

文達

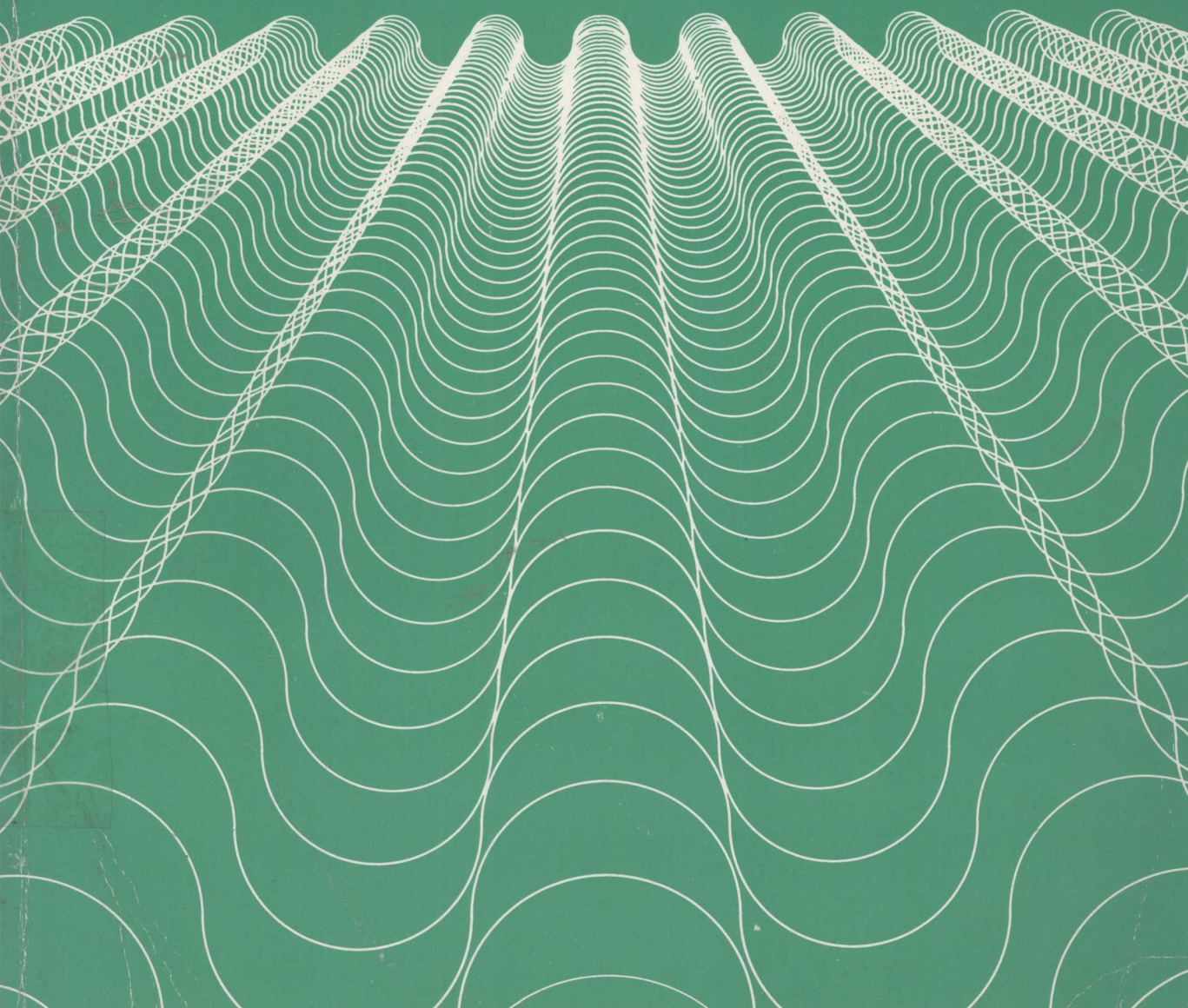
中學數學

3

徐明科

黃鳴嬋

蔡培文



文達

中學數學

3

徐明科
黃鳴嬋
蔡培文



文達出版(香港)有限公司
MANHATTAN PRESS (H.K.) LTD

MANHATTAN PRESS (H.K.) LTD

文達出版(香港)有限公司

香港新界葵涌華星街華達工業大廈
B座6樓1至6室

©文達出版(香港)有限公司 1988

本書版權由文達出版(香港)有限公司所有。
本書任何部份未經許可不能以影印、錄音或
其它任何方式翻印或翻譯。

第一版 一九八八年

重 印 一九八九年

重 印 一九九一年

承印：志豪印刷廠

ISBN 962-7144-54-1

前 言

本書遵照香港課程發展委員會所頒佈的最新的數學科課程綱要編寫。

在數學教學中，重要的是要使學生概念清楚，運算熟練，應用靈活。這也是本書編者所追求的目標。

在引進新的概念時，本書通常都先從實例出發，直觀而清晰地描述所要討論的課題，在學生有了充分認識之後，再自然地引入概念、定理等，以收水到渠成之效。

爲提高學生的運算能力，本教材精心挑選和組織了內容豐富多采的例題、堂上練習和習題。內涵豐富的例題從各個角度向學生示範數學公式和技巧的使用方法，較難的題目或學生容易出錯的地方，都有分析和提示；堂上練習使學生主動積極地鞏固當堂所學的知識，大量的家課練習的編排則由易到難，由淺入深地循序漸進，還有某些挑戰性的題目，這樣可以滿足不同程度的學生的需要。

