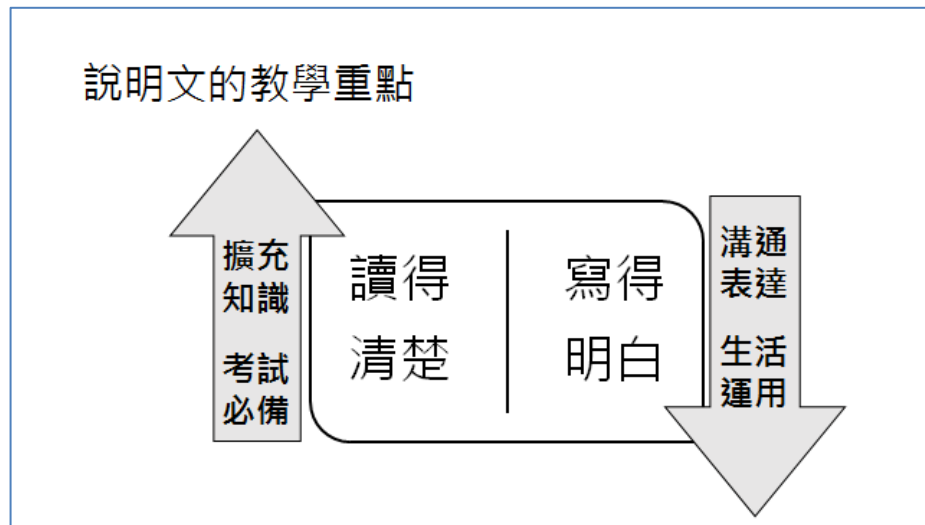


〈說明文的閱讀教學〉



分享大綱

壹·從 YOUTUBER 看說明文

貳·從 108 課綱看說明文

參·說明文的形式

肆·非連續性說明文的閱讀

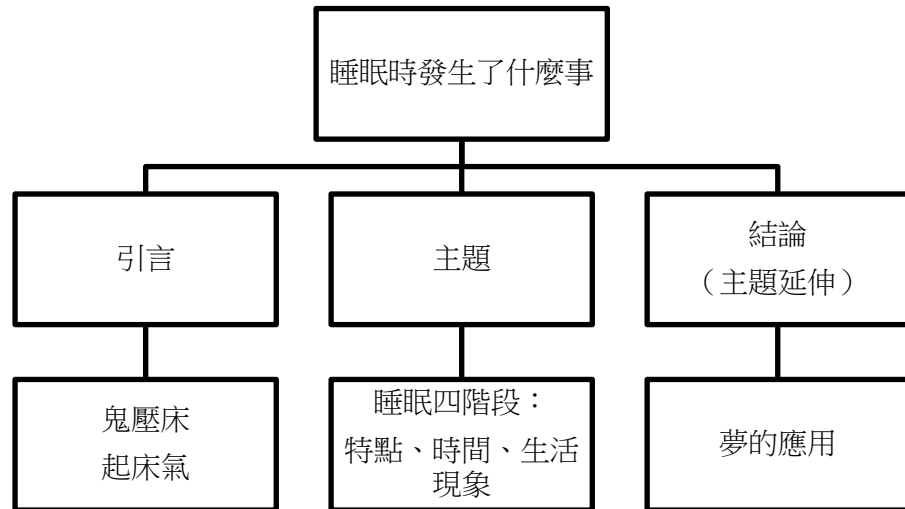
伍·連續性說明文本的閱讀

陸·說明文教學的其他操作

壹、從 YOUTUBER 看說明文

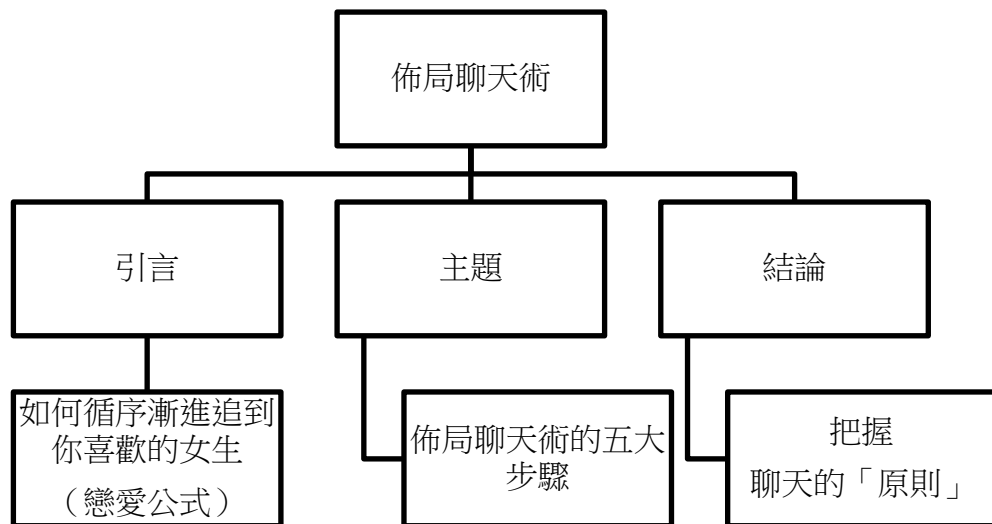
(一) 熱門的 YOUTUBER (網紅):

1. 介紹事物：理科太太 (睡眠時發生什麼事)



2. 解決問題：SKIMMY (如何追到喜歡的女生)

(1) 佈局聊天術的架構



(2) 聊天術的五大步驟：



3. 共同特點：用簡單、精確的方式說清楚、有圖例搭配、專業有說服力、是大眾關心的問題

貳、從 108 課綱看說明文

(一) 108 課綱的說明文本表述：

1. 說明文本表述的定義

學習表現	聆聽、口語表達、標音符號與運用、識字與寫字、閱讀、寫作		
學習內容	文字篇章	標音符號、字詞、句段、篇章	
	文本表述	記敘文本	以人、事、時、地、物為敘寫對象的文本
		抒情文本	由主體出發，抒發對人、事、物、景之情感的文本
		議論文本	以論點、論據、論證方式，表達對人、事、物看法的文本
		說明文本	以 邏輯、客觀、理性 的方式，說明 事理或事物 的文本
應用文本	因應日常生活、人際往來與學習的需要，靈活運用各種表述方式而產生的實用性文本		
文化內涵	物質文化、社群文化、精神文化		

2 說明文本表述亦是一種手法

98 年國文科第一次基測 47、48 題

李文靖公(名沆，文靖為諡號)是宋代名相，司馬光在〈訓儉示康〉一文中對他有段描述：

李文靖公為相，治居第於封丘門內，廳事前僅容旋馬。或言其太隘，公笑曰：「居第當子孫，此為宰相廳事誠隘，為太祝、奉禮廳事已寬矣。」

李沆身為宰相，權高勢大，但他的廳堂卻很小，和宰相的身分不相稱，因而有人提出了「太隘」的質疑。李沆回答說：「居第當傳子孫，此為宰相廳事誠隘，為太祝、奉禮廳事已寬矣。」李沆承認這廳堂小得和宰相的身分不配，但他說：「為太祝、奉禮廳事已寬矣」，為何李沆要提到太祝、奉禮郎這兩個職務低微的官？

閱讀時，要掌握文章的涵義，必須清楚作品的時代背景及制度；要理解李沆話中的意思，須先了解宋代的任官制度。宋代任用官員，除科舉考試之外，另有其他途徑，其中一種叫「補蔭」，即為了酬庸外戚及文武高官對朝廷的貢獻，而讓其子孫或親屬靠著「庇蔭」，免試即「補」低階官員的缺。此一制度，依照官員品階的高低，子孫可以補什麼官，訂有詳細的辦法，以為依循，但歷朝也有小幅度更改。李沆曾拜參知政事(副宰相)，後來又拜同平章事(宰相)，那麼他的子孫可以「補」什麼官呢？《宋史·選舉志》說：

