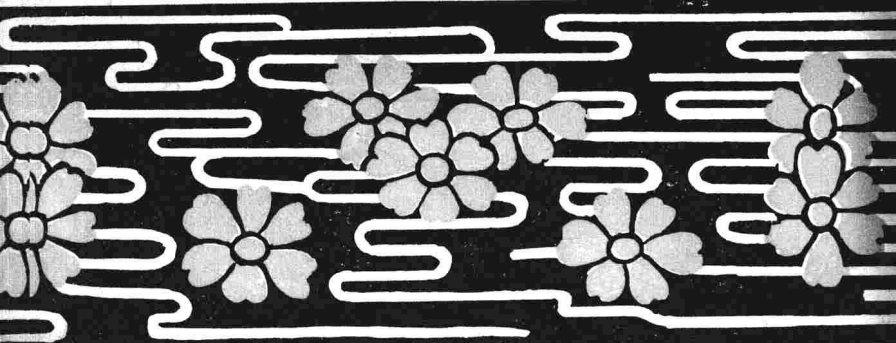


算術常儀



編 照 炳 朱

識 常 術 算

版 出 局 書 國 中 新 海 上

中華民國廿四年四月初版

算術常識

實價大洋三角

著者 朱炳煦

發行者 新中國書局

印刷者 新中國書局

上海四馬路中市

發行所 新中國書局

代售處 本外埠各大書局

版權所有
翻印必究

算 術 常 識

編 者 的 話

這本算術常識是編給小學校裏小朋友看的，所以在這裏對親愛的小讀者說幾句話：

“小朋友！請你把這本書常常放在眼前研究，關於算術上一切問題，本書都已解答無遺，如果都能瞭解，那將來升學，一定有把握可以錄取的。小朋友！記着！”

朱炳煦識

算 術 常 識

目 次

一	概 論	1
二	整 數 四 則	
	（一） 速算法.....	12
	（二） 四則雜題.....	18
三	整 數 性 質	
	（一） 倍數.....	34
	（二） 約數.....	34

(三)	素數.....	35
(四)	複數	37
(五)	素因數.....	37
(六)	奇數偶數.....	38
(七)	公約數.....	38
(八)	公倍數.....	40

四 複名數

(一)	定義.....	43
(二)	本國複名數.....	44
(三)	公制.....	48
(四)	外國複名數.....	51
(五)	複名數四則.....	53

五 小數

(一)	定義.....	56
(二)	小數四則.....	58
(三)	省略算法.....	62
(四)	循環小數四則.....	64

六 分數

(一)	定義.....	67
-----	---------	----

(二) 化分	69
(三) 約分	70
(四) 通分	70
(五) 分數四則	71
(六) 繁分數	73
(七) 分數小數互化	74
(八) 分數循環小數互化	74
(九) 分數雜題	76

七 比例

(一) 定義	82
(二) 單比例	85
(三) 複比例	86
(四) 連鎖比例	87
(五) 配分比例	88
(六) 混合比例	89

八 百分法

九 利息

(一) 定義	96
(二) 單利法	98

(三) 複利法.....100

(四) 利息的應用.....101

一〇 求積

(一) 面積.....105

(二) 體積.....106

一一 開平方.....108

一二 附錄.....110

算術常識

概論

問 甚麼叫做算術？

答 算術又叫數學，是算學中的一部分；牠是用真數去論數的性質和關係的一種科學。

問 算術裏包括些甚麼？

答 整數、小數、分數、比例、百分、利息、複名數、求積等，都屬於算術的範圍。

問 甚麼叫做數？

答 計算事物所得的結果，叫做數，如一、二、三……等是。

問 甚麼叫做量？

答 事物之可以用數計算的，叫做量，如路之遠近，是路的量；山之高低，是山的量。

問 甚麼叫做數量？

答 事物的量用單位表顯出來的，就叫做數量，如路有遠近之量，用里為單位，例如6里，這6里就是路的數量。

問 甚麼叫做基數？

答 1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9 九個數碼，用起來就是代基數的，過十則用零(0)。

問 算術中普通應用的符號有幾種？

答 $+$, $-$, $\times$, $\div$, $=$ 五種。

問 甚麼叫做算式？

答 用數碼和符號聯成的，叫做算式，例如：

$$16 + 18 = 34, \quad 42 - 12 = 30, \quad 50 \times 8 = 400, \quad 62 \div 31 = 2.$$

問 甚麼叫做算草？

答 依加減乘除的方法去詳細運算牠的數，叫做算草。

問 甚麼叫做命數法？

答 用名稱以顯數，叫做命數法。

問 甚麼叫做十進法？

答 數滿十進一位的，叫十進法，如十百千萬等。

問 現在的算術書中，為何不用兆億二字？

答 兆億二字，意義含混，用法有二，不十分統一，如兆有稱百萬為兆，有稱萬億為兆；億有稱十萬為億，有稱萬萬為億；教我們用起來，感覺許多困難，所以現在一律不用牠，而改為下列的情形：

個十百千萬十百千萬十百千萬……

萬萬萬萬……

萬萬萬萬萬萬萬萬……

問 甚麼叫做記數法？

答 用阿拉伯數碼自左而右，記出各數來，叫做記數法。

問 分節法的情形怎樣？

答 分節時，是自右而左，每三位或四位記一“，”號，若在三位數以下的就不記了，如：

1,362.548,460。 或13,6254,8460。

問 中國大寫數字記法怎樣，其特點若何？

答 用“壹貳叁肆伍陸柒捌玖”代表基數，其十百千，則以“拾佰仟”代之，這種數字的特點，是教人不能塗改的，如：

2876 記着 貳仟捌佰柒拾陸。

答 用“ $\overline{1} \overline{1} \overline{1} \times \overline{8} \overline{1} \overline{1} \overline{1} \overline{1} \overline{1}$ ”代表基數，其十百千等位，則自左至右依次排列，這種記法多用在商業上，如：