爲了提高學生的學習興趣和解決問題的實際能力，本書尤其注重介紹了數學在香港這一高度發達的城市中的種種應用。在課文和教師手冊中，也適當地介紹了一些數學史上的材料和歷史上一些富有啓發性的猜想，以拓廣學生的思路。

作爲教材，本書注意到各級學生的心理特徵，行文舉例，深入淺出，語言流暢明白，並附有不少美觀的插圖和富有幽默感的漫畫，圖文並茂，生動活潑。每章結尾都有內容摘要和複習題，在各冊銜接的地方，也安排適當的複習內容，以承前啓後，溫故知新。每冊書末，都附有各章練習題的答案。

希望本教材的出版能給教師、學生和家長提供一本便於教，便於學和便於輔導的好書。

蘇一方先生自始至終協助本書的編寫，並提出了許多寶貴的意見，作者在此深深致謝。

編 者

一九八七年五月

目 錄

1 百分法的進一步應用

1

- 1.1 稅收 1
- 1.2 薪俸稅 6
- 1.3 差餉 13
- 1.4 增減百分率 16
- 1.5 連續增減及各種成份的增減 20
- 1.6 絕對誤差和相對誤差 23
- 本章摘要 28
- 複習題 1 29

2 指數律

30

- 2.1 正整指數律 30
- 2.2 零指數和負整數指數的冪 32
- 2.3 根式 37
- 2.4 分數指數的冪 39
- 2.5 科學記數法 46
- 本章摘要 48
- 複習題 2 49

3 常用對數

51

- 3.1 $y = 10^x$ 的圖像 51
- 3.2 常用對數 53
- 3.3 對數表 60
- 3.4 反對數表(真數表) 64
- 3.5 對數的應用 67
- 本章摘要 73
- 複習題 3 73

4.1	定義、公理和定理的證明	76
4.2	全等三角形	77
4.3	續平行綫	85
4.4	平行四邊形和梯形	89
4.5	相似三角形(續)	99
4.6	三角形的中點定理及截綫定理	107
	本章摘要	117
	複習題 4	119

5.1	複習距離和斜率	126
5.2	綫段的定比分點	130
5.3	二元一次方程的圖像與直綫的方程	135
5.4	直綫方程的點斜式和斜截式	139
5.5	直綫方程的兩點式和截距式	148
5.6	直綫的一般式	156
5.7	定律(公式)的測定	160
	本章摘要	169
	複習題 5	170

6.1	角錐及其表面積	173
6.2	角錐的體積	182
6.3	圓錐及其表面積	185
6.4	圓錐的體積	191
6.5	球及其體積	194
6.6	球的表面積	198
6.7	相似立體	201
	本章摘要	206
	複習題 6	207

- 7.1 數序和不等式 210
- 7.2 不等式的基本性質 213
- 7.3 一元一次不等式(綫性不等式) 217
- 7.4 一元一次不等式組(聯立一元一次不等式) 221
- 本章摘要 226
- 複習題 7 227

- 8.1 多項式的因式分解 229
- 8.2 $x^2 + bx + c$ 的因式分解 232
- 8.3 $ax^2 + bx + c$ 的因式分解 235
- 8.4 一元二次方程 238
- 8.5 一元二次方程的應用題 243
- 8.6 方程 $y = ax^2 + bx + c$ 的圖像 245
- 8.7 一元二次方程的圖解法 249
- 本章摘要 254
- 複習題 8 255

- 9.1 必然事件和隨機事件 257
- 9.2 隨機事件的概率 258
- 9.3 較複雜的例題 263
- 9.4 實驗概率 268
- 本章摘要 273
- 複習題 9 273

- 10.1 直角三角形的解法 275
- 10.2 斜率(梯度) 282

10.3	仰角和俯角	287
10.4	平面上的方位	293
	本章摘要	303
	複習題10	304

11 集中趨勢的量度

307

11.1	算術平均數	307
11.2	算術平均數的計算	310
11.3	分組數據的算術平均數	315
11.4	中位數	320
11.5	分組數據中位數的求法	323
11.6	眾數和眾數組	328
	本章摘要	331
	複習題11	333

12 統計的應用及誤用

336

12.1	統計學在日常生活中的應用	336
12.2	統計學的誤用	346
12.3	平均數的誤用	356
	本章摘要	362
	複習題12	363

附錄

368

答案

383

索引

397

1

百分法的進一步應用

1.1

稅收*

政府為每一個公民提供各種服務，例如：自來水、學校、公園、醫院、廉價的公屋、人身保護、環境保護等等。在香港，用於這些方面的資金來源於稅收。稅收是按稅務條例加以徵收的。

在香港的投資者也使用政府提供的道路、水源等公共設備，或者還污染了環境，因而必須向他們徵收利得稅。

香港的稅收分成直接稅、間接稅和其他稅。

直接稅有薪俸稅、利息稅、物業稅、利得稅及遺產稅等。

間接稅有消費稅、專利稅、印花稅及一般差餉等等。

其他稅包括牌照稅、罰款、旅客離境稅等。

香港的財政年度由每年 4 月 1 日至下年 3 月 31 日。在每年二月底，財政司提出一個關於下一財政年度的政府收支預算案，在立法局對所要徵收的稅收類別和稅率進行辯論，表決後生效。徵稅類型和稅率，則按香港的經濟情況而決定。