補蔭之制：……凡文臣，三公、宰相子，為諸寺丞；……。使相、參知政事、樞密院使、副使、宣徽使子，為太祝、奉禮郎。

依照前文所引，並對照李沆的身分，李沆的子孫是能「補」太祝或奉禮郎的。在同一制度下生活的人，當話題涉及制度時，往往只需三言兩語，彼此溝通無礙。但時移事易，後人卻不見得能掌握要義，若能懂得宋代補蔭的制度，我們便可以理解李沆的語意了。

—改寫自葉國良〈李沆話中的弦外之音〉

47.() 本文引用《宋史·選舉志》，最主要的目的是什麼？

- (A) 彰顯李沆的說法有所依據 (B) 提升司馬光文章中的氣勢
(C) 分析宋代任官制度的得失 (D) 探討歷代宰相制度的演變

3.三大文體辨析：說明文 v.s 記敘文 v.s 議論文

八、火星人，你好嗎？ 參考資料：科學人雜誌

西元二〇一二年美東時間八月六日凌晨一點三十一分，火星探測器好奇號成功登陸火星地表。一分鐘後，美國太空總署的控制中心傳出了歡呼，工作人員開心的擁抱著。他們成功的把重達九百公斤、史上最重的行星探測器送上火星，為人類探索外太空寫下重要的里程碑。

從古代開始，人們就依靠著肉眼或者各種觀測工具，遙望這顆閃耀著暗紅色光芒的星體。在天文學家的觀察中，發現火星有許多跟地球類似的地方：火星南北極有冰冠，代表地球上可能有水氣；地表的陰影，顯示上頭有高山和深谷；星球周圍有薄薄的「大氣層」圍繞著，似乎有能提供生物生存的氣體。這些發現，讓人們對火星充滿了想像。

好奇號的成功，建立於之前數不清的嘗試與努力。距離好奇號升空的最近一次是西元二〇〇八年五月，以太陽能為動力的探測器鳳凰號。鳳凰號傳回許多珍貴的照片與土壤分析資料，這些資料，讓科學家判斷火星上曾有水的存在。水是生命共同的起源，這是否代表火星上有生命的存在呢？同年十一月，鳳凰號不再傳回訊息，美國於是啟動新的火星探險計畫。

西元二〇〇九年，美國太空總署在網路上舉辦探測器徵文比賽，請小朋友命名。一位華裔女孩馬天琪，替探測器取名「好奇號」，並且寫下自己的理由：

小時候，我想知道「為什麼天是藍的」、「為什麼我會是我」，現在還是這樣。我有太多的問題，想找到答案。

好奇是一種激情，有了提問和想知道答案的需求，讓我們成為探險家和科學家。當然，在探索的過程中會出現很多的風險，但我們仍然會持續對事物的好奇和夢想，並且懷著希望，不斷的創造和發明……。

馬天琪的「好奇」脫穎而出，如今，有著她親筆簽名的好奇號，帶著人類對外太空的嚮往，已經在火星上運轉。它肩負著重要的任務—調查火星上現有的環境是否適合微生物生存，還要調查火星岩石中是否有生命曾經存在的證據。好奇號將會傳回哪些讓人好奇的訊息呢？讓我們拭目以待吧！也許不久之後，我們真的能向火星人說：「火星人，你好嗎？」

說明文：火星人，你好嗎？(客觀的知識和道理)

記敘文：跟著好奇號去火星（主觀的紀錄和情感投入）

議論文：我看好奇號登陸火星這件事（主觀的看法和提出例子佐證）

4.說明文本的學習內容

學習階段	學習內容
第二學習階段	Bc- II -1 具邏輯、客觀、理性的說明，如科學知識、產品、環境等文本。 Bc- II -2 描述、列舉、因果等寫作手法。 ◎Bc- II -3 數據、圖表、圖片、工具列等輔助說明。
第三學習階段	Bc- III -1 具邏輯、客觀、理性的說明，如科學知識、產品、環境等。 Bc- III -2 描述、列舉、因果、 問題解決 、 比較 等寫作手法。 Bc- III -3 數據、圖表、圖片、工具列等輔助說明。 Bc- III -4 說明文本的結構。

第四 學習階段	Bc-IV-1 具邏輯、客觀、理性的說明，如科學知識、產品、環境、制度等說明。 Bc-IV-2 描述、列舉、因果、問題解決、比較、 分類 、 定義 等寫作手法。 Bc-IV-3 數據、圖表、圖片、工具列等輔助說明。
第五 學習階段	Bc-V-1 具邏輯、客觀、理性、知識的說明，如人權公約、百科全書、制度演變等。 Bc-V-2 描述、列舉、因果、問題解決、比較、定義、 引用 、 問答 等寫作手法。 Bc-V-3 數據、圖表、圖片、工具列等輔助說明。

*標圖號 (◎) 之流水號：表示跨學習階段的學習表現或學習內容，標記於低的學習階段。

5.說明文本的寫作手法 (描述、列舉、因果、問題解決、比較、定義、引用、問答)

學習階段	寫作手法	舉 例
第二 學習階段 (中年級)	1.()	【釋義】具體地描述說明對象的現象、狀態、變化過程；或針對一個主題，呈現出主題相關的屬性特性、種類或背景等資訊。
		【關鍵詞】特徵有、特質有、也就是說.....
		【文本】豆，古代食器，用以盛肉醬一類食物，器淺如盤，下有一足，大多數有蓋。—104年國中會考第10題
第四 學習階段 (國中)	2.()	【釋義】運用簡潔扼要的文字，概括地介紹事物或事理的基本特徵。常用在理論著作、教科書、詞典、產品說明書中。
		【關鍵詞】是，是指，稱為，稱作，意思是.....
		【文本】「藍月」並不是指藍色的月亮，而是指一個月內的第二次滿月。—106年國中會考〈藍月〉
第二 學習階段 (中年級)	3.()	【釋義】聚焦於兩件(或以上)事情或概念的因果關係。屬於概念間的因果關係，以其中某一概念是前一事件或解釋的原因，另一事件則是屬於結果或影響。
		【關鍵詞】導致、結果、產生、由於、因為、為什麼、因此、為了.....
		【文本】「很多人怕打針，因為打針會痛。科學家探究人被蚊子叮卻不感到痛的原理，結果發現 關鍵在於尺寸和圓錐的形狀—因為蚊子長嘴前端較細，後端逐漸變粗。以前大家以為針的內徑和 外徑必須維持一致，藥劑才能滲透，同時認為尖端的直徑縮小會比較難注射，才限制了 針頭尖端的縮小程度。然而圓柱狀的針頭正是導致注射疼痛的原因。」--102年國中基測
第三 學習階段 (高年級)	4.()	【釋義】將問題呈現出來，並提出相應的解決方法
		【關鍵詞】問題是、困難在、解決之道是、建議.....
		【文本】若要 預防憂鬱症 ，其實每天做些可以放鬆身心的事情，有助於舒緩壓力與焦慮；此外，保持充足的睡眠，也可幫助人們度過低潮；而定期運動可以讓身體內分泌平衡，有助

		於改善憂鬱；最重要的是，如果您有心事或感到孤獨抑鬱，別忘了主動和他人分享，亦可求助於專業的心理諮詢服務，相信也會有很大的助益！——97年第二次基測〈憂鬱症〉
第三 學習階段 (高年級)	5.()	【釋義】通過比較兩種事物間的異同，來達到說明的目的。
		【關鍵詞】然而、但是、另一方面、反過來說、相同的是、不同的是
		【文本】其實克卜勒用來計算行星軌道的資料，是丹麥人第谷累積了三十八年的觀察成果。而魏斯曼的成就來自於年輕時深印腦海的顯微鏡下的影像。也就是說兩人的成功都來自於感官印象，只不過一人是利用他人觀察所得的知識，而另一人則用早期自己感官所得的知識罷了！——96年基測
第二 學習階段 (中年級)	6.()	【釋義】根據事物或事理的某些共同性，如特徵、關聯性或時間出現的順序等，加以陳列敘述。
		【關鍵詞】以及、再者、包含、此外、首先、其次、最後、同時、另一方面.../今天、明天、從此、/第一、第二、第三.....
		【文本】目前，政府除了率先簽署「節能減碳宣言」外，為了鼓勵我們力行節能減碳，也提供不少具體的方法，例如： 一、做好資源回收的分類，使用再生產品，少用塑膠產品。 二、低樓層建築以走樓梯代替搭電梯，既運動又健身。 三、多開窗戶，讓空氣流通，盡量減少開冷氣的次數。 四、隨手關燈、拔掉不用的電器插頭。 ——翰林四下〈邁向低碳生活〉
第四 學習階段 (國中)	7.()	【釋義】對事物作分門別類的說明。一個事物可以從不同方面去分類，如可以從它的性質、內容、形狀、成因、功用等方面去分。
		【關鍵詞】分成.....從幾個面向.....
		【文本】地形作用力是指改變地表形貌的力量，可分為內營力與外營力。內營力是指來自地球內部的力量，如地殼變動、火山活動等；外營力是指作用於地表的力量，如風力、水力等，在地表上進行侵蝕、搬運、堆積，形塑出不一樣的地貌。——翰林地理七上〈2-1 地形作用力〉
第五 學習階段 (高中)	8()	【釋義】引用有關文獻記載、資料記錄、故事傳記、名詞佳句，作為說明的依據，既有助於充實所要說明的內容，更可使文章文采斐然，格外簡潔。
		【關鍵詞】使用「」呈現引用的內容。
		【文本】現今每回有人提到鳥類滅絕史，頭一個點名的，一定是多多鳥。英語的一句諺語是：「像多多鳥一樣地完蛋」，意即萬劫不復、無可挽回的意思。——〈多多鳥〉97 第一次基測

