

52
261279

小學適用

道爾頓制之新表格

湯鴻翥著

THE GRAPH METHOD OF DALTON PLAN

Applied to

CHINESE ELEMENTARY SCHOOLS

商務印書館發行

39204

MB
G622.425
1

鄭 序

爲何要表格？爲何要記載？記載和表格，實是較繁複的組織所必需的，也是科學的研究所不可少的。

孟德梭利要想把教育學確立一個科學的基礎，所以要予兒童以充分的自由，以觀察兒童之本來面目；一方面也注重記載，庶幾有價值的事實，可以積聚起來，不致散失了去。

柏克赫斯脫氏，曾從學於孟德梭利；她的教育見解和方法，也很受孟氏的影響。重自由，重適個性，也重個別的責任。——乃至辦法上如表格的使用，也和孟氏相若。

在道制中表格殊占重要的位置。如沒有各種表格，教學情形，勢必成爲散沙，這是組織上所不可少的。祇要不過偏重，致失去這種表格所代表的意義就是了。

前閱柏氏原有表格，確有顧此失彼之處，這原是不容易免去的。今得作者補之，豈非幸事？

道制喻海來華，既有似乎吾國的書院制，一得了適宜的土壤，所以便蓬勃起來。作者於應用道制的幾年中，逐漸創造了幾種表格。一面足以補道制原創始人之所未及；一面又足以見我國小學教育界之大有人在；甚盛甚盛！我國教育界中，果能參酌使用，將見其用且有不僅限於道制者（如第九表）。我故樂弁數言於卷首。

鄭宗海識於杭州省立女子中學校

一四，一二，一。



3 1762 1991 7

我對於道爾頓制，沒有多大研究，不知道這種制度的精采在那裏？不敢加以盲目的批評。不過我還記得我的同學錢希乃、葛龍二君，在一九二三年，譯了一本道爾頓研究室制，曾囑我就文字上校正一翻，在這裏面我卻得了一些系統的智識。當時我心下便想：這種簇簇新的道爾頓制，側重個性，崇尚自由，無普通學校整齊劃一，固滯呆板之弊，和我國所棄而不用之書院制，私塾制，可說是大都相同的；牠所最特別的地方，就是能利用幾種表格，來做一種歸納的工具，使教師和兒童們，事前事後，都有一個檢查的地方罷了。所以我敢武斷一句：「道爾頓制是一種科學的，新式的書院制，或私塾制；牠所表示科學精神最顯著的地方，就是表格。」

但是，表格的功用，固然很大；而創造表格，使用表格，卻不是一件容易的事。現在坊間所出關於道制的書籍和論文，卻不算少；而其中的表格，可說是「中國文的外國表格」，聽說應用起來，很多「張冠李戴」，格格不入的地方。這是我們中國人一種「囫圇吞棗」的大毛病，對於外國進來的「花樣錦」，不問好歹，一味模仿，專事抄襲，很少融化改造的工夫。

我友湯雲君，在道制裏面，切切實實累了三年，把各種中西文的道爾頓制書本，統拿來研究一翻，尤其是關於表格方面；末後，便「因地制宜」，自己編造了幾種中國小學適用的道制表格，並在浙江三中小學部裏施用了二周。當他編造和施用的時候，我也適在湖州，主任三中師範部，彼此朝夕過從，親見他對於這工作的努力，日夜不倦，幾經修改，很有一部分創造的工夫在裏面。今年暑假，杭州舉行道爾頓制展覽會，這種表格，又蒙原創始人柏女士之多多贊許，牠的價值，自可想見，毋庸贅說了。不過我為深知湯君努力這番工作的一個人，很願略叙數言，作為一種比較親切的「介紹詞」罷了。

方秉性序於浙江十中

一四，一二，溫州。

作者小言

1. 本表格共計十種，適用於小學校的。
2. 本表格第一表，與柏氏(Helen Parkhurst)原表，不很差異。第二表及第九表，係斟酌我國實情，修訂柏氏而成。第三表係仿製舒(舒新城)作的新表格，惟說明較詳。第四表形式雖同舒作，惟用法則異。餘五表全係作者於應用道制的幾年中，逐漸創製而成。
3. 本表格遇修改或訂正處，均詳述改製之理由，便閱者有所比較。
4. 作者於民一二年八月，在浙三中小主辦道爾頓制。當時諸同事等，深感原有表格，不能完全適用，便決議着手修改；至一二月，草創遂成。翌年二月，復與蔣君錫恩，再作長期的實施。迄今已及二周，一共經過四次的修改。
5. 本表格在民一三年四月，曾討論於全浙附小聯合會。同年七月，又詳加說明，彙送全國教育展覽會。初等教育組孟博董金潤曹青等五委員，審查報告錄下：——上略“高年級試行道爾頓制，所用圖表，半係創製，足供採用，(原文見新教育九卷五期)。至本年七月，柏氏借卡夫人蒞杭演講。又由作者將說明及表格，譯成西文，面請審查。當時頗蒙謬贊，並將表格及說明描美。
6. 書中並用“一大段落的作業”，“一工約”，“一學月”，“三名詞”。又並用“幾天的作業”，“幾學日”，“幾單位”，“三名詞”。其名雖異，所指則一。這因為有些地方，要把牠種資料，及普通慣用的名詞，來做引證，不得不仍其舊貫，所以就難於統一。這一點先要敬告閱者的！
7. 書末另附“S”，分數之應用及核算方法，極便臨時考績之記分。本附錄原擬另輯小冊單行，但因第一第二兩表的記載，對此不無重要的關係，故就附載在後。因為那種記分法，是合乎科學原理的；且極易於與其他各項成績，相互比較；道制下個別學習的考查，及效率的診斷，也不難借此推知。其中“百分對數表”，推算和轉錄，頗費心力。不過有了此表，正像對數表一樣，只要一對即得；既沒有運算之麻煩，又減削運算錯誤之弊端；一勞永逸，也很值得的。
8. 本表格的改製，蔣君的協作很多。本想與蔣君合成此書，因為這學期我來此間服務，睽隔頗遙，所以我一人獨作了。要是蔣君和我合成，或許不至這般的拙劣呢！
9. 作者深信在流動性的時間裏，斷無十全的東西。所以寫成這本小冊子，一面固然是供一般施行道制的小學校採用；一面卻想引起一般人的研究和討論。倘蒙明達指正，俾得再版時，又有改訂，那便非常榮幸！
10. 本書初稿成後，蒙鄭曉滄先生修正幾處，特此誌謝！

湯鴻壽於浙江十中 一四，一二，溫州。

小學適用 道爾頓制之新表格

目 次

| | |
|-----------------------------|----|
| 問題與結果 | 1 |
| I. 爲什麼實施道爾頓制表格是必需的..... | 1 |
| II. 爲什麼表格法能佔道爾頓制中的重要位置..... | 1 |
| III. 我們爲什麼要改造表格..... | 3 |
| IV. 各種表格的使用及記錄法..... | 4 |
| 結論 | 21 |
| 附載 S 分數之應用及核算方法 | 22 |
| 1. 矯正機遇的公式..... | 23 |
| 2. 核算方法舉隅..... | 23 |
| 3. S 分對照表..... | 24 |
| 4. 百分對數表..... | 25 |
| 麥氏原書標準差與百分數對照表 | 42 |

小學適用 道爾頓制之新表格

The Graph Method of Dalton Plan

Applied to

Chinese Elementary Schools

問題與結果

- I. 爲什麼實施道爾頓制表格(graph)是必需的?
- II. 爲什麼表格法 (graph method), 能佔道爾頓制中的重要位置?
- III. 我們爲什麼要改造表格?
- IV. 各種表格的使用及記錄法.

I.

爲什麼實施道爾頓制表格是必需的?

我們知道人類對於什麼事，決不是突然自天而降，一定有牠的歷史和背影。換句話說，也就是新發見未產生以前，必有舊方法在那裏應用。不過因爲舊方法總有許多地方（時與地），不能滿足當時之需要；於是由各方面的刺激和環境，逐漸由努力而發生較能滿足，較能適應的新發見吧了。在柏克赫司脫 (Helen Parkhurst) 女士，初試道爾頓制的時候，並沒有各種表格。她的方法，只是：①「每個兒童給與日記 (daily diary) 一本，希望他們在未離作業室以前，將已作的工作 (Work they had done), 完全記錄上去。可是這個方法，隔了不久，便覺不很妥當。因爲不但增加教師校閱日記之麻煩，並且不能實現所要求之真目的。同時又知道考察時間和作業，也是非常重要的事。因爲兒童每每一直修習到一週之末 (the end of the week), 方纔覺着約定的作業 (contract-job), 尙未清了。這因爲是沒有一種記錄作業 (recording progress) 的表格，所以他們容易把喜悅的功課，用去時間太多；而別種功課的時間，多被侵佔，以致不足。有的時候，竟將指定的功課，完全不理；甚至於連當時指示的作業，也不管事；徒將規定的時間，白白浪費，毫無一點責任之心。於是女士覺着這並不是他們有意的事，實在是出於學生不知分配的重要，和利用的方法所致」②。因此，她便苦心焦思的作了幾種表格，出來試用。

II.

爲什麼表格法，能佔道爾頓制中的重要位置？

②參看 Parkhurst: Education on the Dalton Plan, p. 90.

據柏女士的報告，這些表格，最初試用的經驗，不久就證明這方法，比日記要好。從此表格法，便佔了重要的位置。雖然我們從表面看來，這些表格，僅不過記錄作業，統計效率的，似乎不很重要。但是我們如果對於表格底目的和用意，能够徹底了解；那就知道表格並不是隨便的東西了！柏女士對於該問題討論很詳；因特擇要摘述於下，藉可了解表格的用意和重要：——

1. 表格不但能幫助學生測算 (measure) 他的時間；並能幫助他作工的時間，去作正當的分配。
2. 用表格能使工約 (contract) 變成一完全的單位 (a whole unit)；用不着教師的驅策，而學生自然有一種責任心。
3. 表格的用處，不僅止此。因為用此方法，既可以減輕教師的事務 (task)，又可以使作業室和學校的組織 (The organization of work in the laboratories and the general organization of the school)，統都化為簡單。
4. 用了表格後，教師隨時可以說明各學生在任何學科上，所作的進度 (progress)；並可考查其他作業室的表格，以知兒童各科的進度。
5. 有幾種表格，好像是兒童的時間計算清單 (a balance sheet of his time)。因為兒童在每天未開始作業以前，先可看表一過。而那種表格，自然能够提醒他們所不及或未作的功課，可利用時間，去截長補短。
6. 由表格方面，又可看出兒童對於那一科最有興趣，和在如何的限度內，功課指定 (assignment) 足以影響到全班的發展。
7. 就是在學生一方面，表格也有巨大的價值；因他每次劃表 (marks the graph) 時，他已經知道做好的是什麼？未作的是什麼？同時又能將自己的成績，與同學相比。聰明的兒童，所作的功課，當然有幾種較遲鈍的兒童為快；可是自己劃過表格之後，他就不至於把自己的能力，作不正當的估計 (estimation)。在舊時分班制度之下，遲鈍的兒童，常因功課不及他人，而發生一種失望的苦感。現在用了表格，那種心思，就可消滅。又由表格紀載中，常能發見許多學生關於某種功課，非常遲緩；卻關於他種功課，又非常敏捷；這都是出於他天性的傾向 (natural aptitude)。
8. 表格又能幫助教師選擇其相當時間，施行特別的教育 (special help or instruction to pupils)。譬如見有學生幾人，對於某種科目，都達到同一進度 (stage)；那末便可定下時間，

在該科的作業室裏，召集他們，以作共同的討論 (help and consultation)。

9. 表格能使學生知道時間的價值，並增加其對於善用時間的責任心；又能使學生發生一種自發的意想，省出時間，去戰勝許多困難。

10. 當學生不得已中斷了他的功課（如因病缺席），有了表格，那末當他再到校時，所欠的工作，便能繼續補足。所以用了表格，兒童祇是依着繼續完成他的作業為基本，以紀錄他的日數於其上。正像一個接時包工的人，給他的工資，全依着做工的天數來計算。

11. 從社會性上 (the social point of view) 看來，也可見得表格的價值。因為一班之中，學生的傾向，常是相互比較他們的表格。年長的學生，並沒有教師的授意 (any prompting)，對於年幼者的進步，卻頗有興趣，能表同情，且能幫助他們。有時更能為年幼的計劃，分配時間，戰勝困難。這種團體的約束 (control)，和友誼的感情，各方面皆有利益。

III.

我們為什麼要改造表格？

雖說是那些表格，在柏克赫司脫女士，也曾費了三年的苦工，才能製備出來，我們當然不能視作隨便的東西。可是英美各國的中小學，內部的組織，社會的環境，和我國不很盡同。那些表格，自然不能完全適用於我國。所以我們的改造，實在是刻不容緩的一件事。不過要想改造，必須依着實際，逐漸改製；斷不能憑着理想，一霎而成。我們這次的改造，無非是本着下列必須改製的七大理由，一面改造，一面實施，逐漸告成：

1. 英美各國，原有表格，每學週 (school week) 只有五學日 (school day or unit of work)；在中國則有六日，這是顯而易見的一點。
2. 英美各科間的分量，大概相等；在我國則相差甚遠。譬如照新制之規定，在小學裏國語時間（指五六年級而言），約 440 分（佔全數的百分之三〇）；而算學時間，祇 144 分（佔全數的百分之二〇）。兩者相較，足實要差三分之二。
3. 英美社會上一般人，時間看得很重，學生受其影響；在我國則反受其惡影響，而以都市為尤甚。
4. 原有表格，對於個性的注意（個別的輔導），顯不出一望而知的功能。
5. 原有表格，對於統計方面，似乎片斷，得不到一個較有系統的總計。
6. 原有表格，很難作為教材支配的根據，改進教學方法的輔導。

自〔4-9〕參看 Parkhurst: Education on the Dalton Plan, p. 93-94.

自〔10-11〕參看同書 95-100.

7. 如不改造原有表格，則各科作業時間，很難限於標準時數(因為無從估量)。如作業不限於標準時數，則效率的診斷，可靠度必低。且不能從診斷的結果，去決定新方法之實施。這是必須改造的一點，也就是我們很要注意的一點。

IV.

