

我國舊曆暨其他主要各曆的簡介

——一個自學的編序教材——

蔣德勉

國立臺灣教育學院數學系

An Introduction to the Chinese Calendar and the Main Others

——A Self-Instructional Program——

前 言

曆學是應用天文學中，最重要的部門。尤其是我國的古代天文學家，更為重視，明末，鄭成功開發臺灣，奉明正朔，更是曆學在民族思想上的昇華表現。筆者早習天文，特撰本文，用資介紹，俾配合地球科學的教學，更期有助於邏輯思維的啓發。

本編序教材的行爲目標

研讀本教材後，您將能：

1. 寫出陽曆和陰曆的定義。
2. 寫出太陰月的天數，并計算太陰年的天數。
3. 說明太陽年與太陰年的不同。
4. 解釋節氣在我國舊曆中的意義。
5. 舉出我國舊曆中，月份的兩個用途。
6. 講解在格勒哥里曆中和我國舊曆中，閏年的成因。
7. 描述我國古代天文學家，如何使我國的舊曆，既是陰曆，卻又能符合陽曆。
8. 說明十三月曆與世界曆。
9. 講解由天干地支所組成的甲子周。
10. 講解世界曆是一種自然現象與人類文化的綜合產品。

下面是正式的編序教材。請用一張硬紙片，遮住右欄的答案，然後閱讀左欄的第一序目（Frame編序教材中的節目）。其中有許多需要您做的作業（如填充、選擇或問答），當您經過思考作答後，再將硬紙片下移，則就出現標準答案，以供驗對。如果你的答案錯誤，則請考慮錯誤的原因後，再繼續推進下一序目的閱讀。請即進行本文的研讀。并祝成功愉快。

- | | |
|---|--------------------------|
| 1. 我們的地球，以地軸為中心軸旋轉，每日進行一周的轉動。這個轉動，產生了我們的白天和黑夜，白天和黑夜的周期就是一天。換言之，我們所謂的一天，是由白 ____ 和黑 ____ 所組成的。 | 1. 天
夜 |
| 2. 由天數所組成的周期，叫做曆（Calendar），或稱曆法。您知道曆法所討論的內容嗎？簡言之，曆法就是討論多少天形成一個月，多少月形成一個年。一般而言，一年具有 ____ 個月。 | 2. 十二 |
| 3. 因為古代的人們發現，一年之中，月亮差不多有十二次盈虧復始的現象。月亮盈虧復始的一個週期叫做一個 ____。 | 3. 月 |
| 4. 往後，觀測漸趨精密。發現月亮盈虧復始的週期是 $29\frac{1}{2}$ 天。這一週期就叫做太陰月（Lunar month）。一個太陰月共有 ____（多少）天。 | 4. $29\frac{1}{2}$ |
| 5. 十二個太陰月，形成一個太陰年。計算看看，一個太陰年共有 ____ 天。 | 5. 354 |
| 6. 在一年之中，古人亦發現，太陽也有有從南往北，而又南返的週期變化。這一週期叫做太陽年（Solar year）。一個太陽年共有 $365\frac{1}{4}$ 天，但是一個太陰年只有 354 天。兩者之間，相差 ____ 天。 | 6. $11\frac{1}{4}$ |
| 7. 有些民族，將 $29\frac{1}{2}$ 天，簡化為 29 天或 30 天，以求方便。但是，他們仍然採用十二月為一年。這就引導出一種實用的太陰曆法（Lunar Calendar），簡稱 ____。 | 7. 陰曆 |
| 8. 典型的陰曆是回曆（Moslem Calendar），其各月的名稱及天數，列如次表： | 8. $29\frac{1}{2}$
太陰 |