第五 學習階段 (高中)	9()	【釋義】以一問一答的方式，提示事物或事理的脈絡特色與步驟，易於釐清讀者常見困惑。
		【關鍵詞】問：答：Q：A：
		<p>Q：什麼樣的犬種可以成為導盲犬？</p> <p>A：犬種以拉不拉多、黃金獵犬、及混血的黃金拉拉為主，血統上有一定的要求，以保其性格穩定、沒有遺傳疾病。</p> <p>Q：一隻合格的導盲犬訓練需要經過怎樣的流程？</p> <p>A：優秀的導盲犬經過配種，生下幼犬後，在母犬身邊生活直到第八週，開始進入新家庭與人類互動，學習社會化，一歲成年時再回到協會進行訓練。經過配對後，盲犬會與視障主人共同接受訓練，結訓後即開始正式服務。</p> <p>Q：導盲犬會不會咬人？會不會隨地大小便？</p> <p>A：導盲犬是性格溫和、經過專業訓練的工作犬，絕不會攻擊人類，而且會聽從指導或使用者的指令，在指定的地方大小便。</p> <p>Q：在路上看到導盲犬，可以餵牠漢堡或餅乾嗎？</p> <p>A：執勤中的導盲犬會配戴導盲鞍，培訓中的導盲犬則穿著紅色或藍色背心。在公共場所遇到他們時，要遵守「四不一問」的原則，以免影響導盲犬工作及視障朋友安全。「四不一問」：不餵食、不撫摸、不呼叫、不拒絕導盲犬進出公共場所、主動詢問視障朋友是否需要協助。</p> <p style="text-align: right;">——改寫自惠光導盲犬基金會網站「導盲犬Q&A」</p>

6. 說明文本的生活素材

生活實踐情境 (功能性素養為主) 真實情境的訊息

生活圖表/資訊：非連續文本

◆ 雜誌 / 書籍封面
(成人素養檢測題例：工業週刊520期)

◆ 公益宣導/節慶活動/藝文演出海報 (106統測鯊魚)

◆ 衛教單
(107學測麻醉風險)
(106學力檢測五年級高血壓)

◆ 各種調查統計表
(2006PISA樣本試題：勞動人口結構)

◆ 各種圖解知識 / 新聞
(106會考 兩德統一年表)

◆ 遊覽地圖
(成人素養檢測題例：阿里山遊覽簡圖)

◆ 網站Q & A (心測中心研發題例)

◆ 社群軟體對話留言 (國教院示例)

方向一：取材情境化		試題素材的情境範疇
任務情境	場域	主題
個人	日常	個人資訊、房屋及家庭環境、私人信件名片請帖、基本法律常識
	生活	(個人權益)、交通、天氣、媒體、廣告
	休閒	運動、旅行
	健康	用藥常識、醫療保健、食品、保險
教育	文藝	文學、音樂、電影、美術、表演藝術
	學習	進修新知、字典、工具書、圖書館使用
職場	職場	職業任務、求職面試、徵人啟事、辦公室禮儀、職場文件(如公文公告、會議記錄、工作報告、企畫書等)
	政治	政治消息與評論、公共政策、國際事務、民主與人權
公共	經濟	經濟政策、經濟情勢、投資理財、消費權益
	社會	社會福利、多元文化(性別、族群)、制度、人際互動
	科技	科技新知、醫療衛生、生態環保、農漁技術
	文化	服飾、工藝、建築、民俗信仰、地方特色、族群文化、文化政策

7. 說明文素養導向試題範例(李清筠教授 2018)

▲ 閱讀下文，回答第 19–20 題(106 統測)

【 19. 依據右圖，下列敘述何者正確？

(A) 鯊魚體內環境毒素多，唯魚鰭毒稀而可食

(B) 鯊魚長壽且繁殖力強，但敵不過人類濫捕

(C) 鯊魚割鰭後行動遲緩，故攻擊力不及鱷魚

(D) 鯊魚的物體辨識力差，並非專嗜人類獵食

【 20. 右圖倡導「不食魚翅，拒絕買賣」以挽救鯊魚，主要是基於何種理由？

(A) 數罟不入洿池，魚鱉不可勝食也

(B) 夫臚臭之欲不止，殺害之機不已

(C) 竭誠則胡越為一體，傲物則骨肉為行路

(D) 求福莫過齋戒佈施，求壽莫過不殺放生

每年死於動物攻擊者
蚊子 725000人
蛇 50000人
鱷魚 1000人
鯊魚 10人

多數種類懷胎期長，產子數少。100年來，有1/3的種類瀕臨滅絕。

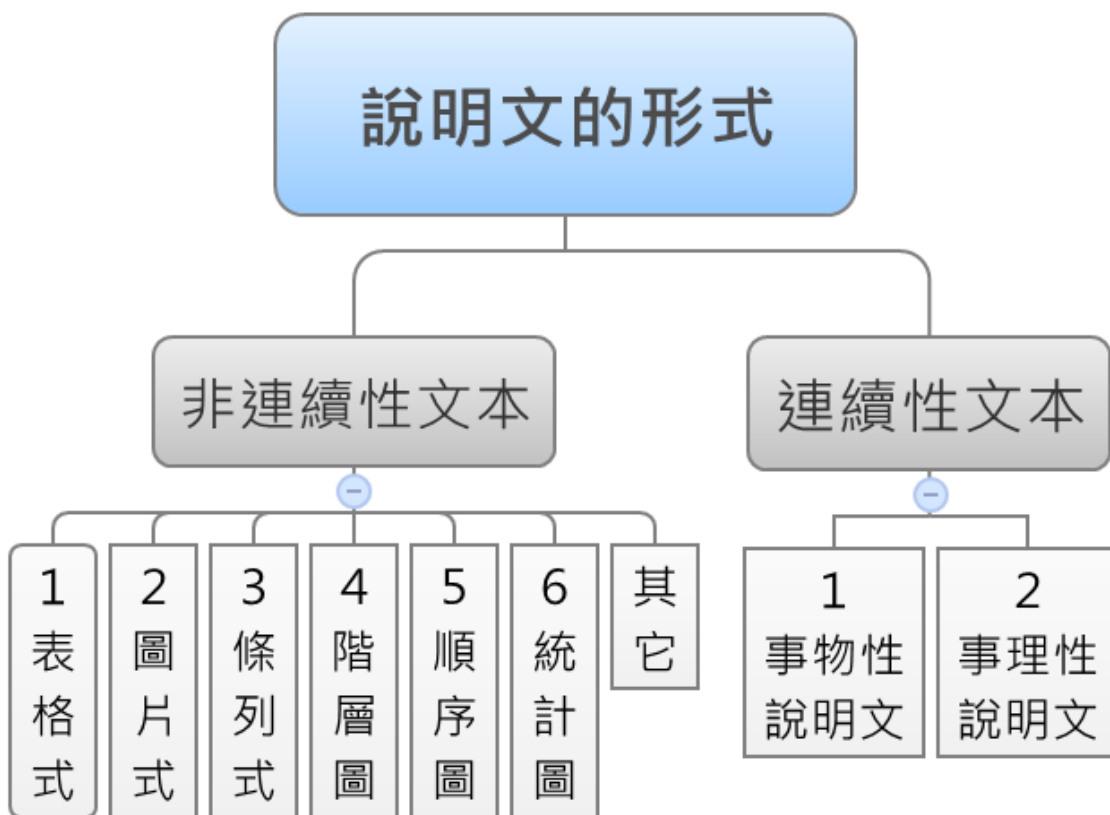
不食魚翅 拒絕買賣

參、說明文的形式(引自鄭圓玲教授)