各種表格的使用及記錄法。

第 一 表

1. 此表即學生工作登記表(The Pupil's Contract Graph)，專為記載每日工作進度之用，由學生收執。作完四學週的工作(或一個工約，亦即一大段落)，掉換一次。

2. 此表應分各種顏色：例如五年級為紅色，六年級為黃色，……等等，以示區別。

3. 學生至各科作業室工作時，須攜帶此表，彷彿是各個的入場券。無論在何科作業，將

第 一 表

| | | | | | | | | | | |
|------------------|-----|---------|-----|-------------------|-----|------|-----|---------|-----|------|
| 號 數: 1 | | 校 名: | | | | | | 週 數: 4 | | |
| 姓 名: 謝文英 | | 年 齡: 14 | | 開 始 日 期: 3 月 3 日 | | | | 日 數: 22 | | |
| 籍 貫: 吳 興 | | 級 別: VI | | 作 完 日 期: 3 月 29 日 | | | | 缺 席: 2 | | |
| 住 址: 城內太和坊 三號 | | 第 2 學 月 | | | | | | | | |
| 第 四 週 | 21 | 3:28 | 19 | 3:26 | 22 | 3:29 | 20 | 3:27 | 20 | 3:27 |
| | 19 | | 17 | | 21 | | 17 | | 18 | |
| 第 三 週 | 18 | | 14 | | 15 | | 16 | | 17 | |
| | 15 | | | | | | | | 12 | |
| 第 二 週 | 7 | | 7 | | 8 | | 10 | | 11 | |
| | | | | | | | 9 | | | |
| 第 一 週 | | | | | | | 3 | | 6 | |
| | 2 | | 1 | 3:3 | 4 | | | | 5 | |
| | | | | | 2 | | | | | |
| 科目 | 國 語 | | 算 學 | | 自 然 | | 歷 史 | | 地 理 | |
| 測驗 | 71 | | 73 | | 71 | | 69 | | 69 | |

(第一表反面)

| 科目 | 注 意 點 |
|----|-------|
| 國 | |
| 語 | |
| 算 | |
| 學 | |
| 自 | |
| 然 | |
| 歷 | |
| 史 | |
| 地 | |
| 理 | |
| 其他 | |

離開作業室時，即應將其所作之進度，報告教師；由教師決定其是否屬實，然後在表上劃去相當的格數(表上每一格作該科一學日 one unit 的工作)。

4. 例如學生謝文英，第一日專在算學作業室作四學日的工作；那末在表上，即可在算學科上，劃去四格，記一“1”，字於左旁，記一「實在月日(如3:3)」[●]於右旁。又如他第二日，作了三學日的國語工作，那就可在國語科上，劃去三格，記一“2”，字於左旁；但右旁無須填寫實在月日(省手續)。餘類推。

5. 表上方“開始日期”，即該工約作工最初的一天。“作完日期”，即該工約各科都作完的一天。

附註 [●]「實在月日」，即實際的月日數(非學日數)，如3:3，即三月三日。記一實在月日，所以便於計算“開始日期”，及“作完日期”。

6. 本表掉換新表時，必須各科一齊作完，然後才行。假使有一科未完，他科雖早已作完，

仍不能掉。這所以預防他對於各科的進行，有畸輕畸重之弊。

7. “學日”之數目，概以實在計算，學生中途有缺席，或學校之例假日，即扣去不算。俟於一大段落作業作完時，總結一次。例如謝生之第二工約（第二學月），開始日期，係三月三日（3:3），作完日期，係三月二十九日（3:29），其中共歷四星期，應有二十四學日。但表中最後作完之日數，是“22”，與應有之學日數相較，缺少二日，此二日，非例假，即缺席。不過例假日，我們可以預算的。所以從缺少的幾學日，減了放假日，就是缺席。

8. 表之反面有“注意點”一項。該項為原表之所無，係舒作所新添。因為有了該項，則在該工約內的各科所要特別注意的地方；或者有什麼疑難點，而為學生所當留意的；或者該生有某種特別缺點；統可記於其上，使學生隨時留心。

9. 每一工約，各科作業完畢，學生須持此表，至道爾頓制教學主任處（如不特設主任，可至教務處），掉換新表；但必須經該處簽字。

10. 各生完結一個工約（即一學月），須測驗一次；測驗畢，即將其總能數（total ability）記於其上。核算法採用“S”，記分法（standard score）。在普通所用的表格上，多用A, B, C, …等記號表示之；因不正確，故另用一種科學的“比較計分法”，（S分數）。核算方法，詳書後附錄內。

11. 表之左上角“號數”，（即註冊號數），須由道制主任處，或教務處，先時編定，分送各指導師（教員），及揭示學生。該號數可延用至各該生畢業時，毋須每學期變換。據經驗的所得，“號數”，對於一切手續上，裨益很多。

第 二 表

1. 此表名“作業室成績表”，亦即柏氏之“教師作業室紀錄表”，（Instructor's Laboratory Graph），專為各科教師，登載學生作業進度之用，由教師收執。

2. 在第一表上，劃去幾格，該表亦須劃幾格。橫線上所註月日數，（3:4）及橫線下所填數字（2），亦同第一表，所以該表，可以說是第一表之存根。

3. 表中有“已作作業”，一項，為記載學生對於該科一週內作業總進度之用，並為下列第五表統計之根據。如該生能超過一星期（六個單位）之工作，即將其超過數，用紅色記（所以醒目，及鼓舞兒童之興趣），餘用藍色。

4. 此表以四學週為單位，通常每四星期，掉換一次。掉換時，教師須將此表，交主任處存儲，另取新表應用。如教師自己要留存一份，以考察各生之進度狀況，可取二份，同樣記載，以一份交主任處，一份自存。

第 二 表

| 科目: 國語 | | 級別: VI | | 第二學月 | | 日期: 自 3 月 3 日至 3 月 29 日 | | 教員: | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
|--------|-----|--------|---|------|---|-------------------------|-----|-----|---|---|------|-----|---|---|---|------|-----|---|----|---|------|----|----|---|----|------|---|----|----|
| 號數 | 姓名 | 第一週 | | | | 已作作業 | 第二週 | | | | 已作作業 | 第三週 | | | | 已作作業 | 第四週 | | | | 已作作業 | 總計 | 測驗 | | | | | | |
| | | 1 | 2 | 3 | 4 | | 5 | 6 | 1 | 2 | | 3 | 4 | 5 | 6 | | 1 | 2 | 3 | 4 | | | | 5 | 6 | 1 | 2 | 3 | 4 |
| 1 | 謝文英 | | | 3:4 | | | 3 | | | | | | 6 | | | | | | 9 | | | | | | | 3:26 | 6 | 24 | 71 |
| 2 | | | | 2 | | | | | | | | | 7 | | | | | | 18 | | | | | | 13 | | | | |
| 3 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | 9 | | | | | | 19 | | | | |
| 4 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 5 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 6 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 7 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 8 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 9 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 10 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 37 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 38 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 39 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 40 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |

5. 如到四星期，全班學生大多數已經把本科一大段之作業作完，而有少數人尚未作完；則一面至主任處領取次一大段落（第二學月）之新表，以便已作完之學生，繼續進行。而此表仍存於教師，以便記載未作完學生之工作。

6. 主任處為統計各生各科平均進度計，每星期六下午，須向各教師收集此表。

7. 教師於每星期末，可查閱各生作業進度狀況。如某生在一星期內，對於該科工作甚少，即召之來前，審察原因，設法督促之。

8. 表右邊有“測驗”一項，即將測驗所得的“S”分數，記入之，亦同第一表。

第 三 表

(一)

A. 未說明第三表以前，先述本表改造之理由。

B. 本表由柏氏作的“級或室表”，(Form or House Graph)，亦稱“週表”，改訂而成（原表見 Parkhurst: Education on the Dalton Plan, 102, Graph III）。

C. 附柏氏原表（即普通所用的週表，可參看舒譯週表，詳教誌十四卷十一號）。惟下列之表，與柏氏原表，形式略有不同（因原表“週數”，有 40）；其實則絲毫無差。為舉例簡便計，故特將 40 週，縮短為 16 週。

附 原 表

| 週表(原名為級或室表) | | 級別: | | | | 第 學月(原名為功課指定) | | | | | | 第 週 | | | | | |
|-------------|-----|-----|---|---|------------------------|------------------------|---|---|---|---|----|-----|----|----|----|----|----|
| 號數 | 週數 | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 | 10 | 11 | 12 | 13 | 14 | 15 | 16 |
| | 姓名 | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 1 | 張 甲 | | | | | 1 | | | | | | | | | | | |
| 2 | 王 乙 | | | | 1 | | | | | | | | | | | | |
| 3 | 李 丙 | | | | 1 ($\frac{1}{2}$) | | | | | | | | | | | | |
| 4 | 陳 丁 | | | | | 1 ($\frac{1}{2}$) | | | | | | | | | | | |
| 5 | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 6 | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 7 | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 8 | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 39 | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 40 | | | | | | | | | | | | | | | | | |

D. 便於閱者比較計，故特將上列“週表”，的記載法，約述如下：——

1. 週表上之“週數”，是依施行道制的科目多寡而定。譬如施行科目有四，週數就等於 4 週

$\times 4 = 16$ 週。試行科目有五，週數就等於 $4 \text{ 週} \times 5 = 20$ 週（因為每一學月普通分作四週），餘類推。

2. 例如學生張甲，他在第一週作 5 學日 (unit) 的國語，10 學日的算學，9 學日的社會，6 學日的自然，綜合起來，就等於 $5 + 10 + 9 + 6 = 30$ 。以 $30 \div 6 = 5$ （因每學週 (school week) 等於六學日）。這個“5”，就等於五週。記的時候，就劃一條直線至第五格止，並於左旁記一“1”，字，表示第一週作的。又如學生王乙，他在第一週作 3 學日的國語，8 學日的算學，5 學日的社會，6 學日的自然，總計為 22 學日。 $22 \div 6 = 3\frac{4}{6}$ ，即劃至第三格又六分之四，於左旁寫一“1”，字，右旁寫一“ $\frac{4}{6}$ ”，表示第一週內，作三又六分之四週。

E. 對於週表的不滿意：——

1. 該表之記載法，非但麻煩，而且不能一目瞭然。
2. 該表祇能推知一般人在本週內的工作進度狀況的總計；各科之進度如何，仍不得知？
3. 每週各科間，已作作業的總計，與應作作業相較，超過或未作，不得而知。
4. 經驗告知我們：指定功課 (assignment) 的分量，如果太重，則全部進度之速率必慢；分量太輕，速率必快。各科間全部學生之工作，未經主任處統計以前，各科指導，各自為政。而且教師的普通傾向，往往把自己擔任的功課，看得太重；因此常要侵佔別科應得的時間；其實，這是不應該的。該表既經統計後，仍不能把各科間進度之速率，相互間的關係，通告各科指導，這是我們引為不滿意的！

(二)

改訂後第三表的使用及記載法。

1. 此表之名仍為“週表”，專為主任處每週統計各生作業總進度之用，須存儲於主任處。
2. 主任處統計者，於每星期六下午，取各教員成績登載表（第二表），按照表中所載各生各科的進度，分別填入。
3. 紅色記，與藍色記，亦同第二表。
4. 各生各科進度記入後，再核算其已作總數。
5. 核算“差”，及“超”，須會同前週的“差”，及“超”，故表中另立“前週狀況”，一欄。惟“前週狀況”，欄內的差及超，須紅色計，以明界限，餘仍用藍色。
6. 表上列“學日數”，是實行道制的科目乘 6 而得（因每科每週統以 6 學日計算）。本表中實行的科目有五，故等於： $-5 \times 6 = 30$ ……餘類推：

(三)

改訂後的第三表

| 級別: VI | | 學日數: 5×6=30 | | | | | 第二學月第一週 | | | | | 日期: 自三月三日至三月八日 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
|----------|-----|-------------|---|---|---|---|---------|---|---|---|---|----------------|---|---|---|---|----|---|---|---|---|----|---|---|---|----|----------|----|---------|---------|---|---|----|---|---|---|
| 科目 號數 | 姓名 | 國語 | | | | | 算學 | | | | | 自然 | | | | | 歷史 | | | | | 地理 | | | | | 已作 作業 | 總計 | 前週 差 | 狀况 差 | 起 | | | | | |
| | | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 1 | | | | | | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 |
| 1 | 謝文英 | | | | | | 3 | | | | | | 8 | | | | | | 4 | | | | | | | 9 | | | | | | 6 | 30 | 2 | 0 | 2 |
| 2 | 陳雲亭 | | | | | | 7 | | | | | | 7 | | | | | | 3 | | | | | | | 10 | | | | | | 6 | 33 | 3 | 0 | 0 |
| 3 | 張逸塵 | | | | | | 4 | | | | | | 6 | | | | | | 4 | | | | | | | 8 | | | | | | 5 | 27 | 2 | 5 | 0 |
| 4 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 5 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 6 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 7 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 8 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 9 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 10 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 35 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 39 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 40 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |

第四表

1. 此表名“作業時間記載表”。
2. 表中右上角的“標準時數”，(亦即應作時間)，是照新學制小學校的國語時間而支配的。小學校每週照規定的國語時間，大概為 440 分。除語法 80 分，為團體教學外，實得 360 分。
3. 表中的“總計”，就是本週內各生在各該科作業室作業的總時間。
4. 表中“剩餘”，一欄，並非該生對於該科節省的時間，是本週內“未作”的時間。但此未作時間，並非浪費，是去修習別科的。

出作業室，那末就在該欄內，記“9: -9:40,,。 倘若他在九時四十分以後，到算學科去作業，則在算學科上，記一“2,,字於“作業次第,,欄內（表示第二次作算學的）。再記載其自入該科作業室，至出該科作業室之時間，於“起訖,,欄內。如每日有至某科作業室工作二次，亦可照樣記於“次第,,欄內。如陳生雲亭之在第三日，張生逸塵之在第四日，即其實例。

7. 表上“費去時間,,一欄，即“起訖,,欄內時間的總計。

8. 根據此表，可調查各生每日工作時間，及所費於那一科的時間。從此學生的逃課問題（不到作業室），可以解決。因為各教師祇要在每日作業室關閉後，彙集此表，查其作業次第，及起訖時間，便能知道。

附註 9:40;即九點四十分。

第 五 表

1. 此表名“教材支配根據表,,。

2. 此表為調查兒童學習各科所費的時間，是否和預定的時間，速率可以相等？可作教材支配的根據；可知兒童對於各科學習的能力，是否特長；又可考查兒童運用時間，能否得當；在工作時，是否專心努力。故設法注意個性，端賴此表。

3. 表中右上角的“標準數,,，即每學日對於該科應費的時間。公式為： $\frac{N}{6}$ 。此“N,,等於各該科規定的標準時數，“6,,為每學週應作的單位。

4. 表中的“已作作業,,“3,,就是本週內對於該科已修畢“3,,學日（單位）的作業（查第二表而記入）。

5. 表中的“費去時間,,為兒童本週內學習該科所費的總時間（查第四表而記入）。但此必須誠實應用第四表，始能成功。故採用者，對於兒童時間觀念的訓練，須十二分的注意。

6. 表中“工差,,欄內，分“未作,,“超過,,兩項。未作，就是比應作的作業少作，超過，就是多作（每學週應作作業為“6,,詳表的上列）。

7. 表中“時差,,欄內亦分“剩餘,,“超過,,兩項（說明詳第四表），——查第四表而記入之。

附註 上述“6,,“7,,兩項，實為本表要點之所在。這因為譬如學生謝文英，在本週內對於國語科祇修了三學日的作業，不復作該科，——這學日的支配，詳作業概要中。就是柏氏所謂“作業計程,,（equivalent “in units of work”）——計算他在該科所費的時間，則為165分。但照標準數，則應費60分×3學日=180分。以180分，與165分相較，節省為15分。所以表上“時差,,欄內的“剩餘,,並非節省時間，是未作的時間，是去修習別科的時間。又如陳生雲亭，在本週內作了七學日的工作，照標準數應：-60分