表一 回曆一覽表

月 別	月 名	天 數	月 別	月 名	天 數
一 月	Muharram	30	七 月	Rajab	30
二 月	Saphar	29	八 月	Shaaban	29
三 月	Rabia 1	30	九 月	Ramadan	30
四 月	Rabia 2	29	十 月	Shawwal	29
五 月	Jomada 1	30	十一月	Dulkaada	30
六 月	Jomada 2	29	十二月	Dulheggia	29

在回曆中，一個太陰月的平均天數是_____天。這是一個真正的_____月。

9. 一個太陰年的總天數是 $29 \frac{1}{2} \times 12 = 354$ 天，但是一個太陽年的總天數是 $365 \frac{1}{4}$ 天。其間的差數是_____天。在設計曆法時，這個差數必須設法予以訂正調整。

9. $11 \frac{1}{4}$

10. 在西方，有許多天文學家嘗試解決這個問題。最後，他們放棄了太陰年的概念，而接受了太陽年的概念。他們將 $365 \frac{1}{4}$ 天，調整為 365 天，並將此天數分配到 12 個月份，這種曆法就叫做太陽曆法 (Solar Calendar)，簡稱_____。

10. 陽曆

11. 在陽曆中，月份跟月亮盈虧復始的變化週期，(具有密切/簡直毫無)關係。

11. 簡直毫無

12. 典型的陽曆是格勒哥里曆 (Gregorian Calendar 係天主教教宗格勒哥里第十三世，於西曆 1582 年，修訂儒略凱撒「Julius Caesar」於公元前 46 年，修訂儒略曆法之誤差，而制定的曆法)。今天，格勒哥里曆已經通用於全球各國。格勒哥里曆是一種_____曆。

12. 陽或太陽

13. 在格勒哥里曆中，其 365 天在 12 個月份中的分配，詳如下表所示：

13. 二十八

表二 格勒哥里曆月份一覽表

一 月	31 天	二 月	28 天	三 月	31 天
四 月	30 天	五 月	31 天	六 月	30 天
七 月	31 天	八 月	30 天	九 月	30 天
十 月	31 天	十一月	30 天	十二月	31 天

在其正常的月份中，各月具有 30 天或 31 天，但是在特別的二月中，則是只具有_____天。

14. 根據歷史的記載，在每一個高度發達的民族文化中，都曾經發展出他們自己的曆法。我國是一個東方的文化古國，我們的祖先，亦曾經發展出一種融合陰陽兩曆的曆法。我國固有的曆法是屬於下列三者中的_____。

14. 丙

甲：陽曆

乙：陰曆

丙：陰陽混合曆

15. 但是，這一固有的曆法，在七十年前，中華民國成立後，於民國元年，為求便於國際事務的交流，由 國父孫中山先生以臨時大總統名義，正式廢除而改用西方通用的格勒哥里曆。可是民間仍然因習沿用，目前列為國定假日的春節，就是這一固有曆法的_____。

15. 元旦

16. 我國固有的曆法（以下簡稱為舊曆），既不同於格勒哥里曆，亦不盡同於回曆。這是一種兼具_____曆和_____曆等兩種性質的曆法。

16. 太陽
太陰

17. 因為我國的古代天文學家，早就將圓周的概念，介紹進入太陽年的週期之中。在春節所張貼的春聯中，我們經常可以看到「一元復始」的辭句，這就是此一概念的具體表現。他們將一年分成 24 個等份，改用現代的數學概念來說，就是將一年的 360 度，平分為 24 個等份。因此每一等份具有_____度。

17. 十五
(360/24)

18. 這 24 個等份，叫做節氣。換言之，一年具 24 個節氣。每一個節氣有一個特別的名稱，諸如冬至、清明、驚蟄……等等（詳如後文圖 1 所示）。驚蟄是文言文，翻譯成白話文，就是驚醒蟄伏的意思。如果換用現代生物科學的術語來說，就是冬眠的變溫動物，到了要停止冬眠而恢復_____的時候。