(一) 108 課綱學習內容

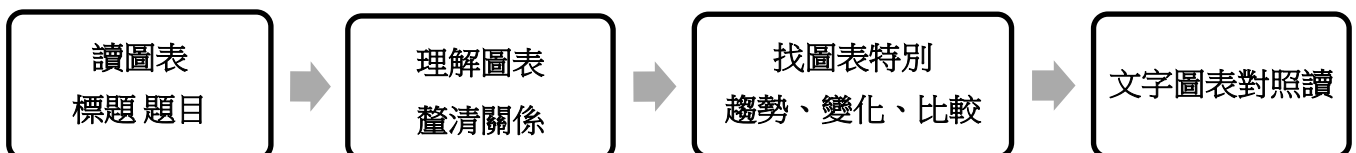
第四 學習階段	Bc-IV-1 具邏輯、客觀、理性的說明，如科學知識、產品、環境、制度等說明。 Bc-IV-3 數據、圖表、圖片、工具列等輔助說明。
------------	---

(二) 說明文的形式



肆、非連續性文本的閱讀

(一) 非連續性文本的閱讀步驟



(二)非連續性文本題型示例

(1)-1 表格式

表格式	作用	閱讀理解	舉例	題型分類
	比較	1·比較對象 2·比較項目	106年會考「字體的比較」	摘要

【 106-10 「秦漢之間，正體的篆字太過繁複，實際從事書寫的書吏為了記錄的快速，破圓為方，把曲線的筆畫斷開，建立漢字隸書橫平豎直的方形結構。」根據這段文字，下列表格內的敘述何者正確？

	篆字	隸書
(A)	時代較晚	時代較早
(B)	結構較簡單	結構較繁複
(C)	破圓為方	化直為曲
(D)	較不便書寫	較便於書寫

(1)-2 表格式

表格式	作用	閱讀理解	舉例	題型分類
	比較	歸納訊息 比較訊息	96-1年基測 「研習活動報名」	摘要



愛愛社會服務中心93年第1期研習活動報名優惠辦法

報名區分	12月25日以前報名			12月26日以後報名		
	終生學習卡	報名費	學費	終生學習卡	報名費	學費
新學員	無卡	100元	95折	無卡	100元	恕不折扣
	憑卡	免	9折	憑卡	免	恕不折扣
舊學員	無卡	100元	9折	無卡	100元	恕不折扣
	憑卡	免	85折	憑卡	免	9折
團體10人以上報名	憑卡	免	85折	憑卡	免	9折
	無卡	100元	85折	無卡	100元	9折
殘障人士	憑殘障手冊	免	7折	憑殘障手冊	免	7折



【 96-1 根據這張表格，下列敘述何者正確？

- (A)任何時候報名，舊學員學費皆可打折，新學員則否，且須繳交 100 元報名費
- (B)殘障朋友憑殘障手冊即可免收報名費，任何時候報名，學費均九折優待
- (C)持有終生學習卡的人，即使在 12 月 26 日以後報名，也無須繳交報名費
- (D)於 12 月 25 日以前，團體 10 人以上報名所繳的學費是其中最優惠的。

(2)-1 圖片式

圖片式	作用	閱讀理解	舉例	題型分類
	具象化	文字與圖像的比對	104年會考「豆」	詮釋

【】104-10「豆，古代食器，用以盛肉醬一類食物，器淺如盤，下有一足，大多數有蓋。春秋以後，豆增多，側有兩環，下具高足。到戰國時期，器腹變深，蓋上有捉手，可以仰置。」根據這段敘述，下列何者最可能是戰國時期的「豆」器？

(A)  (B)  (C)  (D) 

(2)-2 圖片式

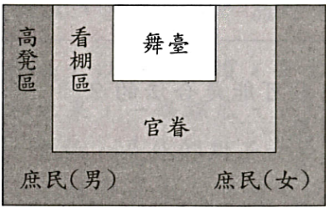
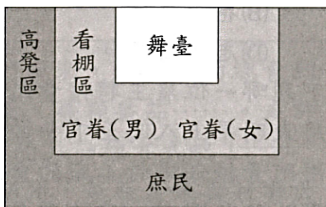
圖片式	作用	閱讀理解	舉例	題型分類
	具象化	文字與圖像的比對	98年基測二40「西園舞台」	詮釋

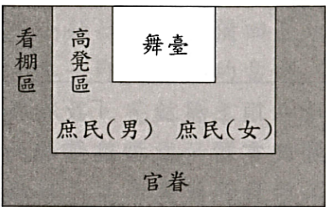
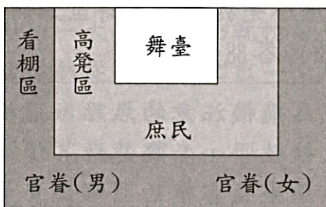
請閱讀以下短文，並回答40~41題：

成都自上元至四月十八日，遊賞幾無虛辰。使宅後圃名西園，春時縱人行樂。初開園日，酒坊兩戶各求優人之善者，較藝於府會，以骰子置於合子中擲之，視數多者得先，謂之「擲雷」。自旦至暮，唯雜戲一色。坐於閱武場，環庭皆府官宅看棚。棚外始作高凳，庶民男左女右，立於其上如山。每譚一笑，須筵中闋堂，眾庶皆噓者，始以青紅小旗各插於墊上為記，至晚較旗多者為勝。若上下不同笑者，不以為數也。

——莊綽雞肋編卷上

() 40. 文中觀眾的座位配置，最可能是下列何者？

(A)  (B) 

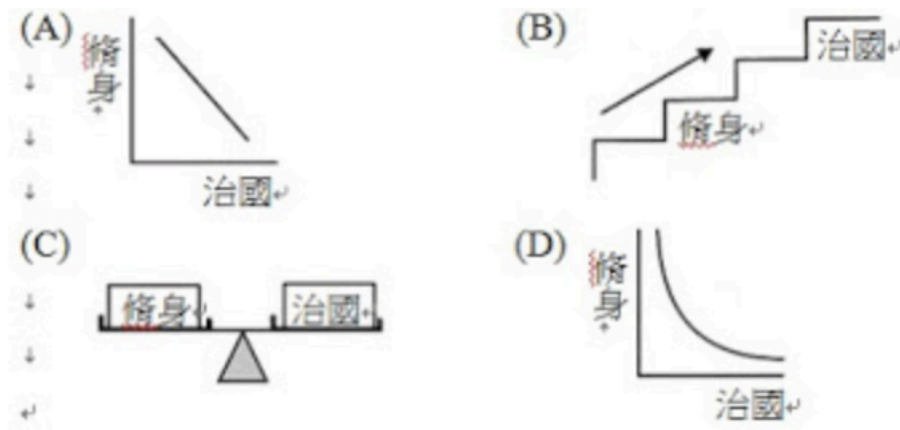
(C)  (D) 

①優人：演戲的人。
 ②一色：一種。
 ③譚：音ㄊㄢˊ，戲謔、逗趣。
 ④噓：音ㄒㄩˉ，笑。

(2)-3 圖片&圖表式

圖片式	作用	閱讀理解	舉 例	題型分類
	具象化	文字與圖像的比對	98年基測二7「修身和治國」	詮釋

【 98-2-7 周老師教到《大學》中的這段話：「古之欲明明德於天下者，先治其國；欲治其國者，先齊其家；欲齊其家者，先脩其身。」她請四位學生根據文意，以圖形來表示脩身和治國之間的關係，下列哪張圖形最恰當？