第五表

| 科目：國語 | | 級別：VI | 第二學月 第一週 | 自 3 月 3 日 日期： 至 3 月 8 日 | 每學週 | (應作作業：6 應費時間：360 分) | 標準數： $\frac{360}{6} = 60$ 分 | | | | | |
|-------|-----|-------|-------------|-------------------------------|-----|------------------------|-----------------------------|------|-------|-----|---------|----|
| 號數 | 姓名 | 已作作業 | 費去時間 | 工 差 | | 時 差 | | 平均數 | 標 準 差 | | 標 準 總 差 | |
| | | | | 未作 | 超過 | 剩餘 | 超過 | | 節省 | 失去 | 節省 | 失去 |
| 1 | 謝文英 | 3 | 165 | 3 | | 195 | | 55 | 5 | | 15 | |
| 2 | 陳雲亭 | 7 | 392 | | 1 | | 32 | 56 | 4 | | 28 | |
| 3 | 張逸塵 | 4 | 258 | 2 | | 102 | | 64.5 | | 4.5 | | 18 |
| 4 | | | | | | | | | | | | |
| 5 | | | | | | | | | | | | |
| 6 | | | | | | | | | | | | |
| 7 | | | | | | | | | | | | |
| 8 | | | | | | | | | | | | |
| 9 | | | | | | | | | | | | |
| 10 | | | | | | | | | | | | |
| 38 | | | | | | | | | | | | |
| 39 | | | | | | | | | | | | |
| 40 | | | | | | | | | | | | |

×7學日 = 420分。與 392分相較，則反節省 28分。所以表上“超過”欄內 32分，並非失去時間，是別科少作的時間。

8. 表中的“平均數”，就是謝生祇要費去 55 分的時間，就能修畢 60 分的作業。假使全

級的平均數,都比較標準數低,那末就可見得這次指定功課的分量太輕,下次應設法增加;反之,便當減輕。假使該生顯出特別的狀態,便當考詢原因,設法注意個性。

附註:“平均數,就是從費去時間,÷已作作業而得。公式爲: $\frac{\text{費去時間}}{\text{已作作業}} = \text{平均數}$ 。

9. 表中的“標準差”,內分“節省”,“失去”,兩項。這節省與失去,便是真正的節省及失去。

附註:這節省及失去,是從標準差與平均數相較而得。公式爲:標準差 - 平均數 = 節省或失去。

10. 表中的“標準總差”,欄內,亦分節省及失去兩項,所以總計本週的(以標準差欄內的節省及失去,乘已作作業而得)。

第 六 表

| 科目: 國語 | | 級別: VI | | 第二學月 | | 日期: 自3月3日至3月28日 | | | | | |
|--------|-----|--------|-----|------|----|-----------------|----|----|----|------|------|
| 週別 | 第一週 | 第二週 | 第三週 | 第四週 | 總計 | | | | | | |
| 號數 | 姓名 | 節省 | 失去 | 節省 | 失去 | 節省 | 失去 | 節省 | 失去 | 節省 | 失去 |
| 1 | 謝文英 | 15 | | 40 | | 15 | 35 | | | 75 | |
| 2 | 陳雲亭 | 28 | | 30 | | 22.5 | 32 | | | 67.5 | |
| 3 | 張逸塵 | | 18 | | 16 | 32.4 | | 18 | | | 84.4 |
| 4 | | | | | | | | | | | |
| 5 | | | | | | | | | | | |
| 6 | | | | | | | | | | | |
| 7 | | | | | | | | | | | |
| 8 | | | | | | | | | | | |
| 9 | | | | | | | | | | | |
| 10 | | | | | | | | | | | |
| 36 | | | | | | | | | | | |
| 39 | | | | | | | | | | | |
| 40 | | | | | | | | | | | |

1. 此表名“各科作業計數表”。
2. 此表是統計各生各科修完一學月的作業的。

3. 此表是繼續統計第五表而產生的。
4. 此表從懷疑於現行的“工作計數表”，而新添的。——原表即 Miss Evelyn Dewey 所作
的 The Laboratory Score (研究室計數表)。
5. 對於工作計數表的懷疑：為閱者可以比較，及說明便利計，故特附原表，及記載法如
下：——

The Laboratory Score (研究室計數表)

| 學日 姓名 | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 | 10 | 11 | 12 | 13 | 14 | 15 | 16 | 17 | 18 | 19 | 20 | 21 | 22 | 23 | 24 (日數) | | |
|----------|---|---|---|---|---|---|---|---|---|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|---------|------|------|
| | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | 6 | 完結日數 | |
| | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | 18 | 節省日數 |
| | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | 0 | 失去日數 |
| | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | 完結日數 |
| | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | 節省日數 |
| | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | 失去日數 |
| | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | ” ” |
| | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | ” ” |
| | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | ” ” |
| | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | ” ” |
| | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | ” ” |
| | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | ” ” |
| | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | ” ” |

附註：原表上列學日數，只有 20，因為美國道制每學週以五學日計算。作者為說明便利計，故改為 24，實際則絲毫不差。

原表分三行：上行表示“完結日數”，是指明一工約(學月)所需日數(此項無須懷疑)；中行是指明“節省日數”，下項是指明“失去日數。”中下二項，我們實施了以後，不得不有相當的懷疑。因為：譬如我們實行道制的科目有四；每修完一個大段落，統以二十四學日計算(因每學週有六單位，每大段落普通分四學週)。以 24 學日 × 4 科目 = 96 學日；

這 96 學日，照規定必須在四週內修畢；平均計算，每週應作 24 學日，方纔不致於失敗。假使該生在第一週，對於該科工作興味很好，本週內一直作完該科二十四學日的作業；那末記的時候，當然要記六日修完二十四學日的作業（節省十八日）。但是我們照實在統計起來，究竟是否節省十八日，那便不言可知了。因為這六日以內，該生是侵佔別科一切的時間，來專修這一科的。所以並非學習能力有所特長，是一種顧此失彼的情形。雖說是做教師的，必須竭力引誘各科平均進行；但是在一學月（一工約）之內，總也不能極力阻止，以減煞他的興味。況且原表所謂節省及失去，都以“日”計算的；究竟這個“日”，是以每日個別學習的時間來做標準的呢？還是以該科的標準數來做標準的？總還是一個問題吧！所以本表就是補救這一些缺點。雖說是英美學校，對於各科所費的時間，不像我國的相差甚遠。但是我們實行者，斷不能便隨着過去，也許參酌實情，去改變一下吧！

6. 此表（改訂後的），每週間的“節省”，及“失去”，是根據第五表的，故較為正確。表中的“總計”，就是該生完結該科一大段落後的節省及失去。

7. 如欲把節省或失去的分數（minutes），聚作日數（unit），也祇要以總計分數，被每日標準數除之即得。公式為： $\frac{\text{總計分數}}{\text{標準數}} = \text{學日數}$ 。

8. 此表的作用，同“工作計數表”，故統計必須在該科完結一個大段落以後。

第 七 表

1. 此表名“月作業總計表”，

2. 此表便於調查各生對於所有實行道制的科目，在完結一大段落以後，統計其節省及失去。

3. 此表的記錄，以“各科作業計數表”，（第六表）為根據。也就是集各科每月間總計的所成。

4. 此表須存主任處。由統計者向各教師收取第六表，按照各科填入。

5. 如欲總計欄內的分數，聚成日數，也祇要以每日間各科的標準時數加起來（即每日在道制下個別學習的時間），做除數去除便得。公式為： $\frac{\text{總計分數}}{\text{個別學習時間}} = \text{日數}$ 。此日數，請閱者不要與學日數（unit）相混。

第七表

| 級別: VI | | 第二學月 | | | | 日期: 自3月3日至3月29日 | | | | | | | |
|--------|-----|------|------|----|----|-----------------|----|----|----|------|----|-------|-------|
| 科目 | | 國語 | | 算學 | | 自然 | | 歷史 | | 地理 | | 總計 | |
| 號數 | 姓名 | 節省 | 失去 | 節省 | 失去 | 節省 | 失去 | 節省 | 失去 | 節省 | 失去 | 節省 | 失去 |
| 1 | 謝文英 | 75 | | 48 | | 32 | | 34 | | 40.5 | | 165.5 | |
| 2 | 陳雲亭 | 67.5 | | | 30 | 42 | | 40 | | 48.5 | | 168 | |
| 3 | 張逸塵 | | 84.4 | | 36 | 20 | | | 22 | | 28 | | 150.4 |
| 4 | | | | | | | | | | | | | |
| 5 | | | | | | | | | | | | | |
| 6 | | | | | | | | | | | | | |
| 7 | | | | | | | | | | | | | |
| 8 | | | | | | | | | | | | | |
| 9 | | | | | | | | | | | | | |
| 10 | | | | | | | | | | | | | |
| 39 | | | | | | | | | | | | | |
| 40 | | | | | | | | | | | | | |

第八表

1. 此表名“學期作業狀況一覽表”。
2. 此表便統計各生一學期內,各科間統共的節省及失去。
3. 此表每月間的節省及失去,是根據第七表的。
4. 此表“附註,欄內,有“本學工差,一項,內分“未作,及“超過,,。譬如謝生在本學期內,

5. 此表須存主任處，統計畢後，可報告家屬及校長。
6. 如欲以“總計”，欄內的分數，聚作日數，亦可照第七表的算法。

第九表

1. 此表名“兒童逐日簽到表”，專為通學兒童逐日劃到之用。
2. 在舊時按時上課的教學，每到上課的時候，教師可持簽到簿，點名劃到。行了道爾頓制以後，每日各個兒童，自由散至各科作業室，自由作業。所以兒童每日入學時刻，遲到與否，很難稽查。即使可以稽查，手續亦很麻煩。

第九表

| 級別：VI | | 第二學月 | | | | 日期：自3月3日至3月29日 | | | | | | | | 訓練： | | | | | | | |
|-------|------|------|-----|------|-----|----------------|-----|----|-----|----|-----|----|-----|-----|-----|----|-----|----|--|--|--|
| 週別 | 月日 | 曜日 | 上午 | | 下午 | | 上午 | | 下午 | | 上午 | | 下午 | | 上午 | | 下午 | | | | |
| | | | 按到時 | 遲到 | 按到時 | 遲到 | 按到時 | 遲到 | 按到時 | 遲到 | 按到時 | 遲到 | 按到時 | 遲到 | 按到時 | 遲到 | 按到時 | 遲到 | | | |
| 週四 | 3:29 | 土 | / | / | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | | 金 | | 9:18 | | 1:3 | | | | | | | | | | | | | | | |
| | | 木 | / | / | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | | 火 | / | / | | 1:10 | | | | | | | | | | | | | | | |
| 週三 | 3:2 | 土 | / | / | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 週二 | 3:17 | 金 | / | / | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | | 木 | / | / | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | | 水 | / | / | | 9:10 | | | | | | | | | | | | | | | |
| | | 火 | / | / | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 週一 | 3:15 | 土 | / | / | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | | 金 | / | / | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | | 木 | / | 9:15 | / | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | | 水 | / | / | | 1:14 | | | | | | | | | | | | | | | |
| 週日 | 3:10 | 火 | / | / | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | | 土 | / | / | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | | 金 | / | / | | 1:8 | | | | | | | | | | | | | | | |
| | | 木 | / | / | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 週六 | 3:8 | 水 | / | 9:12 | / | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | | 火 | / | / | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | | 土 | / | / | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | | 月 | / | / | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 姓名 | | 謝文英 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 號數 | | 1 | | | | 2 | | | | 3 | | | | 4 | | | | 40 | | | |
| 遲到總計 | | 次數 | | 8 | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | | 分數 | | 90 | | | | | | | | | | | | | | | | | |

3. 此表須貼於公共場所(如集會堂等)。
4. 此表每日分“上午”及“下午”,並各分“按時到”及“遲到”二項。
5. 假使按時到,即在該項下劃“/”,記號。遲到,即在該項下,記入何時到;如9:12,1:8(即九點十二分,一點八分到)。如該校上午以九時以前,下午以一時以前,作為按時到的,那末,9:12,1:8到,即遲到十二分,八分。
6. 表內“月日”,一欄,即實在月日。如 3:3,即三月三日。
7. 表內“曜日”,一欄,本無足重輕,不過便於兒童逐日之記載,不致有誤。
8. 表右上角“訓導”,一項,即填寫該團兒童指導者之姓名,亦即該級之級任教師。
9. 表下列“遲到總計”,一項,即把本月份遲到的次數,及時分,作一個綜合。

第十表

1. 此表名“學期缺席總計表”。
2. 此表便於記載各生一學期內,遲到的總時間。

第十表

| 級別: VI | | 年度 學期 | | | | 日期: 自月 日至 月 日 | | | | | | | |
|--------|-----------|-------|-----|------|-----|---------------|-----|------|-----|------|-----|----|-----|
| 號數 | 月別 姓 名 | 第一學月 | | 第二學月 | | 第三學月 | | 第四學月 | | 第五學月 | | 總計 | |
| | | 次數 | 時數 | 次數 | 時數 | 次數 | 時數 | 次數 | 時數 | 次數 | 時數 | 次數 | 時數 |
| 1 | 謝文英 | 8 | 1.5 | 6 | 1.4 | 10 | 1.4 | 7 | 1.3 | 8 | 1.3 | 39 | 7.5 |
| 2 | | | | | | | | | | | | | |
| 3 | | | | | | | | | | | | | |
| 4 | | | | | | | | | | | | | |
| 5 | | | | | | | | | | | | | |
| 6 | | | | | | | | | | | | | |
| 7 | | | | | | | | | | | | | |
| 8 | | | | | | | | | | | | | |
| 9 | | | | | | | | | | | | | |
| 10 | | | | | | | | | | | | | |
| 38 | | | | | | | | | | | | | |
| 39 | | | | | | | | | | | | | |
| 40 | | | | | | | | | | | | | |

附註 時數欄內“1.5”,即一時半,亦即 90 分 (minute) 餘類推。

3. 此表每月間的遲到，是根據第九表的。
4. 此表須存於主任處，由統計者向各訓導收取第九表，分別填入，而總計之。
5. 此表統計畢後，可報告校長及家屬。

結 論

1. 年來我國有許多教育者，對於由西洋新介紹來的東西，多抱着一種無一不好的傾向。其實天底下何嘗有十全的東西？即或有了十全的，也能因為時間空間的不同，而使用價值有上下。因此我們的信仰，至少要有個限度。正像趨到森林的外邊，先要觀察某一棵樹的真正何如，然後纔能明瞭他所處的真正地位。

2. 我們久處於舊制度之下的教育，因此對於一切組織，課程編制，教學方法，以及各項手續等等，久已習以為常，好像決不會發生疑問，也決尋不出什麼缺點和不滿意。這並沒有別種原因，一言而蔽之，可以說是“缺乏批判的態度”。柏氏之發明道爾頓制，全賴乎她的“批判態度”，這是我們細讀她的原書和論文，便可見得。所以同志們如肯抱柏氏同樣的態度，也未始不可發明比較道制更好的方法；或者能適於我國實際的，變為中國之道爾頓制。作者寫這本小冊子，主要的目的，是刺激同志們一部分“批判的態度”。

3. 實施道制的要點，大家知道是：(1) 作業室，(2) 指定功課，(3) 記載成績的表格。但是作業室的先決問題，我以為是學校經濟問題。指定功課和圖表，比較的自然是教師的問題了。指定的功課，教師是希望兒童去學習的，是切盼個個兒童都能力量達到預定的目標的。所以學習結果的歸宿，實在是記載成績的圖表上。正像“測驗”，一樣牠的效用，是在“統計”上。要是道制的圖表，而不精密，那末指定功課的究竟（底細），還是得不到一種“真意義的解釋”。尤其是道制的主要原則，完全是使兒童的個性，各各不受牽制。換句話說，也就是跑步一樣：跑得快的，儘可向前進行；跑得慢的，也能量力前進。所以我以為道制的表格，對於個性的查考，應該十分注意的。