18. 活動

19. 這些節氣的名稱都是以黃河流域地區，氣候變化的現象而命名的。因為我國的文化，發源於_____流域。

19. 黃河

20. 我們古代的天文學家，在創立節氣系統時，還有一個積極的用意，因為我國古代的經濟系統，是建立在農業生產上。節氣可以提醒農家：氣候已經換移了，我們必須去工作啦。因為節氣的換移，是建立在_____曆的基礎上，使農事與氣候能夠互相配合而一致。

20. 太陽

21. 事實上，節氣可視為太陽年中的一個時間單位。這也是我國舊曆中，最特殊的時間單位名稱。詳如下面的圖 1 所示。
根據幾何學的知識，每一個節氣剛好等於_____度。

21. 十五

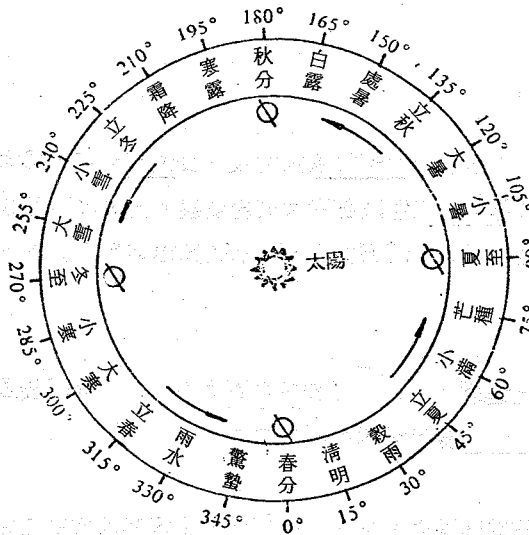


圖 1 二十四節氣的圓周位置

22. 一個太陽年共有 $365\frac{1}{4}$ 天。將此 $365\frac{1}{4}$ 天平分到 24 個節氣的等份中，每一個節氣將具有 15.21875 天。這（是 / 不是）一個整數。

22. 不是

23. 節氣是以零度為始點的。因此我們可以很正確地推算出，各節氣的月、日、時、分。詳如表三所示：

請參閱第 21 序目的圖 1，位於零度的節氣是_____，它是在今年（格勒哥里曆）的__月__日__時__分。

23. 春分
3 月
21 日
6 時
56 分

24. 在我國的舊曆中，月份與太陰曆是完全一致的。一個太陰月具有 $29\frac{1}{2}$ 天，我們古代的天文學家，將他簡化為 29 與 30 等兩個整數。具有 30 天的月份，稱為大月；具有 29 天的月份則稱為_____月。

24. 小

25. 在我國的舊曆中，因為月是太陰月。我們能夠直接用來推算月相。每月的初一，將是（朔月 / 望月）；每月的十五，將是（朔月 / 望月）。

25. 朔月
望月

26. 益有進者，它不但可以推算_____，並且還可以用來推算潮汐。這可以具體的說明，我們中華文化，講求實用與中庸的哲學本質。

26. 月相

27. 關於太陽年與太陰年之間，所相差的 $11\frac{1}{4}$ 天，我們古代的天文學家，採用閏月的辦法，來調整訂正。使我們的舊曆，更能與_____曆相符而趨於一致。

27. 太陽

表三 中華民國七十一年節氣一覽表

(以東經 120° 平時格勒哥里曆為基準)

