

技术百科全书

中華民國十年一月三十版

此書有著作權翻印必究

中學適用
算術教科書



每册定價大洋
壹元壹角
外埠酌加運費匯費

編輯者 連 江 陳 文

發行者 科 學 會 編 輯 部

印刷所 上 海 北 河 南 路 北 首 寶 山 路
商 務 印 書 館

總發行所 上 海 棋 盤 街 中 市
商 務 印 書 館

分 售 處

北京天津保定奉天吉林長春龍江濟南東昌太原
開封洛陽西安南京杭州蘭谿吳興安慶蕪湖南昌
九江漢口武昌長沙賓慶常德衡州成都重慶瀘縣
福州廈門廣州潮州韶州汕頭香港桂林梧州雲南
貴陽石家莊哈爾濱新嘉坡

商 務 印 書 館 分 館

連江陳文編

中學適用
算術教科書

科學會編譯部出版
商務印書館發行

序

算術之爲用足以研鍊人之心思增長人之智識而各種科學之津梁也我國算術較各國早發達而未能普及於學界者以我國之算書非鄙俗即太古奧非煩瑣即太簡畧欲求一善本而不可得是以習此者或輕其易或苦其難或淺嘗而輒止或望洋而興歎自非嗜算成癖罕能憂憂獨造故學之者寡而知之者少余近年來欲於古今算書中選其簡明淺顯層次井然足以引人入勝者纂爲一書以質諸世而忽忽歲月有志未逮乙巳夏東渡晤陳君於旅次君與余當庚子辛丑間共學算於花縣利文石先生余旣深佩其進功之速別後君於各種科學力加研究而算學尤爲深邃閒嘗出其所輯算術教科書相示余尋繹兼旬乃窺全豹見其立法說理

詳簡合宜且由淺入深階級不紊執此書以學算術微獨易得其門徑而代數學之基礎即寓乎是是書之原本爲日本名士樺正董所著在彼國已風行一時陳君譯之更以平日素所心得者摘要補入尤合於我國中學之用因促之刊行以公同好
乙巳秋靖邑曾汝璟序於日本東京旅次

例 言

本書以日本樺正董所著改訂算術教科書之和文本爲主。然其中凡不宜於我國之處悉刪除之。別搜羅他書以補其缺。最顯著者如諸等法。百分算兩編。全由譯者自行編輯。此外諸編。改竄增補亦復不少。並變更例題三百有餘。