4. 中國人的不看重時間，盡人知之矣。社會上既然如此，兒童當然受其影響。本表格的改製，對於這一層，是很注意到的。可是採用者，對於兒童時間觀念的培養和訓練，也應該十分注意的。否則，隨隨便便，或者勉強強強，恐不能收到真正的實效吧。

5. 柏氏蒞杭演講，她說：“道制的作業和時間的關係，正像權利和義務一樣，應該相互對待”。這二句話，我們把她申述起來，也就是：“費去若干的時間，應該有若干的成績”（作業）。所以我們測定兒童作業時間之得失，應該從各個的“平均數”，(average)，去推敲各個的權利

和義務，是否對待；然後去補救弱點，注意個性，或推測至全班。拙作第五表，對於這一層，極其顧到。柏氏之謬贊，也完全根據於此。

6. 應用科學的精神和方法（由測驗之結果），去決定新方法之實施，這是誰也知道的，誰也承認的，道制之流入於我國，不過是新近的三四年；可是中小學校之試行者，迄今不下百餘。但是對於小學的，卻沒有人把道制的效率，用過科學方法來表示。這一點作者深以為不滿。刻下正從事着手試行，如果有了結果，再版時，當另加入。可是我以為要考查道制教學的效率，各科作業時間，必須限於“標準時分”，否則，就是有了結果，還不能代表正確的效率。拙作四、五兩表，對於這一點，不敢稍忽。深盼正在那裏實行的，過細的思量一番，藉得求出道制的效率，究竟怎樣？

7. 因為我國向富於“文”的觀念，而貧於“數”的觀念。所以統計法，一直到現在，還不能普及。但是教育之實際，非有精確之統計，殆無由改良而進步。因為統計法之應用於教育上，能把教育的種種現象，縮起影來，使我們看得清楚，而幫助我們找真理。細察有許多小學校，對於種種情節，每每散漫不堪，找不出一條有系統的線索。本表格雖不能說完全顯示從統計而得來的種種實效，可是對於整理和歸納，卻很顧到的。每週每月間的分析或綜合，就是全學期的狀況，也不難一目瞭然。

附 載

“S”分數之應用及核算方法

一般學校最常用的計分法，是：(1)百分法 (percentage system)，(2)等第法 (group system)。這二種計分法，統不加以比較，都是一種絕對的標準，所以沒有多大的價值。“S”分 (standard score) 是一種科學的比較計分法，是從許多比較而來的標準。價值並不是原來分數。因為原來分數，沒有各種比較（試題的難易，題數的多少，做正題的多少，同班的比較，……等等）。所以各種分數的價值，是不相等的。“S”分既從各項比較而求出來的標準價值，故極為可靠。俞子夷說牠是計算成績較妥善的方法（原文見初等教育季刊一卷四期），實在並不過試。雖說是現代所編的各種測驗，引進了教育上四種的新單位：T、B、C、F。不過那四種單位的手續，非常麻煩。學校裏平時的考績，怎能應用到這種單位？——我們百分計分法，及等第計分法，還嫌牠粗陋；何況用A、B、C……等的記號？故本表格第一第二兩表，特廢止A、B、C等符號，而採用“S”計分法。茲將核算方法，略述如下：——

1. 先須矯正測驗的機遇。

2. 核算方法舉隅。
3. “S₁”分對照表。
4. 百分對數表。

(一)矯正機遇的公式

| 替換 | 公 式 |
|---------|-----------------------------|
| 少 于 兩 個 | 不 適 用 公 式 |
| 兩 個 | $(R. - W.)$ 第一公式 |
| 三 個 | $(R. - \frac{1}{2}W.)$ 第二公式 |
| 四 個 | $(R. - \frac{1}{3}W.)$ 第三公式 |
| 五 個 | $(R. - \frac{1}{4}W.)$ 第四公式 |
| 餘 類 推 | |

- 附註：1. 少於兩個的替換，只有 R₁，所以不適用公式。
 2. 五個以上的替換，為數已多，猜的機遇很少，也可不適用公式。
 3. 替換的舉例，及公式的證明，詳教育彙刊二卷二期陳鶴琴：
“矯正機遇錯誤的公式”，之文中，恕不贅。

(二)核算方法舉隅

| 做對題數 | 人數之歸入階度 | 人 數 | 超過數 + $\frac{1}{2}$ 達到數 | 超過數 + $\frac{1}{2}$ 達到數 之百分數 | “S ₁ ” 分 |
|--------|---------|-----|-------------------------|---------------------------------|---------------------|
| 4-5 | I | 1 | 37.5 | 99 | 27 |
| 6-7 | I | 1 | 36.5 | 96 | 32.5 |
| 8-9 | I | 1 | 35.5 | 93 | 35.5 |
| 10-11 | I | 1 | 34.5 | 91 | 36.5 |
| 12-13 | III | 3 | 32.5 | 86 | 39 |
| 14-15 | III | 4 | 29 | 76 | 43 |
| 16-17 | III | 4 | 25 | 66 | 46 |
| 18-19 | IIII | 7 | 19.5 | 51 | 50 |
| 20-21 | IIII | 7 | 12.5 | 33 | 54.5 |
| 22-23 | III | 4 | 7 | 18 | 59 |
| 24-25 | III | 3 | 3.5 | 9 | 63.5 |
| 26-27 | I | 1 | 1.5 | 4 | 67.5 |
| 28-29 | I | 1 | .5 | 1 | 73 |
| 總人數 38 | | | | | |

說 明

1. 表中第一行,是“做對題數”,(核計做對題時,須減盡機遇,公式見上,)或原來分數。

2. 第二行是“人數之歸入階度”,意思是要知道做對幾題的有幾人。每一人就在行內豎一豎,每到五豎,改爲一橫,式如冊。或用“正”,字記亦可;如二人記作“丁”,三人記作“下”,五人記作“正”。

3. 第三行的“人數”,是第二行的總數。例如做對 4-5 題的有一人,做對 13-14 題的三人,做對 20-21 題的七人;餘類推。

4. 第四行的“超過數加 $\frac{1}{2}$ 達到數”,較爲複雜;先要看“人數行”的最下一格(即末格)。看末格是一人,取一半得 .5 (即 $\frac{1}{2}$ 達到數);加超過數 0, (因下格沒有人) $0 + \frac{1}{2} \times 1 = 0 + .5 = .5$ 。這就是超過數加 $\frac{1}{2}$ 達到數,便可記入末格裏。又推上一格,又是一人,取一半得 .5 ($\frac{1}{2}$ 達到數);但是他好的,還有下格一人,所以這一人(超過數),應加進在內。 $1 + .5 = 1.5$, 亦即該格內的超過數 + $\frac{1}{2}$ 達到數。再推上一格(做正 24-25 題的一格),是三人,取一半得 1.5 ($\frac{1}{2}$ 達到數);比他好的是下面二格的人數(超過數);所以 $1 + 1 + 1.5 = 3.5$ 。又如推到做對題 14-15 題的一格裏,人數是四,取一半得 2,比他好的是下面七格的人數。相加,便得: $4 + 7 + 7 + 4 + 3 + 1 + 1 + 2 = 29$ 。亦即該格的超過數加 $\frac{1}{2}$ 達到數。餘類推:

5. 第五行即“超過數 + $\frac{1}{2}$ 達到數之百分數”,算法是先把第四行的一起算好以後,把總人數 38 (見表的下列),去除第四行的各格,乘 100;然後把商數記入第五行的各格。公式爲:——百分比 = $\frac{\text{超過數} + \frac{1}{2}\text{達到數}}{\text{總人數}} \times 100$ (公式內乘 100 的意思,就是要免除小數的煩復)。算好以後,便可記入。例如末格的第四行是 .5, $(.5 \div 38) \times 100 = 1$ 。推上一格,第四行是 1.5。

$(1.5 \div 38) \times 100 = 4$ 。這百分比的求得,運算手續略煩,下面另附“百分對數表”,核算者只要查此對數表,即可記入。得省許多運算的手續,且可免除運算的錯誤。

6. 第六行的“S.,分數”,並不難求,只要待第五行一起求好以後,查下附“S.,分對照表”,即得。例如百分之 99,得“S.,分 27; 96,得“S.,分 32.5; 餘類推:倘對照表內無相當之對數,只要取近似值就可。

(三)“S.,分對照表

1. 下表左行的 per cent, 示“超過數加 $\frac{1}{2}$ 達到數之百分數”。右行的 S. D. Value (standard deviation value), 示“均方差價值”,即“S.,值,亦即“S.,分。

2. 下表即麥氏原書之表(詳 W. A. McCall: How to Measure in Education, p. 274 之 23 表),

惟原表較為精密，適用於大量人數，本表略簡。閱者如欲查原表，亦轉錄在後（末了一頁）。

3. 下表的“S”值，是拿 50 代表中數的，決不能把 60 算及格；大約 40 以上，就算及格。這一點是要請閱者注意的。

百分和 S 分對照表

| Per Cent | S. D. Value | Per Cent | S. D. Value | Per Cent | S. D. Value | Per Cent | S. D. Value |
|----------|-------------|----------|-------------|----------|-------------|----------|-------------|
| 1 | 73 | 22 | 57.5 | 60 | 47.5 | 89 | 37.5 |
| 2 | 70.5 | 24 | 57 | 62 | 47 | 90 | 37 |
| 3 | 69 | 26 | 56.5 | 64 | 46.5 | 91 | 36.5 |
| 4 | 67.5 | 27 | 56 | 66 | 46 | 92 | 36 |
| 5 | 66.5 | 29 | 55.5 | 67 | 45.5 | 93 | 35.5 |
| 6 | 65.5 | 31 | 55 | 69 | 45 | 94 | 34.5 |
| 7 | 65 | 33 | 54.5 | 71 | 44.5 | 95 | 33.5 |
| 8 | 64 | 34 | 54 | 73 | 44 | 96 | 32.5 |
| 9 | 63.5 | 36 | 53.5 | 74 | 43.5 | 97 | 31.5 |
| 10 | 63 | 38 | 53 | 76 | 43 | 98 | 29.5 |
| 11 | 62.5 | 40 | 52.5 | 77 | 42.5 | 99 | 27 |
| 12 | 62 | 42 | 52 | 79 | 42 | | |
| 13 | 61.5 | 44 | 51.5 | 80 | 41.5 | | |
| 14 | 61 | 46 | 51 | 82 | 41 | | |
| 15 | 60.5 | 48 | 50.5 | 83 | 40.5 | | |
| 16 | 60 | 50 | 50 | 84 | 40 | | |
| 17 | 59.5 | 52 | 49.5 | 85 | 39.5 | | |
| 18 | 59 | 54 | 49 | 86 | 39 | | |
| 20 | 58.5 | 56 | 48.5 | 87 | 38.5 | | |
| 21 | 58 | 58 | 48 | 88 | 38 | | |

(四)百分對數表

1. 下列各表，最上列橫格的數字 6,7,8,……50，示被測驗的總人數。下一格左行的“XO.”，示超過數加 $\frac{1}{2}$ 達到數（即上列“S.”分核算法舉隅之第四行）。右行的“%”，示超過數加 $\frac{1}{2}$ 達到數之百分數（即上列“S.”分核算法舉隅之第五行）。

2. 各種測驗人數不滿五十或適五十者（因普通每班人數，總在四五十人之間，故只推算至 50 為止。自 6 以下從略，因每班人數之最少限度，決不在六人以下）。可不必要照“百分比”的公式，去求百分數，只要一查此表即得。例如上面所舉核算法的例，總人數是 38，即可查

| 16 | | 17 | | 18 | | 19 | | 20 | | | |
|------|----|------|----|------|----|------|----|------|----|------|----|
| No. | % | No. | % | No. | % | No. | % | No. | % | No. | % |
| 15.5 | 97 | 16.5 | 97 | 17.5 | 97 | 18.5 | 97 | 18.5 | 92 | 19.5 | 98 |
| 15 | 94 | 16 | 94 | 17 | 94 | 18 | 95 | 18 | 90 | 19 | 95 |
| 14.5 | 91 | 15.5 | 91 | 16.5 | 92 | 17.5 | 92 | 17.5 | 88 | | |
| 14 | 88 | 15 | 88 | 16 | 89 | 17 | 90 | 17 | 85 | | |
| 13.5 | 84 | 14.5 | 85 | 15.5 | 86 | 16.5 | 87 | 16.5 | 83 | | |
| 13 | 81 | 14 | 82 | 15 | 83 | 16 | 84 | 16 | 80 | | |
| 12.5 | 78 | 13.5 | 79 | 14.5 | 81 | 15.5 | 82 | 15.5 | 78 | | |
| 12 | 75 | 13 | 76 | 14 | 78 | 15 | 79 | 15 | 75 | | |
| 11.5 | 72 | 12.5 | 74 | 13.5 | 75 | 14.5 | 76 | 14.5 | 73 | | |
| 11 | 69 | 12 | 71 | 13 | 72 | 14 | 74 | 14 | 70 | | |
| 10.5 | 66 | 11.5 | 68 | 12.5 | 69 | 13.5 | 71 | 13.5 | 68 | | |
| 10 | 62 | 11 | 65 | 12 | 67 | 13 | 69 | 13 | 65 | | |
| 9.5 | 59 | 10.5 | 62 | 11.5 | 64 | 12.5 | 66 | 12.5 | 63 | | |
| 9 | 56 | 10 | 59 | 11 | 61 | 12 | 63 | 12 | 60 | | |
| 8.5 | 53 | 9.5 | 56 | 10.5 | 58 | 11.5 | 61 | 11.5 | 58 | | |
| 8 | 50 | 9 | 53 | 10 | 56 | 11 | 58 | 11 | 55 | | |
| 7.5 | 47 | 8.5 | 50 | 9.5 | 53 | 10.5 | 55 | 10.5 | 53 | | |
| 7 | 44 | 8 | 47 | 9 | 50 | 10 | 53 | 10 | 50 | | |
| 6.5 | 41 | 7.5 | 44 | 8.5 | 47 | 9.5 | 50 | 9.5 | 48 | | |
| 6 | 37 | 7 | 41 | 8 | 44 | 9 | 47 | 9 | 45 | | |
| 5.5 | 34 | 6.5 | 38 | 7.5 | 42 | 8.5 | 45 | 8.5 | 43 | | |
| 5 | 31 | 6 | 35 | 7 | 39 | 8 | 42 | 8 | 40 | | |
| 4.5 | 28 | 5.5 | 32 | 6.5 | 36 | 7.5 | 40 | 7.5 | 38 | | |
| 4 | 25 | 5 | 29 | 6 | 33 | 7 | 37 | 7 | 35 | | |
| 3.5 | 22 | 4.5 | 26 | 5.5 | 31 | 6.5 | 34 | 6.5 | 33 | | |
| 3 | 19 | 4 | 24 | 5 | 28 | 6 | 32 | 6 | 30 | | |
| 2.5 | 16 | 3.5 | 21 | 4.5 | 25 | 5.5 | 29 | 5.5 | 28 | | |
| 2 | 13 | 3 | 18 | 4 | 22 | 5 | 26 | 5 | 25 | | |
| 1.5 | 9 | 2.5 | 15 | 3.5 | 19 | 4.5 | 24 | 4.5 | 23 | | |
| 1 | 6 | 2 | 12 | 3 | 17 | 4 | 21 | 4 | 20 | | |
| .5 | 3 | 1.5 | 9 | 2.5 | 14 | 3.5 | 18 | 3.5 | 18 | | |
| | | 1 | 6 | 2 | 11 | 3 | 16 | 3 | 15 | | |
| | | .5 | 3 | 1.5 | 8 | 2.5 | 13 | 2.5 | 13 | | |
| | | | | 1 | 6 | 2 | 11 | 2 | 10 | | |
| | | | | .5 | 3 | 1.5 | 8 | 1.5 | 8 | | |
| | | | | | | 1 | 5 | 1 | 5 | | |
| | | | | | | .5 | 3 | .5 | 3 | | |

