array}{r} 7 \\ 3 \end{array}} \right\} 10$$

$$\begin{array}{r}
 5 \\
 \hline
 35
 \end{array}$$

例二：

$$\begin{array}{r}
 2 \\
 3 \\
 5
 \end{array}
 \left. \vphantom{\begin{array}{r} 2 \\ 3 \\ 5 \end{array}} \right\} 10$$

$$\begin{array}{r}
 8 \\
 6 \\
 6 \\
 3
 \end{array}
 \left. \vphantom{\begin{array}{r} 8 \\ 6 \\ 6 \\ 3 \end{array}} \right\} 15$$

$$\begin{array}{r}
 2 \\
 \hline
 35
 \end{array}$$

例三：

$$\begin{array}{r}
 7 \\
 2 \\
 8
 \end{array}
 \left. \vphantom{\begin{array}{r} 2 \\ 8 \end{array}} \right\} 10$$

$$\begin{array}{r}
 3 \\
 6 \\
 4
 \end{array}
 \left. \vphantom{\begin{array}{r} 6 \\ 4 \end{array}} \right\} 10$$

$$\begin{array}{r}
 6 \\
 9
 \end{array}
 \left. \vphantom{\begin{array}{r} 6 \\ 9 \end{array}} \right\} 15$$

$$\begin{array}{r}
 \hline
 45
 \end{array}$$

三個 10,

二個 10,

三個 10,

一個 5,

一個 15,

一個 15,

答數 35。

答數 35。

答數 45。

練習題二

用速算加法,求下面 1 到 8 各題的和:

1.	2.	3.	4.	5.	6.	7.	8.
5	9	4	1	96	35	572	547
2	5	9	3	60	42	681	629
9	3	6	4	89	87	708	372
2	7	4	7	34	98	320	588
7	7	5	8	42	63	572	793
1	3	6	2	30	47	647	874
2	4	6	9	75	72	998	645
1	2	3	5	66	31	123	880

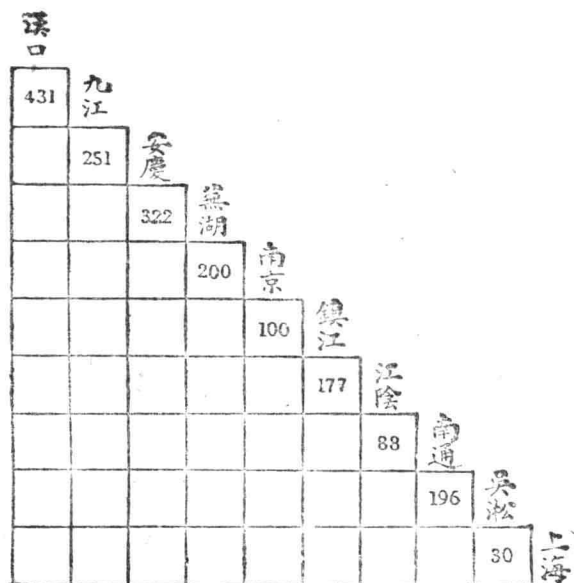
9. 前清同外國議和的賠款數如下,試求他的總數:

年 (公 元)	1842	1858	1860	1895	1901
約 名	南京條約	天津條約	北京和約	馬關條約	辛丑和約
國 別	英	英法	英法	日本	英日俄法 意奧德美
賠 款 (兩)	二千一百萬	四百萬	一千六百萬	二萬萬	四萬五千萬

10. 東三省和熱河的面積人口如下表,試求出總數,寫在總計的空格內:

省 名	遼	寧	吉	林	黑	龍	江	熱	河	總 計
面 積 (方 里)	75 971	850972	1742031	524330						
人 口	15974825	6998157	3417250	5450109						

11. 從上海到漢口各地航路的里數如下表,試求出各地相距的里數,寫在空格內:



12. 近年來外國糧食進口的數值很可驚人，據二十四年一月到十月從上

海進口的統計如下(關金數)，試求總數：

月	份	米	小麥	麵粉	總數
一	月	2788905	2554380	78148	
二	月	2712080	1188234	41569	
三	月	9696959	2273389	31459	
四	月	5295698	3129328	42608	
五	月	4788402	2187278	56882	
六	月	2420114	3119621	33856	
七	月	1080037	655100	84.87	

八	月	135485	1245155	32925	
九	月	90038	756649	32650	
十	月	39444	—	47426	

§ 6. 減法(Subtraction) 就是從一數拿出別個數, 還剩多少的方法。

例: 從 751 減去 279, 還剩多少?