本書之編纂。原以合於中學程度之教科用書爲主旨。故立法雖力求完備。然祇記其大要。不能詳細說明。用爲教科書時。舉例證明。詳加解說。爲譯者所深望。

本書法則之說明。或在法則前。或在法則後。雖各視其難易。欲使學者易解。然運用之妙。存乎其人。講授時儘可任意變更。

定則一項爲一切法則之基礎。不宜略忽。

米突法原爲一切科學上所用之量。爲學者所必當記憶。故本書解之特詳。不可視爲無用。

外國度量衡但供參考。講授與否。可任諸各人之自由。

比例用處最多。依本書之法。計算甚便。宜熟練。

經度與時及溫度。最有益於地理及物理學。不可不詳加講述。

百分算最有益於實用。本書編纂。已力求單簡。不可不全習。

開方法分數段。較他書易有把握。宜分段講授。

我國學子。於科學智識及國家思想。最爲缺乏。因多增入科學及時事之問題。識者諒之。

問題之次序及種類。本書特爲注意。演習時不宜躐等。

凡問題皆以單簡之法述之。以免學生苦惱。

爲余修飾校對驗題。於本書最與有力者。爲余友曾氏叔(名汝璟)姪。(名彥)余所深謝。

光緒三十一年十月

編者識

目 錄

第壹編 整數及小數

	頁
第壹章 命數法及記數法	1-9

定義 命數法 記數法

第貳章 加法	10-15
--------------	-------

本義 定則 加某數於一位數之法

衆位衆數之加法 檢算法

第參章 減法	16-21
--------------	-------

本義 定則

以一位數減較此數不多過10之數法

衆位數之減法 檢算法

第肆章 乘法	22-34
--------------	-------

本義 乘方 定則

兩一位數之乘法 乘數爲一位數之乘法

乘數爲10, 100, 1000,之乘法

衆位數之乘法 簡略乘法

檢算法 應用

第伍章 除法..... 35-49

本義 定則

以一位數除未滿10倍之數法

除數爲一位數之除法

除數爲 10, 100, 1000, 之除法

衆位數之普通除法

簡略除法 檢算法 應用

雜題(甲)..... 50-62

第貳編 諸等法

第壹章 緒論 63-76

本義

米突法

單位, 長度, 面積, 體積及容量, 重量

本國度量衡

緒論, 長度, 面積, 體積及容量, 重量

貨幣 時候 弧度及角度

第貳章 諸等化法 77-80

命法 通法

第參章 諸等加法..... 81-82

第肆章 諸等減法..... 83-84

第伍章 諸等乘法..... 85

第陸章 諸等除法..... 86-88

第柒章 外國之度量衡及貨幣... 89-95

日本之度量衡及貨幣

英美之度量衡及英美德法之貨幣

各國貨幣換算表

雜題 (乙)..... 96-98

第參編 整數之性質

第壹章 約數及倍數..... 99-106

定義 本則 2 之倍數

5 之倍數 4 之倍數 9 之倍數

3 之倍數 11 之倍數

第貳章 質數及質因數..... 107-111

定義 質數表 分解質因數之法

第參章 最大公約數及 最小公倍數..... 112-124

定義 本則

最大公約數 最小公倍數

最大公約數及最小公倍數之應用

求大數之最大公約數及最小公倍數

雜題(丙)..... 125-138

第肆編 分數

緒論..... 129-131

第壹章 小數與分數之交換..... 132-134

第貳章 分數化法..... 135-142

本則 假分數與帶分數之交換

約分法 通分法

第參章 分數加法..... 143-146

定義 同母分數之加法

異母分數之加法 帶分數之加法

第肆章 分數減法..... 147-151

定義 同母分數之減法

異母分數之減法 帶分數之減法

第伍章 分數乘法..... 152-160

定義 以整數乘(或除)分數之法

以分數乘分數之法

小數乘法 應用

第陸章 分數除法..... 161-166

定義 以分數除分數之法

小數除法 應用

附錄 循環小數..... 167-174

緒論 化循環小數爲分數之法

循環小數之計算

雜題(丁)..... 175-184

第伍編 比例

第壹章 比..... 185-189

定義

第貳章 比例式..... 190-192

定義 本則 求比例式之未知項法

第參章 單比例..... 193-204

定義 正比例之計算 反比例之計算

單比例問題之別解法

	頁
第肆章 複比例.....	205-211
第伍章 連鎖比例.....	212-216
第陸章 比例分配法.....	217-222
第柒章 比例混合法.....	223-231
第捌章 經度與時,溫度.....	232-234
雜題(戊).....	235-242

第陸編 百分算

第壹章 緒論.....	243-247
第貳章 利息.....	248-259
定義 單利息 複利息	
第參章 日用諸算.....	260-279
緒論 租稅 保險 經理	
公債票及股票 內耗及外耗	
損益 滙兌 平均支取日期	
雜題(己).....	280-283

第柒編 開方

頁

第壹編 開平方法.....284-296

定義 100 以下諸數之開平方法

求平方根之首位數及每兩位加句切法

普通開方法 續普通開方法

分數開方法 應用

第貳章 開立方法.....297-306

定義 1000 以下諸數之開立方法

求立方根之首位數及每三位加句切法

普通開立方法 續普通開立方法 應用

第參章 求積法.....307-321

定義 矩形及正方形 平行四邊形

梯形 三角形 圓 相似形 柱體

錐體 正截頭錐體 球 相似體

雜題(庚).....322-326

附錄 級數及省略計算

第壹章 級數.....327-333

等差級數 等比級數

第貳章 省略計算 333-337

原理 加法 減法 乘法 除法

總問 比例以上之問題

雜題(辛)..... 337-346

比例以下之問題

雜題(壬)..... 346-354

答案..... 355-386

中學適用

算術教科書



第壹編

整數及小數

第壹章 命數法及記數法

定 義

1. 數，單位，量，數學

凡計算物之多少。必以同種類之物定其標準。然後以標準計算其物之若干。其計得之多少謂之數。其標準謂之單位。

如定一人爲標準。以計其人之若干。其計得人之多少即數。而一人即單位。

一切數量。(即長,重,時等)必以同種類之

量定其標準。(即單位)然後以標準計其物之若干。

論數及計數之學。謂之數學。

命 數 法

2. 由一至萬之數

因定由一至萬之數。先定十三個數。

單位之數謂之一。在此上加一單位。其數謂之二。又在此上加一單位。其數謂之三。由是每加一單位。其數謂之四,謂之五,謂之六,謂之七,謂之八,謂之九,謂之十。

又十個十謂之百。十個百謂之千。十個千謂之萬。

以此等數字表物之數。其方法如次。

先分物爲十個。一一分之。分畢。乃合十個「十個」爲百個。合畢。又合十個「百個」爲千個。如是。將其各數之未滿者,冠於各數名之上。唱爲幾千幾百幾十幾。

【例】問千個之數三,百個之數二,十個之數七,單個之數四,其唱法若何。 答三千二百七十四