| 21 | | | | 22 | | | | 23 | | | |
|------|----|------|----|------|----|------|----|------|----|------|----|
| No. | % | No. | % | No. | % | No. | % | No. | % | No. | % |
| 17 | 81 | 20.5 | 98 | 17 | 77 | 21.5 | 95 | 17 | 74 | 22.5 | 98 |
| 16.5 | 79 | 20 | 95 | 16.5 | 75 | 21 | 95 | 16.5 | 72 | 22 | 96 |
| 16 | 76 | 19.5 | 93 | 16 | 73 | 20.5 | 93 | 16 | 70 | 21.5 | 93 |
| 15.5 | 74 | 19 | 91 | 15.5 | 70 | 20 | 91 | 15.5 | 67 | 21 | 91 |
| 15 | 71 | 18.5 | 88 | 15 | 68 | 19.5 | 89 | 15 | 65 | 20.5 | 89 |
| 14.5 | 69 | 18 | 86 | 14.5 | 66 | 19 | 86 | 14.5 | 63 | 20 | 87 |
| 14 | 67 | 17.5 | 83 | 14 | 64 | 18.5 | 84 | 14 | 61 | 19.5 | 85 |
| 13.5 | 64 | | | 13.5 | 61 | 18 | 82 | 13.5 | 59 | 19 | 83 |
| 13 | 62 | | | 13 | 59 | 17.5 | 80 | 13 | 57 | 18.5 | 80 |
| 12.5 | 60 | | | 12.5 | 57 | | | 12.5 | 54 | 18 | 78 |
| 12 | 57 | | | 12 | 55 | | | 12 | 52 | 17.5 | 76 |
| 11.5 | 55 | | | 11.5 | 52 | | | 11.5 | 50 | | |
| 11 | 52 | | | 11 | 50 | | | 11 | 48 | | |
| 10.5 | 50 | | | 10.5 | 48 | | | 10.5 | 46 | | |
| 10 | 48 | | | 10 | 45 | | | 10 | 43 | | |
| 9.5 | 45 | | | 9.5 | 43 | | | 9.5 | 41 | | |
| 9 | 43 | | | 9 | 41 | | | 9 | 39 | | |
| 8.5 | 40 | | | 8.5 | 39 | | | 8.5 | 37 | | |
| 8 | 38 | | | 8 | 36 | | | 8 | 35 | | |
| 7.5 | 36 | | | 7.5 | 34 | | | 7.5 | 32 | | |
| 7 | 33 | | | 7 | 32 | | | 7 | 30 | | |
| 6.5 | 31 | | | 6.5 | 30 | | | 6.5 | 28 | | |
| 6 | 29 | | | 6 | 27 | | | 6 | 26 | | |
| 5.5 | 26 | | | 5.5 | 25 | | | 5.5 | 24 | | |
| 5 | 24 | | | 5 | 23 | | | 5 | 22 | | |
| 4.5 | 21 | | | 4.5 | 20 | | | 4.5 | 20 | | |
| 4 | 19 | | | 4 | 18 | | | 4 | 17 | | |
| 3.5 | 17 | | | 3.5 | 16 | | | 3.5 | 15 | | |
| 3 | 14 | | | 3 | 14 | | | 3 | 13 | | |
| 2.5 | 12 | | | 2.5 | 11 | | | 2.5 | 11 | | |
| 2 | 10 | | | 2 | 9 | | | 2 | 9 | | |
| 1.5 | 7 | | | 1.5 | 7 | | | 1.5 | 7 | | |
| 1 | 4 | | | 1 | 4 | | | 1 | 4 | | |
| .5 | 2 | | | .5 | 2 | | | .5 | 2 | | |

| 24 | | | | 25 | | | | 26 | | | |
|------|----|------|----|------|----|------|----|------|----|------|----|
| No. | % | No. | % | No. | % | No. | % | No. | % | No. | % |
| 17 | 71 | 23.5 | 98 | 17 | 65 | 24.5 | 98 | 17 | 65 | 25.5 | 98 |
| 16.5 | 69 | 23 | 96 | 16.5 | 66 | 24 | 96 | 16.5 | 63 | 25 | 96 |
| 16 | 67 | 22.5 | 94 | 16 | 64 | 23.5 | 94 | 16 | 61 | 24.5 | 94 |
| 15.5 | 65 | 22 | 92 | 15.5 | 62 | 23 | 92 | 15.5 | 60 | 24 | 92 |
| 15 | 62 | 21.5 | 90 | 15 | 60 | 22.5 | 90 | 15 | 58 | 23.5 | 90 |
| 14.5 | 60 | 21 | 87 | 14.5 | 58 | 22 | 88 | 14.5 | 56 | 23 | 88 |
| 14 | 58 | 20.5 | 85 | 14 | 56 | 21.5 | 86 | 14 | 54 | 22.5 | 87 |
| 13.5 | 56 | 20 | 83 | 13.5 | 54 | 21 | 84 | 13.5 | 52 | 22 | 85 |
| 13 | 54 | 19.5 | 81 | 13 | 52 | 20.5 | 82 | 13 | 50 | 21.5 | 83 |
| 12.5 | 52 | 19 | 79 | 12.5 | 50 | 20 | 80 | 12.5 | 48 | 21 | 81 |
| 12 | 50 | 18.5 | 77 | 12 | 48 | 19.5 | 78 | 12 | 46 | 20.5 | 79 |
| 11.5 | 48 | 18 | 75 | 11.5 | 46 | 19 | 76 | 11.5 | 44 | 20 | 77 |
| 11 | 46 | 17.5 | 73 | 11 | 44 | 18.5 | 74 | 11 | 42 | 19.5 | 75 |
| 10.5 | 44 | | | 10.5 | 42 | 18 | 72 | 10.5 | 40 | 19 | 73 |
| 10 | 42 | | | 10 | 40 | 17.5 | 70 | 10 | 38 | 18.5 | 71 |
| 9.5 | 40 | | | 9.5 | 38 | | | 9.5 | 37 | 18 | 69 |
| 9 | 38 | | | 9 | 36 | | | 9 | 35 | 17.5 | 67 |
| 8.5 | 35 | | | 8.5 | 34 | | | 8.5 | 33 | | |
| 8 | 33 | | | 8 | 32 | | | 8 | 31 | | |
| 7.5 | 31 | | | 7.5 | 30 | | | 7.5 | 29 | | |
| 7 | 29 | | | 7 | 28 | | | 7 | 27 | | |
| 6.5 | 27 | | | 6.5 | 26 | | | 6.5 | 25 | | |
| 6 | 25 | | | 6 | 24 | | | 6 | 23 | | |
| 5.5 | 23 | | | 5.5 | 22 | | | 5.5 | 21 | | |
| 5 | 21 | | | 5 | 20 | | | 5 | 19 | | |
| 4.5 | 19 | | | 4.5 | 18 | | | 4.5 | 17 | | |
| 4 | 17 | | | 4 | 16 | | | 4 | 15 | | |
| 3.5 | 15 | | | 3.5 | 14 | | | 3.5 | 13 | | |
| 3 | 13 | | | 3 | 12 | | | 3 | 12 | | |
| 2.5 | 10 | | | 2.5 | 10 | | | 2.5 | 10 | | |
| 2 | 8 | | | 2 | 8 | | | 2 | 8 | | |
| 1.5 | 6 | | | 1.5 | 6 | | | 1.5 | 6 | | |
| 1 | 4 | | | 1 | 4 | | | 1 | 4 | | |
| .5 | 2 | | | .5 | 2 | | | .5 | 2 | | |

| 27 | | | | 28 | | | | 29 | | | |
|------|----|------|----|------|----|------|----|------|----|------|----|
| No. | % | No. | % | No. | % | No. | % | No. | % | No. | % |
| 17 | 63 | 26.5 | 98 | 17 | 61 | 27.5 | 98 | 17 | 50 | 28.5 | 98 |
| 16.5 | 61 | 26 | 96 | 16.5 | 59 | 27 | 96 | 16.5 | 57 | 28 | 96 |
| 16 | 59 | 25.5 | 94 | 16 | 57 | 26.5 | 95 | 16 | 55 | 27.5 | 95 |
| 15.5 | 57 | 25 | 93 | 15.5 | 55 | 26 | 93 | 15.5 | 53 | 27 | 93 |
| 15 | 56 | 24.5 | 91 | 15 | 54 | 25.5 | 91 | 15 | 52 | 26.5 | 91 |
| 14.5 | 54 | 24 | 89 | 14.5 | 52 | 25 | 89 | 14.5 | 50 | 26 | 90 |
| 14 | 52 | 23.5 | 87 | 14 | 50 | 24.5 | 88 | 14 | 48 | 25.5 | 88 |
| 13.5 | 50 | 23 | 85 | 13.5 | 48 | 24 | 86 | 13.5 | 47 | 25 | 86 |
| 13 | 48 | 22.5 | 83 | 13 | 46 | 23.5 | 84 | 13 | 45 | 24.5 | 84 |
| 12.5 | 46 | 22 | 82 | 12.5 | 45 | 23 | 82 | 12.5 | 43 | 24 | 83 |
| 12 | 44 | 21.5 | 80 | 12 | 43 | 22.5 | 80 | 12 | 41 | 23.5 | 81 |
| 11.5 | 43 | 21 | 78 | 11.5 | 41 | 22 | 79 | 11.5 | 40 | 23 | 79 |
| 11 | 41 | 20.5 | 76 | 11 | 39 | 21.5 | 77 | 11 | 38 | 22.5 | 78 |
| 10.5 | 39 | 20 | 74 | 10.5 | 38 | 21 | 75 | 10.5 | 36 | 22 | 76 |
| 10 | 37 | 19.5 | 72 | 10 | 36 | 20.5 | 73 | 10 | 34 | 21.5 | 74 |
| 9.5 | 35 | 19 | 70 | 9.5 | 34 | 20 | 71 | 9.5 | 33 | 21 | 72 |
| 9 | 33 | 18.5 | 69 | 9 | 32 | 19.5 | 70 | 9 | 31 | 20.5 | 71 |
| 8.5 | 31 | 18 | 67 | 8.5 | 30 | 19 | 68 | 8.5 | 29 | 20 | 69 |
| 8 | 30 | 17.5 | 65 | 8 | 29 | 18.5 | 66 | 8 | 28 | 19.5 | 67 |
| 7.5 | 28 | | | 7.5 | 27 | 18 | 64 | 7.5 | 26 | 19 | 65 |
| 7 | 26 | | | 7 | 25 | 17.5 | 63 | 7 | 24 | 18.5 | 64 |
| 6.5 | 24 | | | 6.5 | 23 | | | 6.5 | 22 | 18 | 62 |
| 6 | 22 | | | 6 | 21 | | | 6 | 21 | 17.5 | 60 |
| 5.5 | 20 | | | 5.5 | 20 | | | 5.5 | 19 | | |
| 5 | 19 | | | 5 | 18 | | | 5 | 17 | | |
| 4.5 | 17 | | | 4.5 | 16 | | | 4.5 | 16 | | |
| 4 | 15 | | | 4 | 14 | | | 4 | 14 | | |
| 3.5 | 13 | | | 3.5 | 12 | | | 3.5 | 12 | | |
| 3 | 11 | | | 3 | 11 | | | 3 | 10 | | |
| 2.5 | 9 | | | 2.5 | 9 | | | 2.5 | 9 | | |
| 2 | 7 | | | 2 | 7 | | | 2 | 7 | | |
| 1.5 | 6 | | | 1.5 | 5 | | | 1.5 | 5 | | |
| 1 | 4 | | | 1 | 4 | | | 1 | 3 | | |
| .5 | 2 | | | .5 | 2 | | | .5 | 2 | | |

| 30 | | | | 31 | | | | 32 | | | |
|------|----|------|----|------|----|------|----|------|----|------|----|
| No. | % | No. | % | No. | % | No. | % | No. | % | No. | % |
| 17 | 57 | 29.5 | 98 | 17 | 55 | 30.5 | 98 | 17 | 53 | 31.5 | 98 |
| 16.5 | 55 | 29 | 97 | 16.5 | 53 | 30 | 97 | 16.5 | 52 | 31 | 97 |
| 16 | 53 | 28.5 | 95 | 16 | 52 | 29.5 | 95 | 16 | 50 | 30.5 | 95 |
| 15.5 | 52 | 28 | 93 | 15.5 | 50 | 29 | 93 | 15.5 | 48 | 30 | 94 |
| 15 | 50 | 27.5 | 92 | 15 | 48 | 28.5 | 92 | 15 | 47 | 29.5 | 92 |
| 14.5 | 48 | 27 | 90 | 14.5 | 47 | 28 | 90 | 14.5 | 45 | 29 | 91 |
| 14 | 47 | 26.5 | 88 | 14 | 45 | 27.5 | 89 | 14 | 44 | 28.5 | 89 |
| 13.5 | 45 | 26 | 87 | 13.5 | 44 | 27 | 87 | 13.5 | 42 | 28 | 88 |
| 13 | 43 | 25.5 | 85 | 13 | 42 | 26.5 | 85 | 13 | 41 | 27.5 | 86 |
| 12.5 | 42 | 25 | 83 | 12.5 | 40 | 26 | 84 | 12.5 | 39 | 27 | 84 |
| 12 | 40 | 24.5 | 82 | 12 | 39 | 25.5 | 82 | 12 | 37 | 26.5 | 83 |
| 11.5 | 38 | 24 | 80 | 11.5 | 37 | 25 | 81 | 11.5 | 36 | 26 | 81 |
| 11 | 37 | 23.5 | 78 | 11 | 35 | 24.5 | 79 | 11 | 34 | 25.5 | 80 |
| 10.5 | 35 | 23 | 77 | 10.5 | 34 | 24 | 77 | 10.5 | 33 | 25 | 78 |
| 10 | 33 | 22.5 | 75 | 10 | 32 | 23.5 | 76 | 10 | 31 | 24.5 | 77 |
| 9.5 | 32 | 22 | 73 | 9.5 | 31 | 23 | 74 | 9.5 | 30 | 24 | 75 |
| 9 | 30 | 21.5 | 72 | 9 | 29 | 22.5 | 73 | 9 | 28 | 23.5 | 73 |
| 8.5 | 28 | 21 | 70 | 8.5 | 27 | 22 | 71 | 8.5 | 27 | 23 | 72 |
| 8 | 27 | 20.5 | 68 | 8 | 26 | 21.5 | 69 | 8 | 25 | 22.5 | 70 |
| 7.5 | 25 | 20 | 67 | 7.5 | 24 | 21 | 68 | 7.5 | 23 | 22 | 69 |
| 7 | 23 | 19.5 | 65 | 7 | 23 | 20.5 | 66 | 7 | 21 | 21.5 | 67 |
| 6.5 | 22 | 19 | 63 | 6.5 | 21 | 20 | 65 | 6.5 | 20 | 21 | 66 |
| 6 | 20 | 18.5 | 62 | 6 | 19 | 19.5 | 63 | 6 | 19 | 20.5 | 64 |
| 5.5 | 18 | 18 | 60 | 5.5 | 18 | 19 | 61 | 5.5 | 17 | 20 | 62 |
| 5 | 17 | 17.5 | 58 | 5 | 16 | 18.5 | 60 | 5 | 16 | 19.5 | 61 |
| 4.5 | 15 | | | 4.5 | 15 | 18 | 58 | 4.5 | 14 | 19 | 59 |
| 4 | 13 | | | 4 | 13 | 17.5 | 56 | 4 | 13 | 18.5 | 58 |
| 3.5 | 12 | | | 3.5 | 11 | | | 3.5 | 11 | 18 | 56 |
| 3 | 10 | | | 3 | 10 | | | 3 | 10 | 17.5 | 55 |
| 2.5 | 8 | | | 2.5 | 8 | | | 2.5 | 8 | | |
| 2 | 7 | | | 2 | 6 | | | 2 | 6 | | |
| 1.5 | 5 | | | 1.5 | 5 | | | 1.5 | 5 | | |
| 1 | 3 | | | 1 | 3 | | | 1 | 3 | | |
| .5 | 2 | | | .5 | 2 | | | .5 | 2 | | |