節氣	意 義	太 陽 黃經度	時 刻 月 日 時 分
小寒	氣候稍寒	285°	1 6 0 3
大寒	氣候嚴寒	300	1 20 17 31
立春	春季開始	315	2 4 11 46
雨水	春雨綿綿	330	2 19 7 47
驚蟄	蟲類冬眠驚醒	345	3 6 5 55
春分	太陽過赤道，晝夜平分。	0	3 21 6 56
清明	春暖花開，景色清明。	15	4 5 10 53
穀雨	農民布穀後望雨	30	4 20 18 8
立夏	夏季開始	45	5 6 4 20
小滿	稻穀行將結實	60	5 21 17 23
芒種	稻穀成穗	75	6 6 8 36
夏至	太陽到達赤道最北，晝長夜短。	90	6 22 1 23
小暑	氣候稍熱	105	7 7 18 55
大暑	氣候酷暑	120	7 23 12 16
立秋	秋季開始	135	8 8 4 42
處暑	暑氣漸消	150	8 23 19 15
白露	夜涼，水氣凝結成露。	165	9 8 7 32
秋分	太陽過赤道，晝夜平分。	180	9 23 16 46
寒露	夜寒，露水將凝結成霜。	195	10 8 23 2
霜降	露結成霜	210	10 24 1 58
立冬	冬季開始	225	11 8 2 4
小雪	氣候寒冷，逐漸降雪。	240	11 22 23 24
大雪	大雪紛飛	255	12 7 18 48
冬至	太陽到達赤道最南，晝短夜長。	270	12 22 12 39

28. 因此，在我國的舊曆中，有些年具有 12 個月，有些年具有 13 個月。這所增添的一個月，叫做閏月。這一年也就叫做____年。

28. 閏

29. 舊曆的閏年共有____個月，這增添的一個月叫做閏月。其命名的方法，是在這一個月份的前面，添一個「閏」字而稱呼之。介於二月與三月的閏月叫做____月。

29. 十三
閏二

30. 在舊曆中，有一句「三年兩頭（端）閏」的俗語，這是指五年之中，有兩個閏年。但是，較精密的說法，則是 19 年中，有 7 個閏年。但是前面所稱一個 _____ 年具有 $365\frac{1}{4}$ 天，以及一個 _____ 月具有 $29\frac{1}{2}$ 天，都是些簡約的數字。在下接的幾個序目中，我們將採用較為精密的數據，來進行討論。

31. 根據 1976 年國際天文組織 (International Astronomical Union)，在法國格朗諾 (Grenoble, France) 所召開的第十六屆大會 (The 16th General Assembly)，通過而接受的數據：

太陰月 $\equiv$ 29.530589 天

太陽年 $\equiv$ 365.242199 天

因此，實際的太陰月較 $29\frac{1}{2}$ 天為 _____，而實際的太陽年則較 $365\frac{1}{4}$ 天為 _____。

32. 這兩數的最接近的最小公倍數，是由 235 個太陰月和 19 個太陽年所組成，試完成下兩式的計算

$$\underline{\hspace{2cm}} \times 235 = \underline{\hspace{2cm}}$$

$$\underline{\hspace{2cm}} \times 19 = \underline{\hspace{2cm}}$$

33. 這兩個最小公倍數的差數為：0.086634 天 (約 2 小時)，我們暫且略去不計。因為舊曆是以 12 個月 (閏月不算在內) 為一年的，所以 19 年中共有：

$$19 \times 12 = \underline{\hspace{2cm}} \text{ 個月}$$

34. 根據上一序目的演算，19 年共有 228 個月。但是在這 19 年的 6939.6 天中，則有 _____ 個太陰月出現。兩者的差數則為：

$$\underline{\hspace{2cm}} - 228 = \underline{\hspace{2cm}}$$

35. 上一序目中所求出的差數，就是在 19 年中，需要增添 _____ 個閏月。增添閏月的目的，則是調整陰陽兩曆的差距，使其能夠接近而趨於一致。

36. 在格勒哥里曆中，一年具有 $365\frac{1}{4}$ 天，簡約為 365 天。因此每隔 4 年，就會多出一天。這多出的一天叫做閏日 (Leap day)，具有閏日的一年，叫做閏年 (Leap year)。在格勒哥里曆中，閏日均增添在二月。因此閏年的二月，共有 _____ 天。