本章將討論部份稅收的計算方法。

A. 物業稅*

物業稅是向本港土地及樓宇業主徵收的稅項。稅額是按實際每年所收租金，減去 20 % 作為修理及保養費，再按標準稅率徵收。在 1987/88 年度，標準稅率是 16.5 %。

$$\text{物業稅} = (80\% \times \text{租金}) \times \text{標準稅率}$$

INLAND REVENUE ORDINANCE (CAP. 112) 稅務條例(香港法例第一一二章) PROPERTY TAX 物業稅		INLAND REVENUE DEPARTMENT, 香港稅務局 Windor House, 311, Gloucester Road, Causeway Bay, Hong Kong. 香港銅鑼灣告士打道 三一號皇宣大廈					
TO 致		Telephone No. 電話號碼: 5-8945209					
Charge No. 稅單號碼: 5-2530908-36-3		Date of Issue 發出日期: 14 AUG 1986					
File No. 檔案號碼: 511-157-02460-7364-0-6		Postal Reg. No. 郵件登記號碼: 00120886					
LOCATION OF PROPERTY 物業地址 (22)		The Assessor of Property Tax Sub-Section 511 to whom any telephone enquiries should be directed has assessed your assessable value and computed your liability to tax in respect of the property described below. Please quote the file number in any communication relating to this assessment and the correspondence should be addressed to the Commissioner of Inland Revenue at the above address. 物業稅第 511 分組評稅主任已評定下述物業之評稅值及評稅。有關該物業應繳之稅務責任，如有疑問，請撥電話與該分組評稅主任聯絡。來函請註明 台灣之檔案號碼並請寄上述地址稅務局局長收。					
28 TAIKOO SHING RD							
(1) NOTICE OF ORIGINAL ASSESSMENT FOR TAX FOR THE YEAR OF ASSESSMENT 1985/86 1985/86 課稅年度之原評稅通知書 PERIOD OF ASSESSMENT 01/04/85 - 31/03/86 有關之課稅期間 <table style="width: 100%;"> <tr> <td style="width: 50%;"> Assessable Value 評稅值: 537,967.00 Less: Net Provisional Tax previously charged 減: 前徵收之暫繳稅實額 under Charge No. 5-1395182-85-A 1985/86 年度之稅單號碼 Less: Tax transferred for credit against Personal Assessment liability 減: 轉入個人入息課稅扣除之稅款 </td> <td style="width: 50%;"> Net Assessable Value (See A overleaf) 評稅淨值 (請參閱背頁甲項): 530,373.00 Less: Net Assessable Value transferred to Personal Assessment 減: 轉入個人入息課稅計算之評稅淨值: 50.00 Net Assessable Value to be taxed 應繳稅評稅淨值: 530,373.00 Tax thereon (See A overleaf) 應繳稅額 (請參閱背頁甲項): 55,163.00 Balance Payable / Receivable 應繳稅額 / 應退稅額: 40.00 </td> </tr> </table> OBJECTIONS: SEE B OVERLEAF FOR OBJECTION TO THE ABOVE ASSESSMENT. 對評稅提出反對: 擬反對以上評稅者, 請參閱背頁乙項。				Assessable Value 評稅值: 537,967.00 Less: Net Provisional Tax previously charged 減: 前徵收之暫繳稅實額 under Charge No. 5-1395182-85-A 1985/86 年度之稅單號碼 Less: Tax transferred for credit against Personal Assessment liability 減: 轉入個人入息課稅扣除之稅款	Net Assessable Value (See A overleaf) 評稅淨值 (請參閱背頁甲項): 530,373.00 Less: Net Assessable Value transferred to Personal Assessment 減: 轉入個人入息課稅計算之評稅淨值: 50.00 Net Assessable Value to be taxed 應繳稅評稅淨值: 530,373.00 Tax thereon (See A overleaf) 應繳稅額 (請參閱背頁甲項): 55,163.00 Balance Payable / Receivable 應繳稅額 / 應退稅額: 40.00		
Assessable Value 評稅值: 537,967.00 Less: Net Provisional Tax previously charged 減: 前徵收之暫繳稅實額 under Charge No. 5-1395182-85-A 1985/86 年度之稅單號碼 Less: Tax transferred for credit against Personal Assessment liability 減: 轉入個人入息課稅扣除之稅款	Net Assessable Value (See A overleaf) 評稅淨值 (請參閱背頁甲項): 530,373.00 Less: Net Assessable Value transferred to Personal Assessment 減: 轉入個人入息課稅計算之評稅淨值: 50.00 Net Assessable Value to be taxed 應繳稅評稅淨值: 530,373.00 Tax thereon (See A overleaf) 應繳稅額 (請參閱背頁甲項): 55,163.00 Balance Payable / Receivable 應繳稅額 / 應退稅額: 40.00						
(2) NOTICE FOR PAYMENT OF PROVISIONAL TAX 1986/87 繳納 1986/87 年度之暫繳稅款通知書 <table style="width: 100%;"> <tr> <td style="width: 50%;"> Assessable Value 評稅值: 537,967.00 Provisional tax thereon (See A overleaf) 應繳暫繳稅額 (請參閱背頁甲項): 55,163.00 Less: Tax held over 減: 展延期繳納之稅款: 50.00 </td> <td style="width: 50%;"> Net Assessable Value 評稅淨值: 530,373.00 Provisional Tax Payable 應繳暫繳稅: 55,163.00 </td> </tr> </table> FOR HOLDING OVER OF PROVISIONAL TAX, SEE C OVERLEAF. 有關延期繳納暫繳稅之情形, 請參閱背頁丙項。 <table style="width: 100%;"> <tr> <td style="width: 50%;"> Less: Net tax previously charged 減: 前徵收稅款實額: 50.00 Less: Tax discharged 減: 註銷之稅款: 50.00 </td> <td style="width: 50%;"> Total Tax Payable 應繳稅總額: 55,163.00 Balance Of Total Tax Payable 應繳稅總額: 55,163.00 </td> </tr> </table> DUE DATE FOR PAYMENT 繳稅限期: 14 NOV 1986 WHERE ANY TAX IS IN DEFAULT A SUM NOT EXCEEDING 5% THEREOF MAY BE ADDED TO AND RECOVERED WITH THE TAX. 如有欠繳稅款, 本局可能加徵不超過欠稅款額百分之五之附加費, 並連同欠稅一併追收。 ANTHONY AU-YEUNG Commissioner of Inland Revenue 稅務局局長 歐陽雷 ASSESSOR'S NOTES 評稅主任附註 RECEIVED the sum here stated in printed figures 繳印所示金額收訖 FOR ADDRESS FOR PAYMENT AND HOURS OF COLLECTION, SEE D OVERLEAF 有關繳稅地點及收款時間, 請參閱背頁丁項 12/11/86 10 D 51/041339 2 223165 \$5,163.00 IRC 5705 IRC 永特券5705號				Assessable Value 評稅值: 537,967.00 Provisional tax thereon (See A overleaf) 應繳暫繳稅額 (請參閱背頁甲項): 55,163.00 Less: Tax held over 減: 展延期繳納之稅款: 50.00	Net Assessable Value 評稅淨值: 530,373.00 Provisional Tax Payable 應繳暫繳稅: 55,163.00	Less: Net tax previously charged 減: 前徵收稅款實額: 50.00 Less: Tax discharged 減: 註銷之稅款: 50.00	Total Tax Payable 應繳稅總額: 55,163.00 Balance Of Total Tax Payable 應繳稅總額: 55,163.00
Assessable Value 評稅值: 537,967.00 Provisional tax thereon (See A overleaf) 應繳暫繳稅額 (請參閱背頁甲項): 55,163.00 Less: Tax held over 減: 展延期繳納之稅款: 50.00	Net Assessable Value 評稅淨值: 530,373.00 Provisional Tax Payable 應繳暫繳稅: 55,163.00						
Less: Net tax previously charged 減: 前徵收稅款實額: 50.00 Less: Tax discharged 減: 註銷之稅款: 50.00	Total Tax Payable 應繳稅總額: 55,163.00 Balance Of Total Tax Payable 應繳稅總額: 55,163.00						