| 33 | | | | 34 | | | | 35 | | | |
|------|----|------|----|------|----|------|----|------|----|------|----|
| No. | % | No. | % | No. | % | No. | % | No. | % | No. | % |
| 17 | 52 | 32.5 | 98 | 17 | 50 | 33.5 | 99 | 18.5 | 53 | 34.5 | 99 |
| 16.5 | 50 | 32 | 97 | 16.5 | 49 | 33 | 97 | 18 | 51 | 34 | 97 |
| 16 | 48 | 31.5 | 95 | 16 | 47 | 32.5 | 96 | 17.5 | 50 | 33.5 | 96 |
| 15.5 | 47 | 31 | 94 | 15.5 | 46 | 32 | 94 | 17 | 49 | 33 | 94 |
| 15 | 45 | 30.5 | 92 | 15 | 44 | 31.5 | 93 | 16.5 | 48 | 32.5 | 93 |
| 14.5 | 44 | 30 | 91 | 14.5 | 43 | 31 | 91 | 16 | 46 | 32 | 91 |
| 14 | 42 | 29.5 | 89 | 14 | 41 | 30.5 | 90 | 15.5 | 45 | 31.5 | 90 |
| 13.5 | 41 | 29 | 88 | 13.5 | 40 | 30 | 88 | 15 | 43 | 31 | 89 |
| 13 | 39 | 28.5 | 86 | 13 | 38 | 29.5 | 87 | 14.5 | 42 | 30.5 | 87 |
| 12.5 | 38 | 28 | 85 | 12.5 | 37 | 29 | 85 | 14 | 40 | 30 | 86 |
| 12 | 36 | 27.5 | 83 | 12 | 35 | 28.5 | 83 | 13.5 | 39 | 29.5 | 84 |
| 11.5 | 35 | 27 | 82 | 11.5 | 34 | 28 | 82 | 13 | 37 | 29 | 83 |
| 11 | 33 | 26.5 | 80 | 11 | 32 | 27.5 | 81 | 12.5 | 36 | 28.5 | 81 |
| 10.5 | 32 | 26 | 79 | 10.5 | 31 | 27 | 80 | 12 | 34 | 28 | 80 |
| 10 | 30 | 25.5 | 77 | 10 | 29 | 26.5 | 78 | 11.5 | 33 | 27.5 | 79 |
| 9.5 | 29 | 25 | 76 | 9.5 | 28 | 26 | 77 | 11 | 31 | 27 | 77 |
| 9 | 27 | 24.5 | 74 | 9 | 26 | 25.5 | 75 | 10.5 | 30 | 26.5 | 76 |
| 8.5 | 26 | 24 | 73 | 8.5 | 25 | 25 | 74 | 10 | 29 | 26 | 74 |
| 8 | 24 | 23.5 | 71 | 8 | 24 | 24.5 | 72 | 9.5 | 27 | 25.5 | 73 |
| 7.5 | 23 | 23 | 70 | 7.5 | 22 | 24 | 71 | 9 | 26 | 25 | 71 |
| 7 | 21 | 22.5 | 68 | 7 | 21 | 23.5 | 69 | 8.5 | 24 | 24.5 | 70 |
| 6.5 | 20 | 22 | 67 | 6.5 | 19 | 23 | 68 | 8 | 23 | 24 | 68 |
| 6 | 18 | 21.5 | 65 | 6 | 18 | 22.5 | 66 | 7.5 | 21 | 23.5 | 67 |
| 5.5 | 17 | 21 | 64 | 5.5 | 16 | 22 | 65 | 7 | 20 | 23 | 66 |
| 5 | 15 | 20.5 | 62 | 5 | 15 | 21.5 | 63 | 6.5 | 18 | 22.5 | 64 |
| 4.5 | 14 | 20 | 61 | 4.5 | 13 | 21 | 62 | 6 | 17 | 22 | 63 |
| 4 | 12 | 19.5 | 59 | 4 | 12 | 20.5 | 60 | 5.5 | 15 | 21.5 | 61 |
| 3.5 | 11 | 19 | 58 | 3.5 | 10 | 20 | 59 | 5 | 14 | 21 | 60 |
| 3 | 9 | 18.5 | 56 | 3 | 9 | 19.5 | 57 | 4.5 | 12 | 20.5 | 59 |
| 2.5 | 8 | 19 | 55 | 2.5 | 7 | 19 | 56 | 4 | 11 | 20 | 57 |
| 2 | 6 | 17.5 | 53 | 2 | 6 | 18.5 | 54 | 3.5 | 10 | 19.5 | 56 |
| 1.5 | 5 | | | 1.5 | 4 | 18 | 53 | 3 | 9 | 19 | 54 |
| 1 | 3 | | | 1 | 3 | 17.5 | 51 | 2.5 | 7 | | |
| .5 | 2 | | | .5 | 1 | | | 2 | 6 | | |
| | | | | | | | | 1.5 | 4 | | |
| | | | | | | | | 1 | 3 | | |
| | | | | | | | | .5 | 1 | | |

| 38 | | | | | | 39 | | | | | |
|------|----|------|----|------|----|------|----|------|----|------|----|
| No. | % | No. | % | No. | % | No. | % | No. | % | No. | % |
| 14.5 | 38 | 29 | 76 | 37.5 | 99 | 15 | 38 | 30 | 77 | 38.5 | 99 |
| 14 | 37 | 28.5 | 75 | 37 | 97 | 14.5 | 37 | 29.5 | 76 | 38 | 97 |
| 13.5 | 36 | 28 | 74 | 36.5 | 96 | 14 | 36 | 29 | 74 | 37.5 | 96 |
| 13 | 34 | 27.5 | 72 | 36 | 95 | 13.5 | 35 | 28.5 | 73 | 37 | 95 |
| 12.5 | 33 | 27 | 71 | 35.5 | 93 | 13 | 33 | 28 | 72 | 36.5 | 94 |
| 12 | 32 | 26.5 | 70 | 35 | 92 | 12.5 | 32 | 27.5 | 71 | 36 | 92 |
| 11.5 | 30 | 26 | 68 | 34.5 | 91 | 12 | 31 | 27 | 69 | 35.5 | 91 |
| 11 | 29 | 25.5 | 67 | 34 | 90 | 11.5 | 30 | 26.5 | 68 | 35 | 90 |
| 10.5 | 28 | 25 | 66 | 33.5 | 88 | 11 | 28 | 26 | 67 | 34.5 | 88 |
| 10 | 26 | 24.5 | 64 | 33 | 87 | 10.5 | 27 | 25.5 | 65 | 34 | 87 |
| 9.5 | 25 | 24 | 63 | 32.5 | 86 | 10 | 26 | 25 | 64 | 33.5 | 86 |
| 9 | 24 | 23.5 | 62 | 32 | 84 | 9.5 | 24 | 24.5 | 63 | 33 | 85 |
| 8.5 | 22 | 23 | 61 | 31.5 | 83 | 9 | 23 | 24 | 62 | 32.5 | 83 |
| 8 | 21 | 22.5 | 59 | 31 | 82 | 8.5 | 22 | 23.5 | 60 | 32 | 82 |
| 7.5 | 20 | 22 | 58 | 30.5 | 80 | 8 | 21 | 23 | 59 | 31.5 | 81 |
| 7 | 18 | 21.5 | 57 | 30 | 79 | 7.5 | 19 | 22.5 | 58 | 31 | 80 |
| 6.5 | 17 | 21 | 55 | 29.5 | 78 | 7 | 18 | 22 | 56 | 30.5 | 78 |
| 6 | 16 | 20.5 | 54 | | | 6.5 | 17 | 21.5 | 55 | | |
| 5.5 | 14 | 20 | 53 | | | 6 | 15 | 21 | 54 | | |
| 5 | 13 | 19.5 | 51 | | | 5.5 | 14 | 20.5 | 53 | | |
| 4.5 | 12 | 19 | 50 | | | 5 | 13 | 20 | 51 | | |
| 4 | 11 | 18.5 | 49 | | | 4.5 | 12 | 19.5 | 50 | | |
| 3.5 | 9 | 18 | 47 | | | 4 | 10 | 19 | 49 | | |
| 3 | 8 | 17.5 | 46 | | | 3.5 | 9 | 18.5 | 47 | | |
| 2.5 | 7 | 17 | 45 | | | 3 | 8 | 18 | 46 | | |
| 2 | 5 | 16.5 | 43 | | | 2.5 | 6 | 17.5 | 45 | | |
| 1.5 | 4 | 16 | 42 | | | 2 | 5 | 17 | 44 | | |
| 1 | 3 | 15.5 | 41 | | | 1.5 | 4 | 16.5 | 42 | | |
| .5 | 1 | 15 | 39 | | | 1 | 3 | 16 | 41 | | |
| | | | | | | .5 | 1 | 15.5 | 40 | | |

| 40 | | | | | | 41 | | | | | |
|------|----|------|----|------|----|------|----|------|----|------|----|
| No. | % | No. | % | No. | % | No. | % | No. | % | No. | % |
| 16 | 40 | 32 | 80 | 39.5 | 99 | 16.5 | 40 | 33 | 80 | 40.5 | 99 |
| 15.5 | 39 | 31.5 | 79 | 39 | 98 | 16 | 39 | 32.5 | 79 | 40 | 98 |
| 15 | 38 | 31 | 78 | 38.5 | 96 | 15.5 | 38 | 32 | 78 | 39.5 | 96 |
| 14.5 | 36 | 30.5 | 76 | 38 | 95 | 15 | 36 | 31.5 | 77 | 39 | 95 |
| 14 | 35 | 30 | 75 | 37.5 | 94 | 14.5 | 35 | 31 | 75 | 38.5 | 94 |
| 13.5 | 34 | 29.5 | 74 | 37 | 92 | 14 | 34 | 30.5 | 74 | 38 | 93 |
| 13 | 32 | 29 | 72 | 36.5 | 91 | 13.5 | 33 | 30 | 73 | 37.5 | 91 |
| 12.5 | 31 | 28.5 | 71 | 36 | 90 | 13 | 32 | 29.5 | 72 | 37 | 90 |
| 12 | 30 | 28 | 70 | 35.5 | 89 | 12.5 | 30 | 29 | 71 | 36.5 | 89 |
| 11.5 | 29 | 27.5 | 69 | 35 | 88 | 12 | 29 | 28.5 | 70 | 36 | 88 |
| 11 | 28 | 27 | 68 | 34.5 | 86 | 11.5 | 28 | 28 | 68 | 35.5 | 87 |
| 10.5 | 26 | 26.5 | 66 | 34 | 85 | 11 | 27 | 27.5 | 67 | 35 | 85 |
| 10 | 25 | 26 | 65 | 33.5 | 84 | 10.5 | 26 | 27 | 66 | 34.5 | 84 |
| 9.5 | 24 | 25.5 | 64 | 33 | 82 | 10 | 24 | 26.5 | 65 | 34 | 83 |
| 9 | 22 | 25 | 62 | 32.5 | 81 | 9.5 | 23 | 26 | 62 | 33.5 | 82 |
| 8.5 | 21 | 24.5 | 61 | | | 9 | 22 | 25.5 | 62 | | |
| 8 | 20 | 24 | 60 | | | 8.5 | 21 | 25 | 61 | | |
| 7.5 | 19 | 23.5 | 59 | | | 8 | 20 | 24.5 | 60 | | |
| 7 | 18 | 23 | 58 | | | 7.5 | 18 | 24 | 58 | | |
| 6.5 | 16 | 22.5 | 56 | | | 7 | 17 | 23.5 | 57 | | |
| 6 | 15 | 22 | 55 | | | 6.5 | 16 | 23 | 56 | | |
| 5.5 | 14 | 21.5 | 54 | | | 6 | 15 | 22.5 | 55 | | |
| 5 | 12 | 21 | 52 | | | 5.5 | 13 | 22 | 54 | | |
| 4.5 | 11 | 20.5 | 51 | | | 5 | 12 | 21.5 | 52 | | |
| 4 | 10 | 20 | 50 | | | 4.5 | 11 | 21 | 51 | | |
| 3.5 | 9 | 19.5 | 49 | | | 4 | 10 | 20.5 | 50 | | |
| 3 | 8 | 19 | 48 | | | 3.5 | 9 | 20 | 49 | | |
| 2.5 | 6 | 18.5 | 46 | | | 3 | 7 | 19.5 | 48 | | |
| 2 | 5 | 18 | 45 | | | 2.5 | 6 | 19 | 46 | | |
| 1.5 | 4 | 17.5 | 44 | | | 2 | 5 | 18.5 | 45 | | |
| 1 | 2 | 17 | 42 | | | 1.5 | 4 | 18 | 44 | | |
| .5 | 1 | 16.5 | 41 | | | 1 | 2 | 17.5 | 43 | | |
| | | | | | | .5 | 1 | 17 | 42 | | |