問 羅馬數字的基本數字有幾，多用在甚麼地方？

$I=1, \quad V=5, \quad X=10, \quad L=50, \quad C=100, \quad D=500,$
 $M=1000.$

答 有四：

III爲3, XX爲20, CCC爲300。

VII爲7, DCLVII爲657。

IV爲4 CD爲400。

上法以4, 9, 40, 90, 400, 900等數爲限。

(4) 數字上作橫線，則增千倍，如：

$\overline{C}$ 爲 100000, $\overline{D}$ 爲 500000。

問 甚麼叫做讀數法？

答 就記數法所記的數，依着數位讀出來，就叫做讀數法。

問 甚麼叫做加法？其各數之名稱若何？

答 把兩個以上的數，合成一個數，叫做加法；原有的數，叫做加數；加上去的數，叫加數；加得的結果，叫和數，或叫總數。

問 甚麼叫做加法的交換定律？

答 加數被加數的順序，任何顛倒，所得的結果都是相同的，這就是叫做加法的交換定律，如：

$$1+2+3=2+1+3=2+3+1=1+3+2=6。$$

問 甚麼叫做加法的結合定律？

答 在多次的連加式中，先擇任何兩數或三數相加，所得的結果也是相同的，這就叫做加法的結合定律，如：

$$\left. \begin{aligned} 1+2+3+4 &= 1+(2+3)+4=1+5+4 \\ &= (1+2)+3+4=3+3+4 \\ &= 1+(2+3+4)=1+9 \end{aligned} \right\} = 10。$$

問 加法上的名數問題若何？

答 不同類的名數，不能相加。

問 零(0)在加法上的作用怎樣？

答 零加零得零,零加任何數,任何數加零,都得任何數。

問 加法上各數之關係若何?

答 能互相證驗,其理由是:

(1) 被加數+加 數=和 數,

(2) 和 數-加 數=被加數,

(3) 和 數-被加數=加 數。

問 甚麼叫做減法?其各數之名稱若何?

答 由大數中減去小數而求其差的方法,叫做減法;原有的數,叫被減數;減去的數,叫減數;減剩的數,叫差數,或叫較數。

問 甚麼叫做減法的交換定律?

答 從某數中次第減去諸數,其諸數的順序任何顛倒,所求得的結果都是相同的,這就叫做減法的交換定律,如:

$$5-2-1=5-1-2=2。$$

問 甚麼叫做減法的結合定律?

答 從某數中次第減去諸數,等於從某數中減去諸數的和,這就叫做減法的結合定律,如:

$$16-4-2-1=16-(4+2+1)=9。$$

問 減法上的名數問題若何?

答 不同類的名數,不能相減。

問 零(0)在減法上的作用怎樣？

答 零減零得零，任何數減零得任何數，零減任何數與10之差。

問 一數自減的結果怎樣？

答 得零(0)。

問 減法上各數之關係若何？

答 能互相證驗，其理由是：

(1) 被減數 - 減 數 = 差 數，

(2) 差 數 + 減 數 = 被減數，

(3) 被減數 - 差 數 = 減 數。

問 加減合式的演算法怎樣？

答 自左至右順次演算。

問 甚麼叫做乘法？其各數之名稱若何？

答 求一個數的幾倍，叫做乘法；原有的數，叫被乘數；倍他的數，叫乘數；乘得的數，叫積數，或叫合數。

問 乘法和加法的關係若何？

答 乘法是加法的簡便算法，如：

$$3 + 3 + 3 + 3 = 12, \quad 3 \times 4 = 12。$$

問 甚麼叫做乘法的交換定律？

答 被乘數和乘數的次序，任何顛倒，所得的結果都是相同的，這就叫做乘法的交換定律，如：

$$1 \times 2 \times 3 = 2 \times 1 \times 3 = 2 \times 3 \times 1 = 3 \times 2 \times 1 = 6。$$

問 甚麼叫做乘法的結合定律？

答 諸數相乘，可任意先求其幾個數的積數，再和其餘各數相乘，所得是一樣的，叫做乘法的結合定律，如：

$$1 \times 2 \times 3 \times 4 = 1 \times (2 \times 3) \times 4 = 1 \times 2 \times (3 \times 4) = 24。$$

問 甚麼叫做乘法的分配定律？

答 以一數乘諸數相加之和，或相減之差，等於此數分乘各數所得之積，再相加或減，這就叫做乘法的分配定律，如：

$$(5+6+7) \times 2 = 5 \times 2 + 6 \times 2 + 7 \times 2 = 36。$$

$$(10-2-3) \times 2 = 10 \times 2 - 2 \times 2 - 3 \times 2 = 10。$$

問 乘法上的名數問題若何？

- 答 (1) 名數 $\times$ 不名數 = 名數，
(2) 不名數 $\times$ 不名數 = 不名數，
(3) 名 數 $\times$ 名數則無意義。

問 零(0)在乘法上的作用若何？

答 乘數被乘數，有一數爲零，乘得的積都是零。

問 乘法上各數之關係若何？