圖 1 物業稅的稅單

【例1】若一層住宅的租金是每年 24 000 元，求業主所應繳納的物業稅。

$$\begin{aligned}\text{解： 物業稅} &= (80 \% \times 24\,000) \times 16.5 \% \\ &= \underline{\underline{3\,168 \text{ (元)}}}\end{aligned}$$

B. 利息稅*

在本港獲得或賺取的利息均須繳納利息稅。利息稅按標準稅率徵收。存放在本港營業財務機構的外幣及港幣存款，可豁免利息稅。

$$\text{利息稅} = \text{利息} \times \text{標準稅率}$$

【例2】某公司從一筆貸款中獲得利息 \$ 80 000 元，繳納利息稅後淨得利息多少？設標準稅率為 17 %。

$$\begin{aligned}\text{解： 利息稅} &= 80\,000 \times 17 \% \\ &= 13\,600 \text{ (元)}\end{aligned}$$

$$\begin{aligned}\therefore \text{淨得利息} &= 80\,000 - 13\,600 \\ &= \underline{\underline{66\,400 \text{ (元)}}}\end{aligned}$$

C. 利得稅*

只有在本港從事業務，專業或商業活動而獲得或賺取利潤，才須繳納利得稅。在 1987/88 年度，非有限公司的營業利潤必須按 16.5 % 繳納利得稅，而有限公司的營業利潤則繳納 18 % 的利得稅。

【例3】某有限公司的營業額是 968 000 元，營業成本為 368 000 元，計算該公司所須繳納的利得稅。

$$\begin{aligned}\text{解： 淨利潤} &= \text{營業額} - \text{營業成本} \\ &= 968\,000 - 368\,000 \\ &= 600\,000 \text{ (元)}\end{aligned}$$

$$\begin{aligned}\text{利得稅} &= 600\,000 \times 18 \% \\ &= \underline{\underline{108\,000 \text{ (元)}}}\end{aligned}$$