30. 太陽
太陰

31. 大
小

32. 29.530589
6939.688415
365.242199
6939.601781

33. 228

34. 235
235
7

35. 七

36. 二十九

37. 但在我國的舊曆中，閏月并不如同格勒哥里曆一般地，增添在某一特定的月份之後。因為設置閏月的目的，是調整陰陽兩曆的差距，俾使代表陽曆的 24 個 _____，能夠均勻地分配在 12 個月份中，因為閏月并不視為一個正式的月份。

37. 節氣

38. 根據上一序目中的原則，我國古代天文學家，就訂立了以春分、夏至、秋分和冬至等四個節氣，為四個基準點的置閏法則。

38. 三

一、春分必須在二月。

二、夏至必須在五月。

三、秋分必須在八月。

四、冬至必須在十一月。

請計算看看，這四個基準點之間，各相隔 _____ 月。

39. 假如某一閏年的二月，不含春分，在其之後的一個月份（即目前的三月）中，卻含有春分。於是，這一個二月就設置為閏月，叫 _____ 月，在其後的一個月份（即原來的三月），即變成二月而含有春分，並且符合前述的原則。在其以後的各月，均順次地進一序數。

29. 閏正月（
或閏一月）

40. 這個法則，對於夏至、秋分或冬至，都具有同樣的效力，必須予以相同的處理。其目的，乃求我國的舊曆，更能趨近於 _____ 曆。

40. 陽

41. 除此之外，在我國的舊曆中，還有一種特別的「甲子周」紀日系統。這可能是我們人類的曆法中，唯一綿延不絕，流傳至今的一種最古老的系統。根據我國故甲骨文專家董作賓先生的考證，這一紀日系統，至少已有 5,000 年的歷史，或許可能長達 10,000 年以上。這個古老的紀日系統，叫做 _____ 紀日系統。

41. 甲子周

42. 所謂甲子周紀日系統，就是利用甲、乙、丙、丁、戊、巳、庚、辛、壬、癸等 _____ 個天干，和子、丑、寅、卯、辰、巳、午、未、申、酉、戌、亥等 _____ 個地支，互相順序地配合而形成的 60 個組合，然後循環不息地用來紀日。其詳情如表四所示：

42. 十
十二

43. 這十二個地支，還有兩個普遍的用途。一是用來紀時，所謂時辰，就是利用一個地支，以表示兩個小時的一段時間，中午和子夜就是這種紀時系統的遺跡。午是指上午 11 時到下午 1 時的一段時間，亦指中午 12 時的一刹那。子是指下午 _____ 時到上午 1 時的一段時間，亦指 _____ 的一刹那。

43. 十一
半夜 12 時

表四 六十甲子周順序一覽表

	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
天干→	甲	乙	丙	丁	戊	己	庚	辛	壬	癸
地支→	子	丑	寅	卯	辰	巳	午	未	申	酉
	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20
天干→	甲	乙	丙	丁	戊	己	庚	辛	壬	癸
地支→	戌	亥	子	丑	寅	卯	辰	巳	午	未
	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30
天干→	甲	乙	丙	丁	戊	己	庚	辛	壬	癸
地支→	申	酉	戌	亥	子	丑	寅	卯	辰	巳
	31	32	33	34	35	36	37	38	39	40
天干→	甲	乙	丙	丁	戊	己	庚	辛	壬	癸
地支→	午	未	申	酉	戌	亥	子	丑	寅	卯
	41	42	43	44	45	46	47	48	49	50
天干→	甲	乙	丙	丁	戊	己	庚	辛	壬	癸
地支→	辰	巳	午	未	申	酉	戌	亥	子	丑
	51	52	53	54	55	56	57	58	59	60
天干→	甲	乙	丙	丁	戊	己	庚	辛	壬	癸
地支→	寅	卯	辰	巳	午	未	申	酉	戌	亥

44. 二是用來紀年，這就是我們所謂的**生肖**。我們的祖先們選了 12 種動物，來代表 12 個地支，然後用動物來代表年份。屬虎、屬龍，乃指虎年、龍年出生。其間的對應關係，如下表所示。