| 42 | | | | | | 43 | | | | | |
|------|----|------|----|------|----|------|----|------|----|------|----|
| No. | % | No. | % | No. | % | No. | % | No. | % | No. | % |
| 16.5 | 39 | 33 | 79 | 41.5 | 99 | 16.5 | 36 | 33 | 77 | 42.5 | 99 |
| 16 | 38 | 32.5 | 77 | 41 | 98 | 16 | 37 | 32.5 | 76 | 42 | 98 |
| 15.5 | 37 | 32 | 76 | 40.5 | 96 | 15.5 | 36 | 32 | 74 | 41.5 | 97 |
| 15 | 36 | 31.5 | 75 | 40 | 95 | 15 | 35 | 31.5 | 73 | 41 | 95 |
| 14.5 | 35 | 31 | 74 | 39.5 | 94 | 14.5 | 34 | 31 | 72 | 40.5 | 94 |
| 14 | 33 | 30.5 | 73 | 39 | 93 | 14 | 33 | 30.5 | 71 | 40 | 93 |
| 13.5 | 32 | 30 | 71 | 38.5 | 92 | 13.5 | 31 | 30 | 70 | 39.5 | 92 |
| 13 | 31 | 29.5 | 70 | 38 | 90 | 13 | 30 | 29.5 | 69 | 39 | 90 |
| 12.5 | 30 | 29 | 69 | 37.5 | 89 | 12.5 | 29 | 29 | 67 | 38.5 | 89 |
| 12 | 28 | 28.5 | 68 | 37 | 88 | 12 | 28 | 28.5 | 66 | 38 | 88 |
| 11.5 | 27 | 28 | 67 | 36.5 | 87 | 11.5 | 27 | 28 | 65 | 37.5 | 87 |
| 11 | 26 | 27.5 | 66 | 36 | 86 | 11 | 25 | 27.5 | 64 | 37 | 86 |
| 10.5 | 25 | 27 | 64 | 35.5 | 85 | 10.5 | 24 | 27 | 63 | 36.5 | 85 |
| 10 | 24 | 26.5 | 63 | 35 | 84 | 10 | 23 | 26.5 | 62 | 36 | 84 |
| 9.5 | 23 | 26 | 62 | 34.5 | 82 | 9.5 | 22 | 26 | 60 | 35.5 | 83 |
| 9 | 21 | 25.5 | 61 | 34 | 81 | 9 | 21 | 25.5 | 59 | 35 | 81 |
| 8.5 | 20 | 25 | 59 | 33.5 | 80 | 8.5 | 20 | 25 | 58 | 34.5 | 80 |
| 8 | 19 | 24.5 | 58 | | | 8 | 19 | 24.5 | 57 | 34 | 79 |
| 7.5 | 18 | 24 | 57 | | | 7.5 | 17 | 24 | 56 | 33.5 | 78 |
| 7 | 17 | 23.5 | 56 | | | 7 | 16 | 23.5 | 55 | | |
| 6.5 | 15 | 23 | 55 | | | 6.5 | 15 | 23 | 53 | | |
| 6 | 14 | 22.5 | 54 | | | 6 | 14 | 22.5 | 52 | | |
| 5.5 | 13 | 22 | 52 | | | 5.5 | 13 | 22 | 51 | | |
| 5 | 12 | 21.5 | 51 | | | 5 | 12 | 21.5 | 50 | | |
| 4.5 | 11 | 21 | 50 | | | 4.5 | 11 | 21 | 49 | | |
| 4 | 10 | 20.5 | 49 | | | 4 | 9 | 20.5 | 48 | | |
| 3.5 | 8 | 20 | 48 | | | 3.5 | 8 | 20 | 47 | | |
| 3 | 7 | 19.5 | 46 | | | 3 | 7 | 19.5 | 45 | | |
| 2.5 | 6 | 19 | 45 | | | 2.5 | 6 | 19 | 44 | | |
| 2 | 5 | 18.5 | 44 | | | 2 | 5 | 18.5 | 43 | | |
| 1.5 | 4 | 18 | 43 | | | 1.5 | 4 | 18 | 42 | | |
| 1 | 2 | 17.5 | 42 | | | 1 | 2 | 17.5 | 41 | | |
| .5 | 1 | 17 | 40 | | | .5 | 1 | 17 | 40 | | |

| 44 | | | | | | 45 | | | | | |
|------|----|------|----|------|----|------|----|------|----|------|----|
| No. | % | No. | % | No. | % | No. | % | No. | % | No. | % |
| 16.5 | 38 | 33 | 75 | 43.5 | 99 | 16.5 | 37 | 33 | 73 | 44.5 | 99 |
| 16 | 36 | 32.5 | 74 | 43 | 98 | 16 | 36 | 32.5 | 72 | 44 | 98 |
| 15.5 | 35 | 32 | 73 | 42.5 | 97 | 15.5 | 34 | 32 | 71 | 43.5 | 97 |
| 15 | 34 | 31.5 | 72 | 42 | 95 | 15 | 33 | 31.5 | 70 | 43 | 96 |
| 14.5 | 33 | 31 | 70 | 41.5 | 94 | 14.5 | 32 | 31 | 69 | 42.5 | 94 |
| 14 | 32 | 30.5 | 69 | 41 | 93 | 14 | 31 | 30.5 | 68 | 42 | 93 |
| 13.5 | 31 | 30 | 68 | 40.5 | 92 | 13.5 | 30 | 30 | 67 | 41.5 | 92 |
| 13 | 30 | 29.5 | 67 | 40 | 91 | 13 | 29 | 29.5 | 66 | 41 | 91 |
| 12.5 | 28 | 29 | 66 | 39.5 | 90 | 12.5 | 28 | 29 | 64 | 40.5 | 90 |
| 12 | 27 | 28.5 | 65 | 39 | 89 | 12 | 27 | 28.5 | 63 | 40 | 89 |
| 11.5 | 26 | 28 | 64 | 38.5 | 88 | 11.5 | 26 | 28 | 62 | 39.5 | 88 |
| 11 | 25 | 27.5 | 63 | 38 | 86 | 11 | 24 | 27.5 | 61 | 39 | 87 |
| 10.5 | 24 | 27 | 61 | 37.5 | 85 | 10.5 | 23 | 27 | 60 | 38.5 | 86 |
| 10 | 23 | 26.5 | 60 | 37 | 84 | 10 | 22 | 26.5 | 59 | 38 | 85 |
| 9.5 | 22 | 26 | 59 | 36.5 | 83 | 9.5 | 21 | 26 | 58 | 37.5 | 83 |
| 9 | 20 | 25.5 | 58 | 36 | 82 | 9 | 20 | 25.5 | 57 | 37 | 82 |
| 8.5 | 19 | 25 | 57 | 35.5 | 81 | 8.5 | 19 | 25 | 56 | 36.5 | 81 |
| 8 | 18 | 24.5 | 56 | 35 | 80 | 8 | 18 | 24.5 | 54 | 36 | 80 |
| 7.5 | 17 | 24 | 55 | 34.5 | 79 | 7.5 | 17 | 24 | 53 | 35.5 | 79 |
| 7 | 16 | 23.5 | 53 | 34 | 77 | 7 | 16 | 23.5 | 52 | 35 | 78 |
| 6.5 | 15 | 23 | 52 | 33.5 | 76 | 6.5 | 14 | 23 | 51 | 34.5 | 77 |
| 6 | 14 | 22.5 | 51 | | | 6 | 13 | 22.5 | 50 | 34 | 76 |
| 5.5 | 13 | 22 | 50 | | | 5.5 | 12 | 22 | 49 | 33.5 | 74 |
| 5 | 11 | 21.5 | 49 | | | 5 | 11 | 21.5 | 48 | | |
| 4.5 | 10 | 21 | 48 | | | 4.5 | 10 | 21 | 47 | | |
| 4 | 9 | 20.5 | 47 | | | 4 | 9 | 20.5 | 46 | | |
| 3.5 | 8 | 20 | 45 | | | 3.5 | 8 | 20 | 44 | | |
| 3 | 7 | 19.5 | 44 | | | 3 | 7 | 19.5 | 43 | | |
| 2.5 | 6 | 19 | 43 | | | 2.5 | 6 | 19 | 42 | | |
| 2 | 5 | 18.5 | 42 | | | 2 | 4 | 18.5 | 41 | | |
| 1.5 | 3 | 18 | 41 | | | 1.5 | 3 | 18 | 40 | | |
| 1 | 2 | 17.5 | 40 | | | 1 | 2 | 17.5 | 39 | | |
| .5 | 1 | 17 | 39 | | | .5 | 1 | 17 | 38 | | |

| 46 | | | | | | 47 | | | | | |
|------|----|------|----|------|----|------|----|------|----|------|----|
| No. | % | No. | % | No. | % | No. | % | No. | % | No. | % |
| 16.5 | 36 | 33 | 72 | 45.5 | 99 | 16.5 | 35 | 33 | 70 | 46.5 | 99 |
| 16 | 35 | 32.5 | 71 | 45 | 98 | 16 | 34 | 32.5 | 69 | 46 | 98 |
| 15.5 | 34 | 32 | 70 | 44.5 | 97 | 15.5 | 33 | 32 | 68 | 45.5 | 97 |
| 15 | 33 | 31.5 | 68 | 44 | 96 | 15 | 32 | 31.5 | 67 | 45 | 96 |
| 14.5 | 32 | 31 | 67 | 43.5 | 95 | 14.5 | 31 | 31 | 66 | 44.5 | 95 |
| 14 | 30 | 30.5 | 66 | 43 | 94 | 14 | 30 | 30.5 | 65 | 44 | 94 |
| 13.5 | 29 | 30 | 65 | 42.5 | 92 | 13.5 | 29 | 30 | 64 | 43.5 | 93 |
| 13 | 28 | 29.5 | 64 | 42 | 91 | 13 | 28 | 29.5 | 63 | 43 | 92 |
| 12.5 | 27 | 29 | 63 | 41.5 | 90 | 12.5 | 27 | 29 | 62 | 42.5 | 90 |
| 12 | 26 | 28.5 | 62 | 41 | 89 | 12 | 26 | 28.5 | 61 | 42 | 89 |
| 11.5 | 25 | 28 | 61 | 40.5 | 88 | 11.5 | 24 | 28 | 60 | 41.5 | 88 |
| 11 | 24 | 27.5 | 60 | 40 | 87 | 11 | 23 | 27.5 | 59 | 41 | 87 |
| 10.5 | 23 | 27 | 59 | 39.5 | 86 | 10.5 | 22 | 27 | 57 | 40.5 | 86 |
| 10 | 22 | 26.5 | 58 | 39 | 85 | 10 | 21 | 26.5 | 56 | 40 | 85 |
| 9.5 | 21 | 26 | 57 | 38.5 | 84 | 9.5 | 20 | 26 | 55 | 39.5 | 84 |
| 9 | 20 | 25.5 | 55 | 38 | 83 | 9 | 19 | 25.5 | 54 | 39 | 83 |
| 8.5 | 18 | 25 | 54 | 37.5 | 82 | 8.5 | 18 | 25 | 53 | 38.5 | 82 |
| 8 | 17 | 24.5 | 53 | 37 | 80 | 8 | 17 | 24.5 | 52 | 38 | 81 |
| 7.5 | 16 | 24 | 52 | 36.5 | 79 | 7.5 | 16 | 24 | 51 | 37.5 | 80 |
| 7 | 15 | 23.5 | 51 | 36 | 78 | 7 | 15 | 23.5 | 50 | 37 | 79 |
| 6.5 | 14 | 23 | 50 | 35.5 | 77 | 6.5 | 14 | 23 | 49 | 36.5 | 78 |
| 6 | 13 | 22.5 | 49 | 35 | 76 | 6 | 13 | 22.5 | 48 | 36 | 77 |
| 5.5 | 12 | 22 | 48 | 34.5 | 75 | 5.5 | 12 | 22 | 47 | 35.5 | 76 |
| 5 | 11 | 21.5 | 47 | 34 | 74 | 5 | 11 | 21.5 | 46 | 35 | 74 |
| 4.5 | 10 | 21 | 46 | 33.5 | 73 | 4.5 | 10 | 21 | 45 | 34.5 | 73 |
| 4 | 9 | 20.5 | 45 | | | 4 | 9 | 20.5 | 44 | 34 | 72 |
| 3.5 | 8 | 20 | 43 | | | 3.5 | 7 | 20 | 43 | 33.5 | 71 |
| 3 | 7 | 19.5 | 42 | | | 3 | 6 | 19.5 | 41 | | |
| 2.5 | 5 | 19 | 41 | | | 2.5 | 5 | 19 | 40 | | |
| 2 | 4 | 18.5 | 40 | | | 2 | 4 | 18.5 | 39 | | |
| 1.5 | 3 | 18 | 39 | | | 1.5 | 3 | 18 | 38 | | |
| 1 | 2 | 17.5 | 38 | | | 1 | 2 | 17.5 | 37 | | |
| .5 | 1 | 17 | 37 | | | .5 | 1 | 17 | 36 | | |

| 48 | | | | | | 49 | | | | | |
|------|----|------|----|------|----|------|----|------|----|------|----|
| No. | % | No. | % | No. | % | No. | % | No. | % | No. | % |
| 16.5 | 34 | 33 | 69 | 47.5 | 99 | 16.5 | 34 | 33 | 67 | 48.5 | 99 |
| 16 | 33 | 32.5 | 68 | 47 | 98 | 16 | 33 | 32.5 | 66 | 48 | 98 |
| 15.5 | 32 | 32 | 67 | 46.5 | 97 | 15.5 | 32 | 32 | 65 | 47.5 | 97 |
| 15 | 31 | 31.5 | 66 | 46 | 96 | 15 | 31 | 31.5 | 64 | 47 | 96 |
| 14.5 | 30 | 31 | 65 | 45.5 | 95 | 14.5 | 30 | 31 | 63 | 46.5 | 95 |
| 14 | 29 | 30.5 | 64 | 45 | 94 | 14 | 29 | 30.5 | 62 | 46 | 94 |
| 13.5 | 28 | 30 | 63 | 44.5 | 93 | 13.5 | 28 | 30 | 61 | 45.5 | 93 |
| 13 | 27 | 29.5 | 61 | 44 | 92 | 13 | 26 | 29.5 | 60 | 45 | 92 |
| 12.5 | 26 | 29 | 60 | 43.5 | 91 | 12.5 | 25 | 29 | 59 | 44.5 | 91 |
| 12 | 25 | 28.5 | 59 | 43 | 90 | 12 | 24 | 28.5 | 58 | 44 | 90 |
| 11.5 | 24 | 28 | 58 | 42.5 | 89 | 11.5 | 23 | 28 | 57 | 43.5 | 89 |
| 11 | 23 | 27.5 | 57 | 42 | 87 | 11 | 22 | 27.5 | 56 | 43 | 88 |
| 10.5 | 22 | 27 | 56 | 41.5 | 86 | 10.5 | 21 | 27 | 55 | 42.5 | 87 |
| 10 | 21 | 26.5 | 55 | 41 | 85 | 10 | 20 | 26.5 | 54 | 42 | 86 |
| 9.5 | 20 | 26 | 54 | 40.5 | 84 | 9.5 | 19 | 26 | 53 | 41.5 | 85 |
| 9 | 19 | 25.5 | 53 | 40 | 83 | 9 | 18 | 25.5 | 52 | 41 | 84 |
| 8.5 | 18 | 25 | 52 | 39.5 | 82 | 8.5 | 17 | 25 | 51 | 40.5 | 83 |
| 8 | 17 | 24.5 | 51 | 39 | 81 | 8 | 16 | 24.5 | 50 | 40 | 82 |
| 7.5 | 16 | 24 | 50 | 38.5 | 80 | 7.5 | 15 | 24 | 49 | 39.5 | 81 |
| 7 | 15 | 23.5 | 49 | 38 | 79 | 7 | 14 | 23.5 | 48 | 39 | 80 |
| 6.5 | 14 | 23 | 48 | 37.5 | 78 | 6.5 | 13 | 23 | 47 | 38.5 | 79 |
| 6 | 12 | 22.5 | 47 | 37 | 77 | 6 | 12 | 22.5 | 46 | 38 | 78 |
| 5.5 | 11 | 22 | 46 | 36.5 | 76 | 5.5 | 11 | 22 | 45 | 37.5 | 77 |
| 5 | 10 | 21.5 | 45 | 36 | 75 | 5 | 10 | 21.5 | 44 | 37 | 75 |
| 4.5 | 9 | 21 | 44 | 35.5 | 74 | 4.5 | 9 | 21 | 43 | 36.5 | 74 |
| 4 | 8 | 20.5 | 43 | 35 | 73 | 4 | 8 | 20.5 | 42 | 36 | 73 |
| 3.5 | 7 | 20 | 42 | 34.5 | 72 | 3.5 | 7 | 20 | 41 | 35.5 | 72 |
| 3 | 6 | 19.5 | 41 | 34 | 71 | 3 | 6 | 19.5 | 40 | 35 | 71 |
| 2.5 | 5 | 19 | 40 | 33.5 | 70 | 2.5 | 5 | 19 | 39 | 34.5 | 70 |
| 2 | 4 | 18.5 | 39 | | | 2 | 4 | 18.5 | 38 | 34 | 69 |
| 1.5 | 3 | 18 | 37 | | | 1.5 | 3 | 18 | 37 | 33.5 | 68 |
| 1 | 2 | 17.5 | 36 | | | 1 | 2 | 17.5 | 36 | | |
| .5 | 1 | 17 | 35 | | | .5 | 1 | 17 | 35 | | |