$$\therefore \text{應繳利得稅 } 108\,000 \text{ 元。}$$

INLAND REVENUE ORDINANCE (CAP. 112) 稅務條例 (香港法例第一一二章) PROFITS TAX 利得稅 Charge No. 2-2555 稅單號碼: File No. 33 / 檔案號碼: Postal Reg. No. 00230 郵政註冊號碼:	INLAND REVENUE DEPARTMENT Windsor House, 25 Floor, 311 Gloucester Road, Causeway Bay, Hong Kong. Telephone No.: 5-8941298 香港稅務局 香港銅鑼灣告士打道 三百一十二號 皇室大廈 電話號碼: 5-8941298	All correspondence should be addressed to: Commissioner of Inland Revenue G.P.O. BOX 132, Hong Kong 來函請寄「香港郵政總局郵箱一三二號稅務局局長」 Cable 電報掛號: INLANREV																		
The Assessor has assessed your profits and computed your liability to tax as shown below. 評稅主任已評定 台端之溢利，並計算 台端應繳稅款，開列如下。 Date of Issue: 26/01/87 發出日期:																				
NOTICE OF ASSESSMENT AND DEMAND FOR PROFITS TAX—YEAR OF ASSESSMENT 1985/86 課稅年度評稅及利得稅繳納通知書																				
<table style="width: 100%;"> <tr> <td style="width: 33%;"> Assessable Profits 應評稅溢利 \$3,384 Less: Profits transferred to Personal Assessment 減：轉入個人入息稅計算之溢利 Profits to be taxed 應課稅溢利 </td> <td style="width: 33%;"> Loss set off this assessment 此次評稅扣除之虧損額 \$0 </td> <td style="width: 33%;"> Net Assessable Profits 應評稅溢利 \$3,384 </td> </tr> </table>			Assessable Profits 應評稅溢利 \$3,384 Less: Profits transferred to Personal Assessment 減：轉入個人入息稅計算之溢利 Profits to be taxed 應課稅溢利	Loss set off this assessment 此次評稅扣除之虧損額 \$0	Net Assessable Profits 應評稅溢利 \$3,384															
Assessable Profits 應評稅溢利 \$3,384 Less: Profits transferred to Personal Assessment 減：轉入個人入息稅計算之溢利 Profits to be taxed 應課稅溢利	Loss set off this assessment 此次評稅扣除之虧損額 \$0	Net Assessable Profits 應評稅溢利 \$3,384																		
<table style="width: 100%;"> <tr> <td style="width: 33%;"> Profits of 溢利額 \$0 Profits of 溢利額 \$3,384 </td> <td style="width: 33%;"> taxed at 按課稅率 18.50 % taxed at 按課稅率 17.00 % </td> <td style="width: 33%;"> % = 計 \$0 % = 計 \$575 </td> </tr> </table>			Profits of 溢利額 \$0 Profits of 溢利額 \$3,384	taxed at 按課稅率 18.50 % taxed at 按課稅率 17.00 %	% = 計 \$0 % = 計 \$575															
Profits of 溢利額 \$0 Profits of 溢利額 \$3,384	taxed at 按課稅率 18.50 % taxed at 按課稅率 17.00 %	% = 計 \$0 % = 計 \$575																		
Add: Tax transferred for credit against Personal Assessment liability 加：撥入個人入息稅扣除之稅款 \$0																				
\$575																				
<table style="width: 100%;"> <tr> <td style="width: 33%;"> Less: Provisional Tax charged 1985/86 減：85/86 年應繳暫繳稅 \$0 </td> <td style="width: 33%;"> Less: held over 減：獲延緩繳納之稅款 \$0 </td> <td style="width: 33%;"> Net Provisional Tax 暫繳稅實額 \$0 </td> </tr> </table>			Less: Provisional Tax charged 1985/86 減：85/86 年應繳暫繳稅 \$0	Less: held over 減：獲延緩繳納之稅款 \$0	Net Provisional Tax 暫繳稅實額 \$0															
Less: Provisional Tax charged 1985/86 減：85/86 年應繳暫繳稅 \$0	Less: held over 減：獲延緩繳納之稅款 \$0	Net Provisional Tax 暫繳稅實額 \$0																		
OBJECTIONS: SEE A OVERLEAF 對評稅提出反對：請參閱背頁甲項																				
<table style="width: 100%;"> <tr> <td style="width: 33%;"> Property Tax set off 扣除物業稅 XXXXXX </td> <td style="width: 33%;"> Balance overcharged/Undercharged 多計之金額/少計之金額 XXXX </td> <td style="width: 33%;"> \$0 \$575 </td> </tr> </table>			Property Tax set off 扣除物業稅 XXXXXX	Balance overcharged/Undercharged 多計之金額/少計之金額 XXXX	\$0 \$575															
Property Tax set off 扣除物業稅 XXXXXX	Balance overcharged/Undercharged 多計之金額/少計之金額 XXXX	\$0 \$575																		
NOTICE FOR PAYMENT OF PROVISIONAL TAX 1986/87 年度暫繳稅繳納通知書																				
<table style="width: 100%;"> <tr> <td style="width: 33%;"> Assessable Profits 應評稅溢利 \$3,384 </td> <td style="width: 33%;"> Deduct Loss 扣除虧損 \$0 </td> <td style="width: 33%;"> Provisional Profits 暫定溢利 \$3,384 </td> </tr> </table>			Assessable Profits 應評稅溢利 \$3,384	Deduct Loss 扣除虧損 \$0	Provisional Profits 暫定溢利 \$3,384															