(3) 條列式

條列式	作用	閱讀理解	舉例	題型分類
	解釋說明	1. 大標題與小標題的關係 2. 小標題的內容訊息	104年會考43、44題 「徵人啟事」	摘要

■ 以下是小軒在某課程中設計的創意徵人啟事。請閱讀啟事內容並回答43~44題：

誠徵臺灣府屬諸羅縣知縣一名

【求才內容】

職務說明：負責該縣境內司法審判、賦稅徵收、考試選才、治安維護、教化百姓、公共建設等工作。

上班地點：臺灣府屬諸羅縣衙門。

工作待遇：月薪為四十五兩白銀；住宿、膳食、醫藥費用全免，並提供專屬車轎；無退休俸祿。

上班時段：工作時間為辰時至申時，午時可自由活動。無故曠職或遲到，依天數與情節輕重，減俸以示處罰。

休假制度：每年十二月十九日至次年正月十八日為年假。皇帝、太后或皇后壽辰，以及清明、端午、中秋、重陽等節日，雖不審理司法案件，仍須至衙門處理公務。

【工作條件】

年齡限制：二十歲以上，七十歲以下。

籍貫限制：依據「不得於籍貫所在地任官」的迴避制度，設籍臺灣府者不得應徵。

任用資格：須進士及第。

工作經驗：須有數年仕宦經驗，始可投遞履歷。





【應徵方式】

請至吏部填寫相關資料，並檢附履歷，等候通知。

【 104-43.關於本文所述的「知縣」一職，下列說明何者正確？

- (A) 每年享有一個半月的年假 (B) 無故曠職須扣薪，退休無給俸
(C) 每日實際工作十小時，另有兩小時午休 (D) 除了司法審判外，兼負彈劾百官的職責

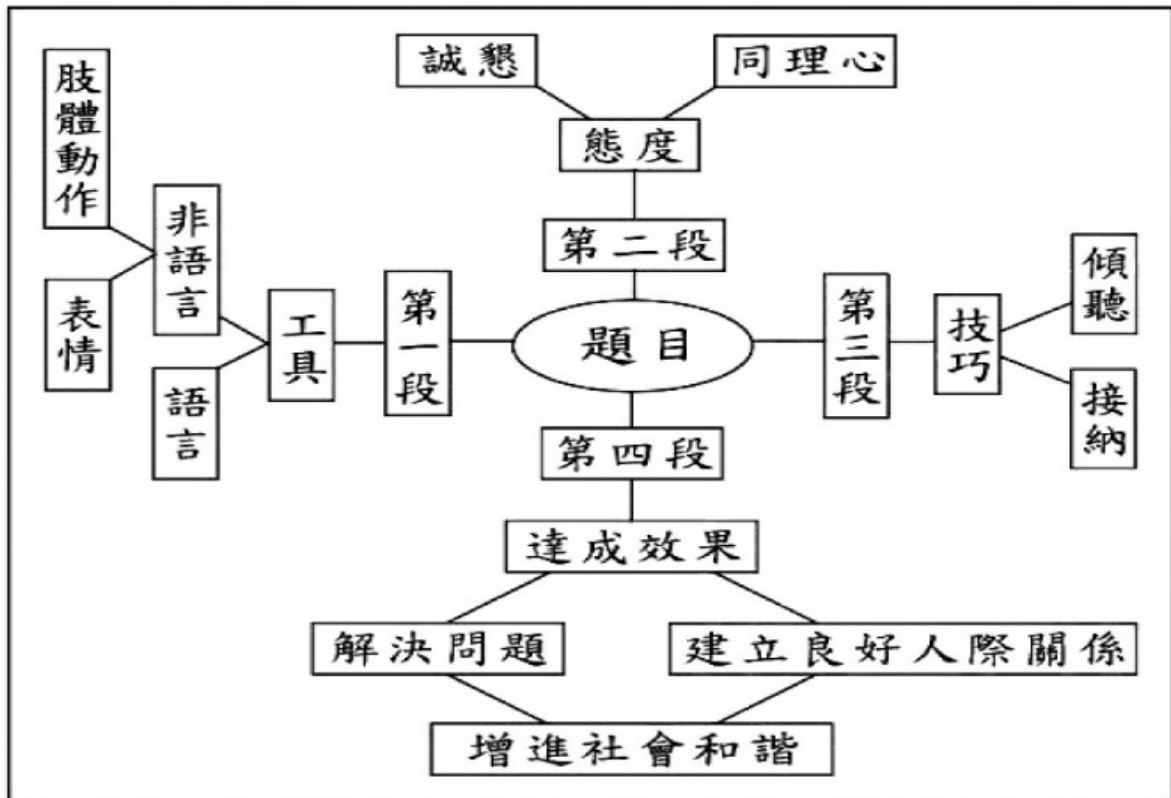
【 104-44.根據本文，下列何人最符合遴選資格？

	(A)	(B)	(C)	(D)
候選人	趙得助 	甄理想 	鄭聰明 	郝正道 
年齡	年方弱冠	年逾古稀	不惑之年	年將耳順
籍貫	福州府	潮州府	臺灣府	泉州府
經歷	十年寒窗，今年如願考取進士	任縣府師爺三十年，公職經驗豐富	曾任臺灣巡撫幕僚，深受賞識而獲推薦	狀元出身，久任閒吏，因而請調來臺

(4)-1 階層圖

階層圖	作用	閱讀理解	舉例	題型分類
	解釋 說明	1.第一階層與標題的關係 2.高階層是低階層的上位概念	100年第二次基測38、 39題「作文結構圖」	推論 分析

■阿宏在作文課中依照老師所出的題目畫出下列結構圖，請閱讀並回答38~39題：



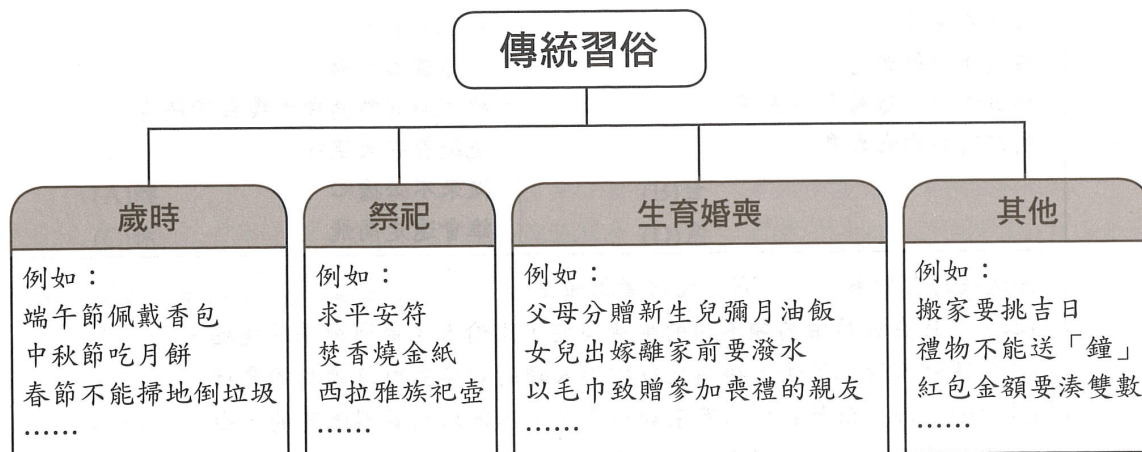
- 【 38.根據這張結構圖，下列何者最可能是老師所出的作文題目？
 (A)談溝通 (B)情緒管理 (C)演說的技巧 (D)創造理想人生
- 【 39.根據這張結構圖，這篇文章的布局應為下列何者？
 (A)總述全文綱要之後分段引證、推論
 (B)先提出結論，再依因果關係逐項說明
 (C)針對題目的不同層面，分段敘述說明
 (D)先正面論述，再反面立說，最後歸納作結