$$\begin{array}{r}
 751 \text{ 被減數(Minuend)} \\
 - 279 \text{ 減數(Subtrahend)} \\
 \hline
 472 \text{ 差(Difference)}
 \end{array}$$

§ 7. 減法驗算 只要把減數同差相加, 所得和數和被減數相同就對, 不同就不對。

§ 8. 減法速算(Short Methods of Subtraction) 想出一數加在減數裏, 恰得被減數, 就算是差, 這樣用加來代減, 練熟了便能快。

例一: 從 7653 減 3895。

(1) 5 加 8 是 13, 寫 8。

(2) 9 加 1 是 10, 10 加 5 是 15, 寫 5。

(3) 8 加 1 是 9, 9 加 7 是 16, 寫 7。

(4) 3 加 1 是 4, 4 加 3 是 7, 寫 3。

差是 3758。

$$\begin{array}{r}
 7653 \\
 3895 \\
 \hline
 3758
 \end{array}$$

例二: 從 13682 減 2346, 4658, 3245, 1026 的和。

(1) 11, 19, 25 加 7 是 32, 寫 7, 心記 3. 13682

(2) 5, 9, 14, 18 加 0 是 18, 寫 0, 心記 1. 2346

(3) 3, 9, 12 加 4 是 16, 寫 4, 心記 1. 4658

(4) 2, 5, 9, 11 加 2 是 13, 寫 2. 3245

1026

差是 2407.

在特殊情形, 被減數右邊都是 0 的如 4000 減 1634, 可以把 4000 當做 $3990+10$ 看, 從左邊減起, 也很便當。

例三:
$$\begin{array}{r} 4000 \\ - 39910 \\ \hline 2366 \end{array}$$
 左邊起, 從 3 減 1, 另外各數除掉個位, 都從 9 減, 個位從 10 減。
差是 2366.

練習題三

用速算法, 求出下面 1 到 11 各題的差:

1.	2.	3.	4.	5.	6.
$\begin{array}{r} 638 \\ 126 \\ \hline \end{array}$	$\begin{array}{r} 342 \\ 225 \\ \hline \end{array}$	$\begin{array}{r} 596 \\ 379 \\ \hline \end{array}$	$\begin{array}{r} 621 \\ 416 \\ \hline \end{array}$	$\begin{array}{r} 482 \\ 373 \\ \hline \end{array}$	$\begin{array}{r} 707 \\ 528 \\ \hline \end{array}$

7.	8.	9.	10.	11.
$\begin{array}{r} 6478 \\ 1325 \\ \hline \end{array}$	$\begin{array}{r} 8471 \\ 8394 \\ \hline \end{array}$	$\begin{array}{r} 8320 \\ 4568 \\ \hline \end{array}$	$\begin{array}{r} 9634 \\ 2985 \\ \hline \end{array}$	$\begin{array}{r} 8307 \\ 2696 \\ \hline \end{array}$

12. 用什麼數加在 1756, 纔會得到 4875?

用速算法補出下面各題裏有星號 * 的缺數:

13.	14.	15.	16.
$\begin{array}{r} 1924 \\ +**** \\ \hline 5283 \end{array}$	$\begin{array}{r} 1235 \\ +**** \\ \hline 5000 \end{array}$	$\begin{array}{r} 2971 \\ 4832 \\ +**** \\ \hline 8642 \end{array}$	$\begin{array}{r} 3862 \\ 8975 \\ +**** \\ \hline 13000 \end{array}$

17. 民國紀元前 19 年生的人，現在是幾歲？
18. 民國 3 年生的人，今年是幾歲？
19. 中國和日本的面積人口如下表，試各求差數。

		面 積 (方 哩)	人 口
中 國		4314997	485163388
日 本		639000	67000000

20. 外國人在我國最初的五口通商埠如下表：

地 名	上 海	廈 門	廣 州	福 州	寧 波		
名 稱	租 界	租 界	租 界	居 留 地	居 留 地		
	公 共	法 日	美 英	法 公 共	公 共		
設立年代 (公 元)	1843	1849	1900	1899	1861	1842	1844

從設立年代到現在，各有多少年？假使都是九十九年為限，那麼再過幾年之後，纔可以收回？又滿期的時候，各在民國幾年？

§ 9. 乘法 (Multiplication) 就是把一數照別數倍起來的方法。

$$\begin{array}{r}
 \text{例：} \quad 97 \quad \text{被乘數 (Multiplicand)} \\
 \times 23 \quad \text{乘數 (Multiplier)} \\
 \hline
 291 \\
 194 \\
 \hline
 2231 \quad \text{積 (Product)}
 \end{array}$$

〔附註〕 0 同任何數相乘仍得 0。