Assessable Profits 應評稅溢利 \$3,384	Deduct Loss 扣除虧損 \$0	Provisional Profits 暫定溢利 \$3,384																		
Provisional Tax @ 17.00 % = 計 暫繳稅按課稅率																				
\$575																				
<table style="width: 100%;"> <tr> <td style="width: 33%;"> Less: held over 減：獲延緩繳納之稅款 \$0 </td> <td style="width: 33%;"> Total Tax Payable 應繳稅款總額 \$1,150 </td> <td style="width: 33%;"> \$575 </td> </tr> </table>			Less: held over 減：獲延緩繳納之稅款 \$0	Total Tax Payable 應繳稅款總額 \$1,150	\$575															
Less: held over 減：獲延緩繳納之稅款 \$0	Total Tax Payable 應繳稅款總額 \$1,150	\$575																		
FOR HOLDING OVER OF PROVISIONAL TAX. 有關延緩繳納暫繳稅之情形：請參閱背頁乙和丙項																				
DUE DATE for payment 繳交日期 12/03/1987																				
In your case, the payment of the tax is to be made in accordance with Term (2) below; the other term does not apply. 以 台端之情形，稅款應按以下第 () 項之辦法繳付，另外一項並不適用。																				
Term (1) The Total Tax Payable must be paid on or before the Due Date. Where any tax is in default a sum not exceeding 5% thereof may be added to and recovered with the tax. 應繳稅款總額必須在繳稅日期或該日前繳交。如有欠繳稅款，則本局可能加徵不超過相等於欠稅款項百分之五之附加費，並連同欠稅一併追討。																				
Term (2) (a) Payment by instalments will be accepted if effected strictly as stipulated below:— 倘欲分期繳稅，請遵照下列辦法：—																				
<table style="width: 100%;"> <tr> <td style="width: 33%;"> FIRST INSTALMENT 第一期 </td> <td style="width: 33%;"> \$1,007 </td> <td style="width: 33%;"> to be paid on or before 於右列日期或該日前繳交 </td> </tr> <tr> <td colspan="2"></td> <td style="text-align: right;"> 12/03/1987 </td> </tr> <tr> <td colspan="3"> SECOND INSTALMENT 第二期 </td> </tr> <tr> <td colspan="2"></td> <td style="text-align: right;"> \$143 </td> </tr> <tr> <td colspan="2"></td> <td style="text-align: right;"> to be paid on or before 於右列日期或該日前繳交 </td> </tr> <tr> <td colspan="2"></td> <td style="text-align: right;"> 03/06/1987 </td> </tr> </table>			FIRST INSTALMENT 第一期	\$1,007	to be paid on or before 於右列日期或該日前繳交			12/03/1987	SECOND INSTALMENT 第二期					\$143			to be paid on or before 於右列日期或該日前繳交			03/06/1987
FIRST INSTALMENT 第一期	\$1,007	to be paid on or before 於右列日期或該日前繳交																		
		12/03/1987																		
SECOND INSTALMENT 第二期																				
		\$143																		
		to be paid on or before 於右列日期或該日前繳交																		
		03/06/1987																		
(b) If the full amount of the FIRST INSTALMENT is not paid as stipulated so much of the TOTAL TAX PAYABLE as is then unpaid will be deemed to be in default and will become immediately recoverable. 倘在指定之日期第一期稅款仍未全部清繳，則應繳稅款總額內未繳妥之部份將被視為欠稅，並可立即予以追討。																				
(c) If the full amount of the FIRST INSTALMENT is paid as stipulated but the full amount of the SECOND INSTALMENT is not so paid so much of the SECOND INSTALMENT as is then unpaid will be deemed to be in default and will become immediately recoverable. 倘第一期稅款如期繳妥，而第二期稅款逾期仍未全部清繳，則第二期稅款內未繳妥之部份將被視為欠稅，並可立即予以追討。																				
(d) Where any tax is in default a sum not exceeding 5% thereof may be added to and recovered with the tax. 如有欠繳稅款，則本局可能加徵不超過相等於欠稅款項百分之五之附加費，並連同欠稅一併追討。																				
Assessor's notes:— 評稅主任附註：—		ANTHONY AU-YEUNG Commissioner of Inland Revenue 稅務局局長																		
PLEASE SEE D OVERLEAF FOR PAYMENT INSTRUCTIONS 有關繳稅辦法：請參閱背頁丁項																				
RECEIVED the sum here stated in printed figures 機印所示金額收訖																				
RECEIVED the sum here stated in printed figures 機印所示金額收訖																				
IRC 1701 (4/86) IRC 表格第1701號 (4/86)																				
16/03/87 01.A 51/046/344 2 320392 \$1,150.00																				