表五 地支——生肖對照一覽表

地支→	子	丑	寅	卯	辰	巳	午	未	申	酉	戌	亥
生肖→	鼠	牛	虎	兔	龍	蛇	馬	羊	猴	雞	狗	豬

同時，早子周也用來紀年。請回想一下，在清末的歷史中，所謂甲午戰爭、戊戌政變、辛亥革命，指的都是年份（即所謂歲次）。根據上表，甲午年出生的曾祖父，是屬_____的。

45. 今年的歲次是壬戌。因此，今年出生的未來主人翁，他們的生肖都屬_____。

46. 在下面圖 2 我國日曆的一頁中，在其右側，我們可以找到這種甲子周紀日和紀

44. 馬

45. 狗

46. 壬午

年的資料。該日（中華民國七十一年四月 29 日）的日次是____，該年的歲次是____。其中還說明四月（舊曆）是小月，我們可以知該月共有____天；立夏節氣是在四月的____日。

壬戌

29

十三

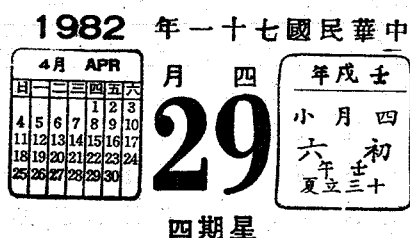


圖 2 我國日曆的一頁

47. 我們已經討論了三種不同的著名曆法，即回曆、格勒哥里曆和我國的舊曆，回曆是典型的____曆。格勒哥里曆是典型的____曆，我國的舊曆則是一種混合太陰曆和太陽曆，再加上六十甲子周的紀日與紀年系統。因此，我國故天文學家高平子先生，將我國的舊曆，命名為陰陽干支三合曆。

47. 太陰

太陽

48. 今天，格勒哥里曆已經通用於全球各國，大家都很熟悉。但是，您曾經想到過嗎？在格勒哥里曆中，仍然存有下列的兩大問題：

48. 有的，并

且非常之多。

一、星期和月份并不年年相符而一致。

二、季節和半年的天數也不彼此相等。

難道沒有天文學家（曆學家）去尋求解決嗎？_____

49. 其中最著名的，要算是法國曆學家康泰（Auguste Comte），康氏採用一年為364天，并平分為13個月份，每月具有28天。太陽年中剩餘下來的一天，即第365天，則稱為歲日（Year day），安置在一年之末，亦即成為一年中，第十三月的第____天。

49. 二十九

50. 每隔四年即行出現一次的閏日，稱為陽日（Sol day）。則安置在年中（Mid-year，即七月）之末。換言之，在閏年時，七月具有____天。詳如圖3所示。（註：陽日與年中都是康氏所創設的名稱。）