(4)-2 階層圖

階層圖	作用	閱讀理解	舉例
	解釋說明	1.第一階層與標題的關係 2.高階層是低階層的上位概念	

請閱讀以下的圖表及文字，案提議要求完成一篇作文。

● 寫作測驗



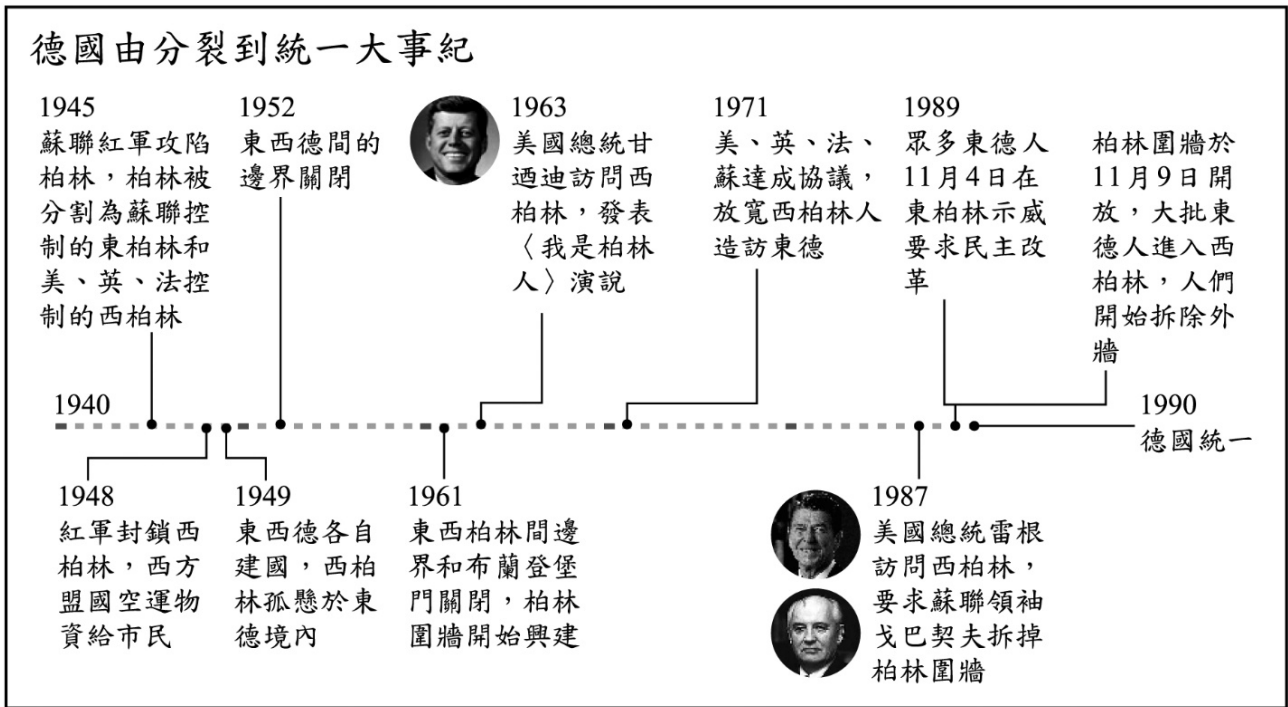
從小到大，許多傳統習俗伴隨我們成長。在這些傳統習俗裡，你也許感受到它所傳遞的情感，也許發現它值得保存的內涵，也許察覺到它不合時宜的地方。

請就個人生活見聞，以「在這樣的傳統習俗裡，我看見……」為題，寫下你的經驗、感受或想法。

(5)-1 順序圖

順序圖 (流程圖)	作用	閱讀理解	舉例	題型分類
	排序	依序排列各階段	107年會考36、37題 「德國由分裂到統一大事紀」	摘要 推論

■請閱讀以下圖表，並回答36~37題：



()36.根據這張圖表，下列敘述何者正確？

- (A)東、西德統一後，開始拆除柏林圍牆
- (B)東、西德從各自建國到統一超過四十年
- (C)蘇聯紅軍占領柏林後就開始興建柏林圍牆
- (D)柏林圍牆拆除後，西柏林人始能造訪東柏林

()37.根據圖表推論，右列事件發生的先後順序最可能是何者？

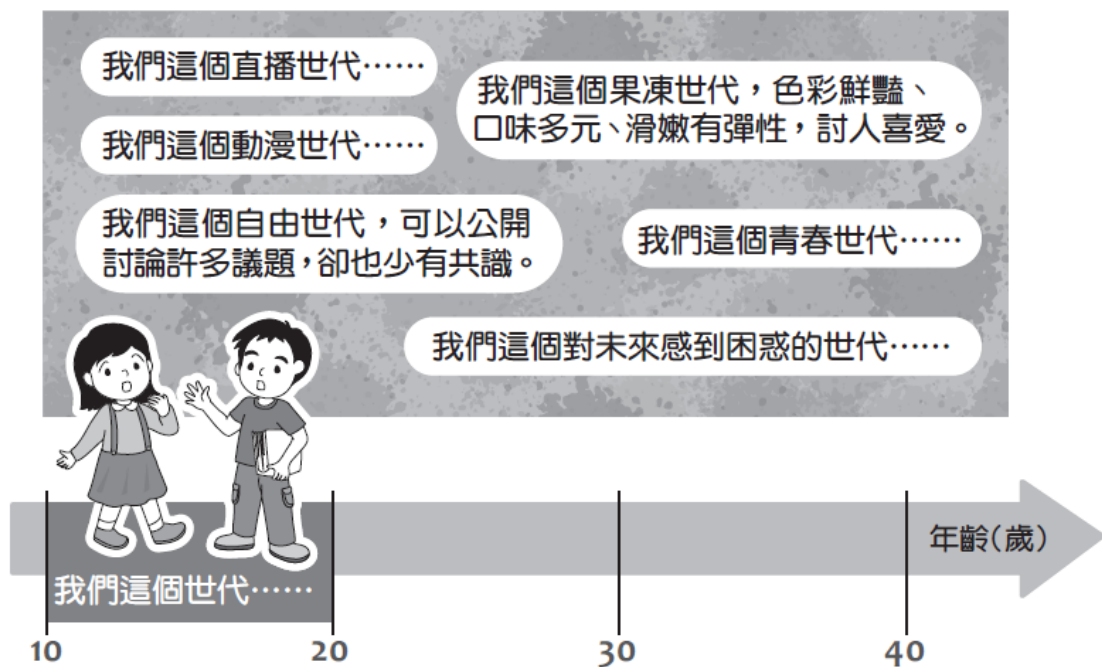
- (A)甲→乙→丙→丁
- (B)甲→丁→乙→丙
- (C)乙→甲→丙→丁
- (D)乙→丙→甲→丁

甲、甘迺迪訪問西柏林
乙、布蘭登堡門關閉
丙、雷根當選美國總統
丁、戈巴契夫下臺

(5)-2 順序圖

順序圖 (流程圖)	作用	閱讀理解	舉例
	排序	依序排列各階段	107年會考寫作測驗 「我們這個世代」

請先閱讀以下提示，並按題意要求完成一篇文章。



每個世代都有其關注的事物、困擾的問題，或是對未來的想像，構成了各個世代的精采面貌。你覺得自己的這個世代有什麼樣的特質？這些特質也許是刻板印象，也許是你身處其中的真實觀察。請以「我們這個世代」為題，寫下你的經驗、感受或想法。

107 年國中會考作文試題

請先閱讀以下提示，並按題意要求完成一篇文章。

我們這個直播世代……

我們這個果凍世代，色彩鮮豔、口味多元、滑嫩有彈性，討人喜愛。

我們這個動漫世代……

我們這個自由世代，可以公開討論許多議題，卻也少有共識。

我們這個青春世代……

我們這個對未來感到困惑的世代……

我們這個世代……

每個世代都有其關注的事物、困擾的問題，或是對未來的想像，構成了各個世代的精采面貌。你覺得自己的這個世代有什麼樣的特質？這些特質也許是刻板印象，也許是你身處其中的真實觀察。請以「我們這個世代」為題，寫下你的經驗、感受或想法。