圖 2 利得稅的稅單

堂上練習

1. 物業稅、利息稅、利得稅是什麼稅？
2. 某層住宅，月租金 3 000 元，求物主每年所須繳的物業稅。
3. 一財務公司由一筆貸款中獲得利息 50 000 元，求應繳的利息稅。
4. 一有限公司 1987/88 年共獲利潤 850 000 元，求應繳利得稅。
5. 一非有限公司 1987/88 年度共獲利潤 560 000 元，求應繳利得稅。

練習 1.1

設標準稅為 16.5 %。

1. 若一住宅的年租如下，求應課的物業稅：

(a) 18 000 元	(b) 24 000 元
(c) 25 200 元	(d) 34 800 元
(e) 78 000 元	(f) 108 000 元
2. 若一住宅應課物業稅如下，求其每年租值：

(a) 1 200 元	(b) 3 000 元
(c) 4 800 元	(d) 18 000 元
3. 若所得利息如下，求應課利息稅：

(a) 1 000 元	(b) 2 800 元
(c) 3 500 元	(d) 98 000 元
4. 若進行下列投資，計算每年應納的利息稅：

本金	週息
(a) 6 000 元	8 厘
(b) 50 000 元	5 厘
(c) 88 000 元	7 厘半
(d) 638 000 元	1 分
5. 若一非有限公司的淨利如下，求利得稅：

(a) 72 000 元	(b) 156 000 元
(c) 48 000 元	(d) 1 680 000 元
6. 若一有限公司的淨利潤如下，求利得稅（設稅率為 18 %。）：

(a) 360 000 元	(b) 880 000 元
(c) 5 400 000 元	(d) 1 680 000 元

7. 一非有限公司所得毛利為 480 000 元，若可扣除 20 000 元免稅額，該公司應繳利得稅多少？
8. 一有限公司毛利 1 800 000 元，若有 50 000 元的慈善捐款可免稅，求其所應繳的利得稅。
9. 若一非有限公司在 87/88 年度須繳利得稅 79 200 元，求其應課稅溢利。
10. 在扣除 300 000 元的行政費用之後，一有限公司須繳利得稅 58 000 元，求該公司的毛利。

1.2

薪俸稅*

在本港獲得或賺取薪酬，必須繳納薪俸稅。薪俸稅按遞增稅率計算，辦法是對扣除免稅額後的入息，按每一萬元的遞增徵收 5 % 到 25 % 不等的稅款。而免稅額和稅率的遞增，則根據香港的經濟情況而時時變動。

1987 / 88 財政年度的免稅項目如下：

基本免稅項目	免稅額
單身納稅人基本免稅額	29 000 元
已婚納稅人夫婦基本免稅額	60 000 元
其他免稅項目	
第一名子女	11 000 元
第二名子女	8 000 元
第三名子女	3 000 元
第四到第六名子女	2 000 元/名
第七到第九名子女	1 000 元/名
供養父母免稅額	9 000 元/名
額外供養父母免稅額	3 000 元/名
額外免稅項目	
單身納稅人額外免稅額	5 000 元
已婚納稅人夫婦額外免稅額	10 000 元

註：額外免稅額須按 10 % 的比例“倒扣”。即，單身人士的收入超過 34 000 元(29 000 元 + 5 000 元)，或已婚夫婦的收入超過 70 000 元(60 000 元 + 10 000 元)，則額外免稅額將扣除超出部份的 10 %，直到額外免稅額被全部扣除為止。若入息達到額外免稅額全部取消的水平時，則納稅人只能享受原來的的基本免稅額。

即

$$\text{倒扣的額外免稅額} = (\text{入息} - \text{基本免稅額} - \text{額外免稅額}) \times 10\%$$

$$\text{實際享有之額外免稅額} = \text{額外免稅額} - \text{倒扣的額外免稅額}$$

$$\text{應課稅入息} = \text{總入息} - \text{基本免稅額} - \text{實享額外免稅額} - \text{其他免稅額}$$

依應課稅入息額，參照下表計算稅款：

	應課稅入息實額	稅率	稅款
最初之	10 000	5 %	500
其次之	10 000	10 %	1 000
最初之	20 000		1 500 (累計)
其次之	20 000	15 %	3 000
最初之	40 000		4 500 (累計)
其次之	20 000	20 %	4 000
最初之	60 000		8 500 (累計)
餘額		25 %	

1987 / 88 年度，全部徵收稅額最高仍不超過扣除免稅額前入息的 16.5 %。

INLAND REVENUE ORDINANCE (CAP.112)

稅務條例 (香港法例第一一二章)

SALARIES TAX 薪俸稅

Charge No.
稅單號碼: 3-2624325-85-5

File No. 202-184500166
檔案號碼:

TO
致

Del. Control No. 發件編號: 900470

(1) NOTICE OF ASSESSMENT FOR TAX FOR THE YEAR OF ASSESSMENT 1986/87
薪稅年度之估計/通知評稅通知書

INCOME FOR YEAR ENDED 31st MARCH 1986
截至 1986 年三月三十一日止一年內之估計息: —

Principal Income 主要入息	Other Income 其他入息	Wife Principal Income 妻室主要入息	Wife Other Income 妻室其他入息	Quarters 寓所	Total Assessable Income 應評稅入息總額
14,310		12,634			26,944
LESS DEDUCTIONS 減扣除項目:—					Net Total 扣除後入息實額
Outgoings 開支					26,944
Depreciation 折舊					
Charitable Donations 慈善捐款					
Total Deductions 扣除總額					
LESS ALLOWANCES 減免稅項目:—					Total Allowances 免稅總額
(See "C" overleaf) Personal 妻室免稅額					4,600
Wife 妻室免稅額					2,000
Additional 額外免稅額					17,000
Child 子女免稅額					15,000
Dependent Parent 供養父母免稅額					16,000
Additional Dependent Parent 額外供養父母免稅額					
Net Chargeable Income 應課稅入息總額					17,344
TAX THEREON (See "D" overleaf) 應繳稅款 (請參閱背頁丁項)					1,384.142
Your Portion of Tax (See Computation attached) 台端應繳稅款 (請參閱計算表)					
NET PROVISIONAL TAX 暫繳稅款					1,384.142

OBJECTIONS: SEE "A" OVERLEAF FOR OBJECTION TO THE ABOVE ASSESSMENT.
對評稅提出反對: 若對以上評稅提出反對, 請參閱背頁甲項。