50. 二十九

一月							二月							三月							
日	一	二	三	四	五	六	日	一	二	三	四	五	六	日	一	二	三	四	五	六	
1	2	3	4	5	6	7	1	2	3	4	5	6	7	1	2	3	4	5	6	7	
8	9	10	11	12	13	14	8	9	10	11	12	13	14	8	9	10	11	12	13	14	
15	16	17	18	19	20	21	15	16	17	18	19	20	21	15	16	17	18	19	20	21	
22	23	24	25	26	27	28	22	23	24	25	26	27	28	22	23	24	25	26	27	28	
四月							五月							六月							
日	一	二	三	四	五	六	日	一	二	三	四	五	六	日	一	二	三	四	五	六	
1	2	3	4	5	6	7	1	2	3	4	5	6	7	1	2	3	4	5	6	7	
8	9	10	11	12	13	14	8	9	10	11	12	13	14	8	9	10	11	12	13	14	
15	16	17	18	19	20	21	15	16	17	18	19	20	21	15	16	17	18	19	20	21	
22	23	24	25	26	27	28	22	23	24	25	26	27	28	22	23	24	25	26	27	28	
陽日 (七月二十九日)							七月														
Leap		Day					日		一	二	三	四	五	六							
Sol		20					1		2	3	4	5	6	7							
							8		9	10	11	12	13	14							
(7th		29)					15		16	17	18	19	20	21							
							22		23	24	25	26	27	28							
八月							九月							十月							
日	一	二	三	四	五	六	日	一	二	三	四	五	六	日	一	二	三	四	五	六	
1	2	3	4	5	6	7	1	2	3	4	5	6	7	1	2	3	4	5	6	7	
8	9	10	11	12	13	14	8	9	10	11	12	13	14	8	9	10	11	12	13	14	
15	16	17	18	19	20	21	15	16	17	18	19	20	21	15	16	17	18	19	20	21	
22	23	24	25	26	27	28	22	23	24	25	26	27	28	22	23	24	25	26	27	28	
十一月							十二月							十三月							
日	一	二	三	四	五	六	日	一	二	三	四	五	六	日	一	二	三	四	五	六	
1	2	3	4	5	6	7	1	2	3	4	5	6	7	1	2	3	4	5	6	7	
8	9	10	11	12	13	14	8	9	10	11	12	13	14	8	9	10	11	12	13	14	
15	16	17	18	19	20	21	15	16	17	18	19	20	21	15	16	17	18	19	20	21	
22	23	24	25	26	27	28	22	23	24	25	26	27	28	22	23	24	25	26	27	28	

圖 3 十三月曆一覽圖解

51. 康氏所創設的新曆，具有十三個月份。因此，就叫做十三月曆（The Thirteen Month Calendar）。在十三月曆中，歲日和陽日都（包括／不包括）在星期系統中。
52. 十三月曆真是一種革命性的新曆。并且能使太陽年和星期系統完全符合而一致。那麼十三月曆有沒有在今日推廣使用呢？_____
53. 爲什麼不推廣使用呢？其中最大的反對理由：因爲 13 是一個質因數（Prime Number）。按照數學的定義，質因數是一種除了本身數字與 1 以外，不能被任何數字所整除，而獲得整數商的數字。因爲一年之中，具有春、夏、秋、冬等四季的自然現象。13 不能被 4 所整除，因此在十三月曆的一年中，也就無法簡單明瞭地劃分出：____、____、____、____等四季；也無法劃分半年。
54. 在十三月曆無法推廣應用之後，又出現了另一種叫做世界曆（The World Calendar）的新曆。世界曆亦採用 364 天，但調合地分配在十二個月份中，有些月份具有 30 天，有些月份具有 31 天。第 365 天叫做歲末日（Year-End Day），安置在每年十二月之末。至於每隔四年而出現的閏日，叫做閏年日（Leap-year Day），安置在六月之末。歲末日和閏年日也跟十三月曆一樣，不包括在星期系統之內。因此，世界曆就跟太陽曆，四季、和 _____ 系統，相符而年年一致了。
55. 世界曆是針對十三月曆的缺點，改進而修訂的。因此就演變的過程而言，世界曆可以說是十三月曆的改良曆。請參閱下面圖 4 世界曆一覽圖解，天文學家（曆學家），在世界曆中，如何處理歲末日與閏年日？_____
56. 真正說起來，星期系統是絲毫不具天文學意義的。星期祇不過是今日人類生活中的，一個有用的系統而已。根據人類學家的研究結果，星期系統是由古代「
51. 不包括
52. 沒有
53. 春
夏
秋
冬
54. 星期
55. 他們將歲末日與閏年日均不包括在星期系統之內，歲末日置於十二月之末，閏年日則置於六月之末。
56. 世界