讀文字

找題目

讀圖表

圖題對照

1. 題目說明：
這個世代的…

2. 限制範圍：
群體

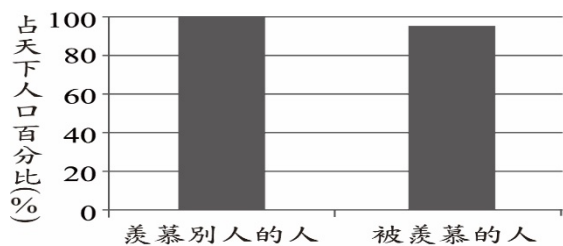
3. 材料內容：
圖例聯想
+ 自己的想法

(6)-1 統計圖

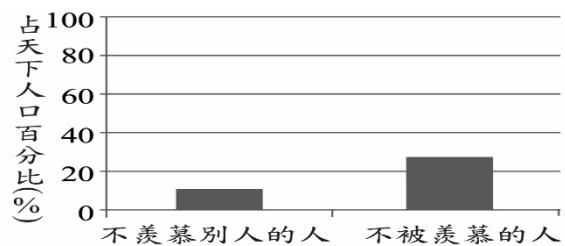
統計圖	作用	閱讀理解	舉例
	數據關係	1、X 軸 Y 軸代表的意義 2、長條圖(數據)彼此的關聯	106 年會考 22 「羨慕別人」

【 106-2 周老師在黑板上寫道：「天下沒有一個人從不羨慕別人，只有少數人從沒被別人羨慕過。」她請學生以圖表來表示這句話，下列哪一張圖表最恰當？

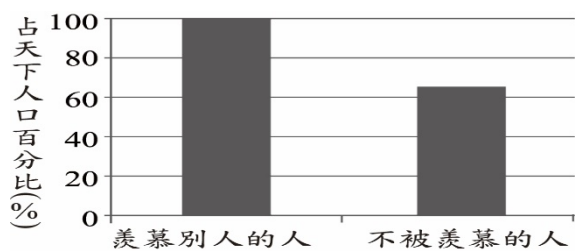
(A)



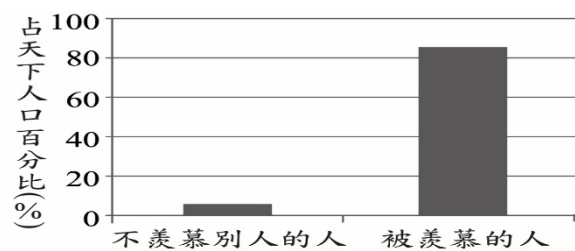
(B)



(C)



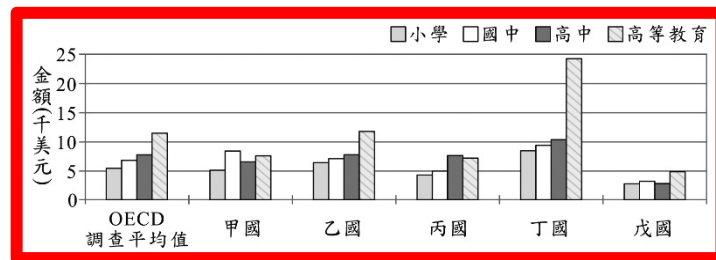
(D)



(6)-2 統計圖

統計圖	作用	閱讀理解	舉例	題型分類
	數據關係	1、X軸Y軸代表的意義 2、長條圖(數據)彼此的關聯	107年會考4「教育經費」	摘要

【 107-4.以下圖表，是某年經濟合作與發展組織 (OECD) 針對各國各階段教育每人所分得經費的調查結果：



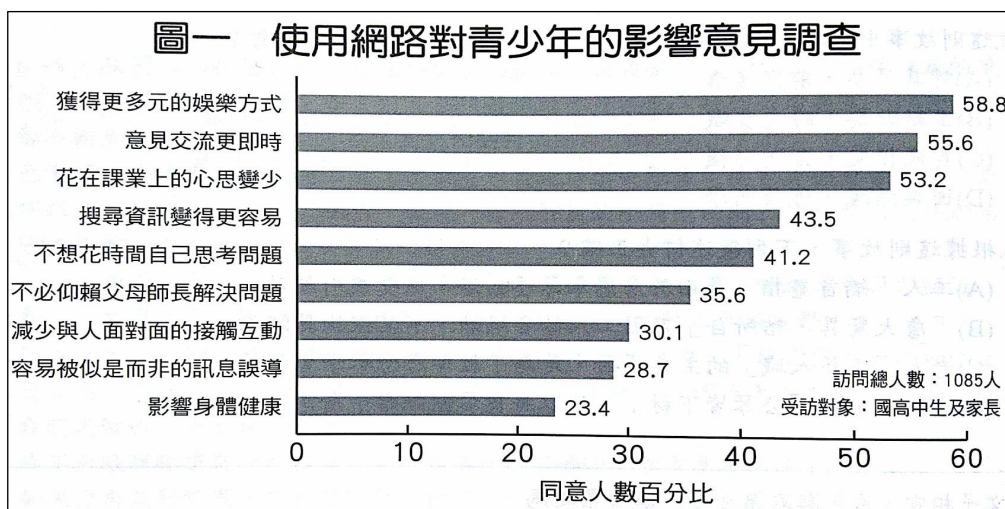
根據這張圖表，下列敘述何者正確？

- (A) 甲國小學生所分得的教育經費高於 OECD 調查平均值
- (B) 丙國國中生所分得的教育經費高於 OECD 調查平均值
- (C) 各國高等教育學生所分得的經費皆多於其他階段學生
- (D) 相較於其他國家，丁國高中生所分得的教育經費最高

(6)-3 統計圖

統計圖	作用	閱讀理解	舉例
	數據關係	1、X軸Y軸代表的意義 2、長條圖(數據)彼此的關聯	103年特招會考作文「使用網路」

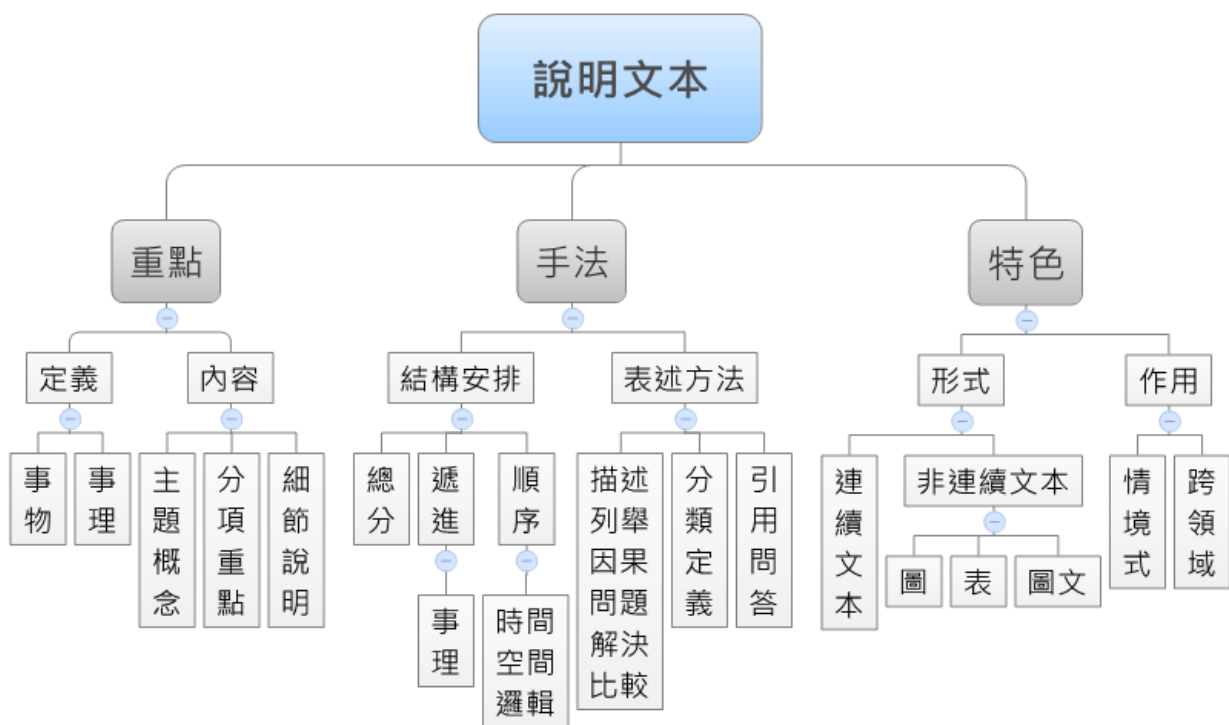
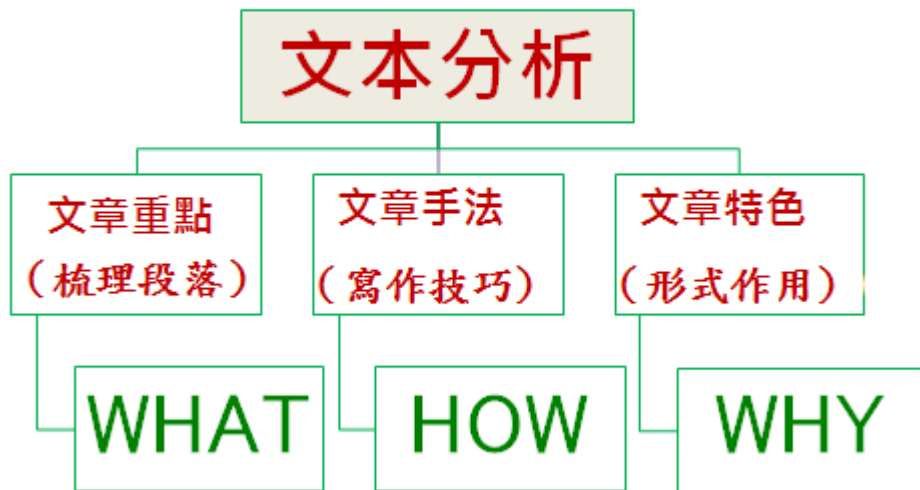
小文的父母看到某雜誌刊登了一份「使用網路對青少年的影響意見調查」，並基於其中部分訊息(參考圖一)，要求小文減少上網的時間。但小文認為，如果用不同的方式解讀這份資料，或許能改變父母的想法。