(2) NOTICE FOR PAYMENT OF PROVISIONAL TAX 1986/87
繳納 1986/87 年度之暫繳稅款通知書

Total Assessable Income 估計評稅入息總額	Less: Total Deductions 減: 扣除總額	Net Total 扣除後入息實額	Less: Total Allowances (See "C" overleaf) 減: 免稅總額 (請參閱背頁丙項)	Balance 餘額
26,944		26,944	4,600	22,344
Net Chargeable Income 應課稅入息總額	17,344	TAX THEREON 應繳稅款	1,384.142	Your Portion of Tax 台端應繳稅款
LESS: TAX ALREADY CHARGED:— 減: 已經計算之稅款				TAX PAYABLE (See "D" overleaf) 應繳稅款 (請參閱背頁丁項)
Less: Tax discharged 減: 註銷之稅款				
BALANCE OF TOTAL TAX PAYABLE 應繳稅款總額餘額				1,384.142

FOR HOLDING OVER OF PROVISIONAL TAX, SEE "B" OVERLEAF

- (1) Payment by instalments will, however, be accepted if effected strictly as stipulated below:— 倘欲分期繳稅, 請遵照下開辦法
- FIRST INSTALMENT: Balance of Tax 1986/87 if any, 435,567 to be paid on or before 02 MAR 1987 或該日前繳交
- plus 75% of the Provisional Tax 1986/87 1,384.142 於 1986/87 年度之餘額稅款。
- 第一期稅款 加上 1986/87 年度暫繳稅百分之七十五。
- SECOND INSTALMENT: 25% of the Provisional Tax 1986/87 39,575 to be paid on or before 02 JUL 1987 或該日前繳交
- 第二期稅款 1986/87 年度暫繳稅百分之二十五。
- (2) If the full amount of the FIRST INSTALMENT is not paid as stipulated so much of the TOTAL TAX PAYABLE as is then unpaid will be deemed to be in default and will become immediately recoverable.
- (三) 倘在指定之日期「第一期稅款」仍未清繳, 則「應繳稅總額」將視為欠稅, 可立即予以追討。
- (3) If the full amount of the FIRST INSTALMENT is paid as stipulated but the full amount of the SECOND INSTALMENT is not so paid so much of the SECOND INSTALMENT as is then unpaid will be deemed to be in default and will become immediately recoverable.
- (四) 倘「第一期稅款」如期繳交, 而「第二期稅款」則逾期未繳, 「第二期稅款」將視為欠稅, 可立即予以追討。
- (4) WHERE ANY TAX IS IN DEFAULT A SUM NOT EXCEEDING 5% THEREOF MAY BE ADDED TO AND RECOVERED WITH THE TAX.
- (四) 如有欠繳稅款, 則本局可能加徵不超過相等於欠稅款額百分之五之附加費, 並連同欠稅一併追討。

ASSESSOR'S NOTES:—(FOR EXPLANATION OF CODES, SEE "F" OVERLEAF)
評稅主任附註: —(有關代號之註釋, 請參閱背頁己項)

ANTHONY AU-YUEN
Commissioner of Inland Revenue
稅務局局長 歐陽富

FOR ADDRESSES FOR PAYMENT AND HOURS OF COLLECTION, SEE "E" OVERLEAF. 有關繳稅地點及收款時間, 請參閱背頁戊項。

RECEIVED the sum here stated in printed figures. 機印所示金額收訖 04/06/87 01 B 51/040/339 2 298684 \$9,575.00

RECEIVED the sum here stated in printed figures. 機印所示金額收訖

90 Tax assessed at standard rate of 15% (From 1979/80 up to 1983/84), and 17% (1984/85 onwards) on the net total, i.e. the total assessable income less

圖3 薪俸稅的稅單

【例1】單身納稅人在1987/1988年度的入息應為多少，才恰好不能享有額外免稅額的優惠？此時他應納稅若干？（假定不享有其他免稅額）

解：設他該年的入息為 x 元。

單身人士基本免稅額：29 000 元

額外免稅額：5 000 元

須倒扣的額外免稅額為：（年薪－基本免稅額－額外免稅額） $\times$ 10 %
依題意，

$$(x - 29\,000 - 5\,000) \times 10\% = 5\,000$$

$$(x - 29\,000 - 5\,000) \times 10\% = 5\,000$$

$$x = \underline{\underline{84\,000}}$$

$$\begin{aligned}\text{此時，應課稅入息總額} &= 84\,000 - 29\,000 \\ &= 55\,000\end{aligned}$$

稅款則按下列表格計算：

	應課稅入息實額	稅率	稅款
最初之	40 000		4 500
其餘之	15 000	20%	3 000
			稅款總額 = 7 500

答：年入息 84 000 元的單身人士恰好不能享受額外免稅額的優惠。他在 1987/88 年度須納稅 7 500 元。

【例2】一未婚男士，與其年邁母親同住，其 1987/88 年度的入息為 150 000 元，他應納薪俸稅多少？

解： $\because 150\,000 > 84\,000$

$\therefore$ 該年度他不享有額外免稅額優惠（參見【例1】）。

免稅總額計算如下：

免稅項目	免稅額
個人基本免稅額	29 000
供養父母免稅額	9 000
額外供養父母免稅額	3 000
$\therefore$ 免稅總額 = 41 000	