第 一 季

	日	一	二	三	四	五	六
一 月	1	2	3	4	5	6	7
	8	9	10	11	12	13	14
	15	16	17	18	19	20	21
	22	23	24	25	26	27	28
	29	30	31				
二 月				1	2	3	4
	5	6	7	8	9	10	11
	12	13	14	15	16	17	18
	19	20	21	22	23	24	25
	26	27	28	29	30		
三 月					1	2	
	3	4	5	6	7	8	9
	10	11	12	13	14	15	16
	17	18	19	20	21	22	23
	24	25	26	27	28	29	30

第 二 季

	日	一	二	三	四	五	六
七 月	1	2	3	4	5	6	7
	8	9	10	11	12	13	14
	15	16	17	18	19	20	21
	22	23	24	25	26	27	28
	29	30	31				
八 月					1	2	3
	4	5	6	7	8	9	10
	11	12	13	14	15	16	17
	18	19	20	21	22	23	24
	25	26	27	28	29	30	
九 月						1	2
	3	4	5	6	7	8	9
	10	11	12	13	14	15	16
	17	18	19	20	21	22	23
	24	25	26	27	28	29	30

第 三 季

	日	一	二	三	四	五	六
四 月	1	2	3	4	5	6	7
	8	9	10	11	12	13	14
	15	16	17	18	19	20	21
	22	23	24	25	26	27	28
	29	30	31				
五 月					1	2	3
	4	5	6	7	8	9	10
	11	12	13	14	15	16	17
	18	19	20	21	22	23	24
	25	26	27	28	29	30	
六 月						1	2
	3	4	5	6	7	8	9
	10	11	12	13	14	15	16
	17	18	19	20	21	22	23
	24	25	26	27	28	29	30

第 四 季

	日	一	二	三	四	五	六
十 月	1	2	3	4	5	6	7
	8	9	10	11	12	13	14
	15	16	17	18	19	20	21
	22	23	24	25	26	27	28
	29	30	31				
十 一 月					1	2	3
	4	5	6	7	8	9	10
	11	12	13	14	15	16	17
	18	19	20	21	22	23	24
	25	26	27	28	29	30	
十 二 月						1	2
	3	4	5	6	7	8	9
	10	11	12	13	14	15	16
	17	18	19	20	21	22	23
	24	25	26	27	28	29	30

*歲末日—接於十二月三十日之後

**閏年日—接於六月三十日之後

圖 4 世界曆一覽圖解

趕市集」的系統，所演化而來的。但是眼前的事實告訴我們。星期系統已經納入於_____曆中。

57. 現在，您或許會提出一個尖銳的問題：為什麼今日仍然採用格勒哥里曆，而不改用世界曆呢？這就說來話長了。簡單的一句：人類的行為是一種習慣，形成了習慣的行為，是**很難**更改的。要想將沿用已達400年的格勒哥里曆廢除，改用新創立的世界曆，是一件（容易／困難）的事情。在我國，我們不是改用新曆，已經七十年了嗎？請問：過春節熱鬧，還是過新曆元旦熱鬧？這就是箇中道理的最好說明。

57. 困難

58. 更進一步的分析，世界曆是一種自然現象與人類文化的綜合產品。世界曆中的星期系統，就跟我國舊曆中的_____周一樣，都是屬於人類文化的範疇。因此，我們也可以說：曆法是一種自然現象與人類文化，所共同發展而形成的產物。這也是筆者對於曆法，所下的作業定義（Operational definition）。

58. 六十甲子

附註一：本編序教材原有學前測驗及學後測驗等兩部分，因受篇幅限制，均予刪節。

附註二：本文筆者著有「編序教學法」一書，由台灣省教育廳第四科出版。讀者諸君，若欲對編序教學法，作更進一步的了解，可直接去信探詢函購。

安全蠟燭的做法

1. 杯中放水，至離開杯口0.8cm處。
2. 將2—3支大頭針插入蠟燭底部，使之浮於水中，當點燃後，蠟燭將慢慢上升。

（注意：蠟燭頂部需在水面上0.4～0.8cm。）