| 50 | | | | | |
|------|----|------|----|------|----|
| No. | % | No. | % | No. | % |
| 17 | 34 | 34 | 68 | 49.5 | 99 |
| 16.5 | 33 | 33.5 | 67 | 49 | 98 |
| 16 | 32 | 33 | 66 | 48.5 | 97 |
| 15.5 | 31 | 32.5 | 65 | 48 | 96 |
| 15 | 30 | 32 | 64 | 47.5 | 95 |
| 14.5 | 29 | 31.5 | 63 | 47 | 94 |
| 14 | 28 | 31 | 62 | 46.5 | 93 |
| 13.5 | 27 | 30.5 | 61 | 46 | 92 |
| 13 | 26 | 30 | 60 | 45.5 | 91 |
| 12.5 | 25 | 29.5 | 59 | 45 | 90 |
| 12 | 24 | 29 | 58 | 44.5 | 89 |
| 11.5 | 23 | 28.5 | 57 | 44 | 88 |
| 11 | 22 | 28 | 56 | 43.5 | 87 |
| 10.5 | 21 | 27.5 | 55 | 43 | 86 |
| 10 | 20 | 27 | 54 | 42.5 | 85 |
| 9.5 | 19 | 26.5 | 53 | 42 | 84 |
| 9 | 18 | 26 | 52 | 41.5 | 83 |
| 8.5 | 17 | 25.5 | 51 | 41 | 82 |
| 8 | 16 | 25 | 50 | 40.5 | 81 |
| 7.5 | 15 | 24.5 | 49 | 40 | 80 |
| 7 | 14 | 24 | 48 | 39.5 | 79 |
| 6.5 | 13 | 23.5 | 47 | 39 | 78 |
| 6 | 12 | 23 | 46 | 38.5 | 77 |
| 5.5 | 11 | 22.5 | 45 | 38 | 76 |
| 5 | 10 | 22 | 44 | 37.5 | 75 |
| 4.5 | 9 | 21.5 | 43 | 37 | 74 |
| 4 | 8 | 21 | 42 | 36.5 | 73 |
| 3.5 | 7 | 20.5 | 41 | 36 | 72 |
| 3 | 6 | 20 | 40 | 35.5 | 71 |
| 2.5 | 5 | 19.5 | 39 | 35 | 70 |
| 2 | 4 | 19 | 38 | 34.5 | 69 |
| 1.5 | 3 | 18.5 | 37 | | |
| 1 | 2 | 18 | 36 | | |
| .5 | 1 | 17.5 | 35 | | |

本附錄側重實際應用，原理極少論及。蓋因原理甚繁，既非本書之範圍，又非此短篇所能詳盡。閱者如欲知其原理，可參閱下列書報：——

1. McCall, W. A.: A Proposed Method of Scale Construction, in Teachers College Record, Vol. XXII, pp. 31-35.
2. McCall, W. A.: How to Experiment in Education, Chap. V, pp. 98-126.
3. 廖世承著：教育心理學第三十六課及三十七課。
4. 廖世承：應用科學原理改良入學考試的方法——一個入學標準（教育雜誌十五卷十號）。
5. 錢希乃：麥柯測驗編造的 T.B.C.F. 制（教育雜誌十五卷九號）。
6. 趙榮華：教育心理測驗之施行方法（教育雜誌十五卷十二號）。
7. 曹俊陞：學校記分問題（中華教育界十四卷三期）。
8. 俞子夷：計算學生成績較妥善的方法“S,,分（初等教育季刊一卷四期）。
9. 陳鶴琴：矯正機遇錯誤的公式（教育彙刊二卷二期）。
10. 教師之友（第十三期五十期五十八期）。

麥氏(McCall)原書標準差與百分數對照表

| 標準差 | 百分 | 標準差 | 百分 | 標準差 | 百分 | 標準差 | 百分 |
|------|-----------|------|-------|------|-------|------|----------|
| 0 | 99.999971 | 25 | 99.38 | 50 | 50.00 | 75 | 0.62 |
| 0.5 | 99.999963 | 25.5 | 99.29 | 50.5 | 48.01 | 75.5 | 0.54 |
| 1 | 99.999952 | 26 | 99.18 | 51 | 45.02 | 76 | 0.47 |
| 1.5 | 99.999938 | 26.5 | 99.06 | 51.5 | 41.04 | 76.5 | 0.40 |
| 2 | 99.99992 | 27 | 98.93 | 52 | 42.07 | 77 | 0.35 |
| 2.5 | 99.99990 | 27.5 | 98.78 | 52.5 | 40.18 | 77.5 | 0.30 |
| 3 | 99.99987 | 28 | 98.61 | 53 | 38.21 | 78 | 0.26 |
| 3.5 | 99.99983 | 28.5 | 98.42 | 53.5 | 36.32 | 78.5 | 0.22 |
| 4 | 99.99979 | 29 | 98.21 | 54 | 34.46 | 79 | 0.19 |
| 4.5 | 99.99973 | 29.5 | 97.98 | 54.5 | 32.64 | 79.5 | 0.16 |
| 5 | 99.99966 | 30 | 97.72 | 55 | 30.85 | 80 | 0.13 |
| 5.5 | 99.99957 | 30.5 | 97.44 | 55.5 | 29.12 | 80.5 | 0.11 |
| 6 | 99.99946 | 31 | 97.13 | 56 | 27.43 | 81 | 0.097 |
| 6.5 | 99.99932 | 31.5 | 96.78 | 56.5 | 25.78 | 81.5 | 0.082 |
| 7 | 99.99915 | 32 | 96.41 | 57 | 24.20 | 82 | 0.069 |
| 7.5 | 99.99895 | 32.5 | 95.99 | 57.5 | 22.66 | 82.5 | 0.058 |
| 8 | 99.9987 | 33 | 95.54 | 58 | 21.19 | 83 | 0.048 |
| 8.5 | 99.9983 | 33.5 | 95.05 | 58.5 | 19.77 | 83.5 | 0.040 |
| 9 | 99.9979 | 34 | 94.52 | 59 | 18.41 | 84 | 0.034 |
| 9.5 | 99.9974 | 34.5 | 93.94 | 59.5 | 17.11 | 84.5 | 0.028 |
| 10 | 99.9968 | 35 | 93.32 | 60 | 15.81 | 85 | 0.023 |
| 10.5 | 99.9961 | 35.5 | 92.65 | 60.5 | 14.61 | 85.5 | 0.019 |
| 11 | 99.9952 | 36 | 91.92 | 61 | 13.57 | 86 | 0.016 |
| 11.5 | 99.9941 | 36.5 | 91.15 | 61.5 | 12.51 | 86.5 | 0.013 |
| 12 | 99.9928 | 37 | 90.32 | 62 | 11.51 | 87 | 0.011 |
| 12.5 | 99.9912 | 37.5 | 89.44 | 62.5 | 10.56 | 87.5 | 0.009 |
| 13 | 99.9893 | 38 | 88.49 | 63 | 9.68 | 88 | 0.007 |
| 13.5 | 99.987 | 38.5 | 87.49 | 63.5 | 8.85 | 88.5 | 0.0059 |
| 14 | 99.984 | 39 | 86.43 | 64 | 8.08 | 89 | 0.0048 |
| 14.5 | 99.981 | 39.5 | 85.31 | 64.5 | 7.35 | 89.5 | 0.0039 |
| 15 | 99.977 | 40 | 84.13 | 65 | 6.66 | 90 | 0.0032 |
| 15.5 | 99.972 | 40.5 | 82.89 | 65.5 | 6.06 | 90.5 | 0.0026 |
| 16 | 99.966 | 41 | 81.59 | 66 | 5.48 | 91 | 0.0021 |
| 16.5 | 99.960 | 41.5 | 80.23 | 66.5 | 4.95 | 91.5 | 0.0017 |
| 17 | 99.952 | 42 | 78.81 | 67 | 4.46 | 92 | 0.0013 |
| 17.5 | 99.945 | 42.5 | 77.34 | 67.5 | 4.01 | 92.5 | 0.0011 |
| 18 | 99.937 | 43 | 75.80 | 68 | 3.59 | 93 | 0.0009 |
| 18.5 | 99.928 | 43.5 | 74.22 | 68.5 | 3.22 | 93.5 | 0.0007 |
| 19 | 99.918 | 44 | 72.57 | 69 | 2.87 | 94 | 0.0005 |
| 19.5 | 99.906 | 44.5 | 70.88 | 69.5 | 2.56 | 94.5 | 0.00043 |
| 20 | 99.895 | 45 | 69.15 | 70 | 2.28 | 95 | 0.00034 |
| 20.5 | 99.884 | 45.5 | 67.36 | 70.5 | 2.02 | 95.5 | 0.00027 |
| 21 | 99.871 | 46 | 65.54 | 71 | 1.79 | 96 | 0.00021 |
| 21.5 | 99.857 | 46.5 | 63.68 | 71.5 | 1.58 | 96.5 | 0.00017 |
| 22 | 99.842 | 47 | 61.79 | 72 | 1.39 | 97 | 0.00013 |
| 22.5 | 99.826 | 47.5 | 59.87 | 72.5 | 1.22 | 97.5 | 0.00010 |
| 23 | 99.809 | 48 | 57.93 | 73 | 1.07 | 98 | 0.00008 |
| 23.5 | 99.791 | 48.5 | 55.96 | 73.5 | 0.94 | 98.5 | 0.000062 |
| 24 | 99.773 | 49 | 53.98 | 74 | 0.82 | 99 | 0.000048 |
| 24.5 | 99.754 | 49.5 | 51.99 | 74.5 | 0.71 | 99.5 | 0.000037 |
| | | | | | | 100 | 0.000029 |

商務印書館發行

道爾頓制用書

道爾頓制教育 (北章師編) 一册七角

美國 H. Parkhurst 女士著 曾作忠等譯 本書詳述道爾頓制的由來原則實際以及施行的實例指定功課的方法記號表格法等編未非插入「斯登三州立女中學一年的實驗」及「道爾頓制之在小學校」兩文都是實際討論之作從這本書裏可以得到道爾頓制始創者的見解

國文科試行道爾頓制的說明 一册一角

教育雜誌社編 本書一面討論舊式國文科教學法的缺點和改革的必要一面詳述改良的具體辦法報告試行道爾頓制的成績字字都從實際的經驗及精密的思想得來

道爾頓制概要 (教育) 二册二角

教育雜誌社編 本書係專攻道爾頓制之舒新校先生所編共文三篇關於道爾頓制之歷史性質原則辦法以及與中國教育之關係等項皆有詳細討論道爾頓制之大要盡見於此書

道爾頓研究室制 一册三角五分

美國杜威女士著 錢鈺乃等譯 此書論道爾頓制的概況有理論有實例至為周詳

道爾頓式教育的研究 一册二角

林 永源 此書述道爾頓制之教育簡明扼要而於該制之實施狀況介紹得詳

道爾頓制的實際 (教育) 一册一角

教育雜誌社編 本書所載諸文都是實際經驗之談凡六篇(一)實行道爾頓制所應注意之點(二)在道爾頓制中怎樣應用設計教學法(三)道爾頓制之實際經驗(四)試行道爾頓制之必要條件(五)與(六)試行道爾頓制之困難問題及其補救辦法觀此目錄已足見內容之一斑

柏克赫司特女士與道爾頓制 一册二角

(中學教育改進社叢刊)
本書詳述道爾頓制在初級教育上之地位價值及其利弊與該制始創者柏克赫司特女士之略歷卷首有柏女士之肖像卷末附關於道爾頓制之中文書籍及論文目錄

道爾頓制實驗報告 (教育科叢書) 一册八角

廖世承編 本書分六章首章述實驗方法及計畫第二至五章詳敘實驗情形實錄檢閱測驗結果及各教員與學生在調查表所發表之意見末章選各種成績作一結論

道爾頓制原理 (原書) 一册二角

高佳譯著 此書詳述本制原則區區為明晰

小學校道爾頓制實施法 一册六角

江蘇第五師範附小實驗道爾頓制後頗多心得特著此書發表對於教學管理訓練諸端詳論極詳

各種測驗

- 新學制國語閱讀測驗二類各四角
- 初小默讀測驗二類各五角
- 小學默讀測驗五類各四角
- 小學數字測驗二類各一角八分
- 小學綴法測驗二類各四角
- 小學常識測驗二類各四角
- 小學社會自然測驗二類各四角
- 小學算術應用題測驗四類各三角五分
- 小學算術混合四則測驗二類各二角五分
- 算術四則測驗二類各二角五分
- 初小算術四則測驗二類各六角
- 初小算術應用題測驗二類各六角
- 小學書法測驗二類各二角
- 中學默讀測驗二類各四角
- 中學混合數學測驗二類各四角
- 中學混合歷史測驗二類八角

- 中學混合地理測驗二類各六角
- 中學混合理科測驗二類各八角
- 中學文學常識測驗二類六角
- 中學文法測驗二類各二角
- 本國地理測驗二類各四角
- 本國史測驗二類各四角
- 英文測驗二類一元二角五分
- 學校調查用教育測驗二類六角五分
- 學校自用普通教育測驗
- 初中類一類八角 高中類一類八角
- 算術練習測驗天字號一類六元 地字號一類三元六角
- 團體智力測驗二類各六角五分
- 調查用非文智力測驗二類各五角
- 機械的智力測驗一類六角

(一)除普通教育測驗初中高中二類每類包含十五份小學數字測驗每類包含二份外其餘各大部每類二十五份另附答案紙及答案標準等件

(二)每類另印說明書一册定價自五分至二角

(三)另購圖案紙每廿五份定價一角

(370) 補

371.390
~~3634~~ e. 2

THE GRAPH METHOD OF DALTON PLAN APPLIED TO
 CHINESE ELEMENTARY SCHOOLS

By

T'ANG HUNG CHU

1st ed., Sept., 1926

Price: \$0.50 postage extra

THE COMMERCIAL PRESS, LIMITED

SHANGHAI, CHINA

ALL RIGHTS RESERVED

中華民國十五年九月初版

（小學通用）道爾頓制之新表格（一册）

（每册定價大洋伍角）
 （外埠酌加運費匯費）

著者 湯鴻翥

發行者 商務印書館

印刷所 上海開北寶山路

總發行所 上海棋盤街中市

分售處

北京 濟南 天津 保定 奉天 吉林
 長沙 衡陽 安慶 漢口 南昌 九江
 廣州 常德 張家口 香成都 梧州
 貴州 雲南 廈門 汕頭 梧州

此書有著作權翻印必究

571,394