請參考這份資料及相關見聞，以小文的身分寫一封信，同時考慮父母與自己的立場，嘗試說服父母改變原來的要求。

伍、連續性說明文本的閱讀

(一)連續性文本的文本分析

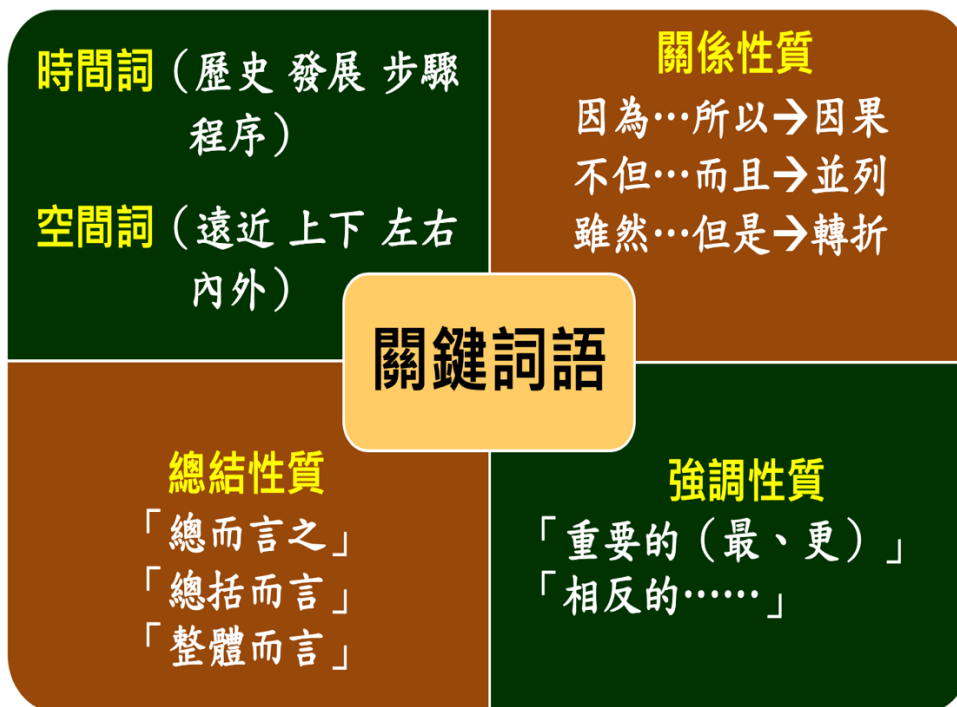


*引自王秀梗〈解讀國文新課綱素養導向教學與實作〉

(二)連續性文本的閱讀教學步驟

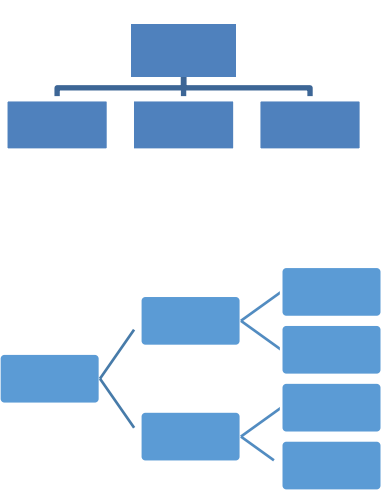
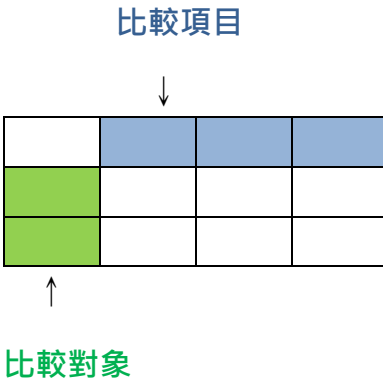
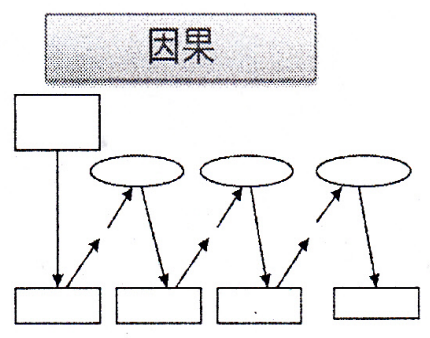



■畫重點



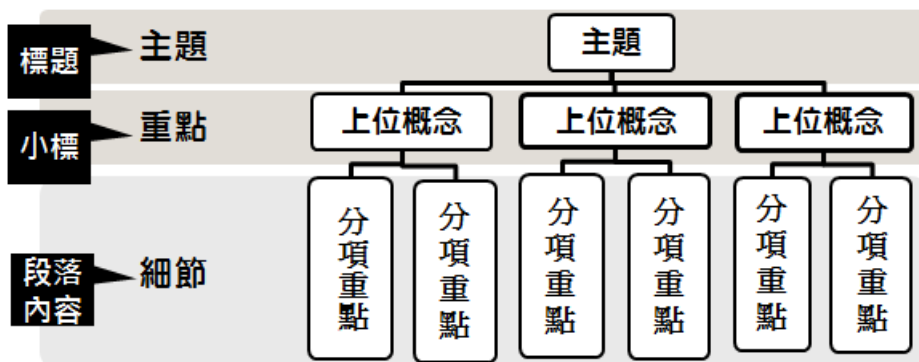
■最常用的結構圖

做表格.結構圖

階層(總分)	類別	順序										
描述、列舉、定義	比較、分類	因果										
	<p>比較項目</p>  <p>比較對象</p>	<p>因果</p> 										
		<p>問題解決</p>  <table border="0"> <tr> <td>1...</td> <td>1...</td> <td>1...</td> </tr> <tr> <td>2...</td> <td>2...</td> <td>2...</td> </tr> <tr> <td>3...</td> <td>3...</td> <td>3...</td> </tr> <tr> <td>4...</td> <td>4...</td> <td>4...</td> </tr> </table>	1...	1...	1...	2...	2...	2...	3...	3...	3...	4...
1...	1...	1...										
2...	2...	2...										
3...	3...	3...										
4...	4...	4...										
主題式		<p>主題式</p> <p>問題解決式</p>										

■最常用的結構圖

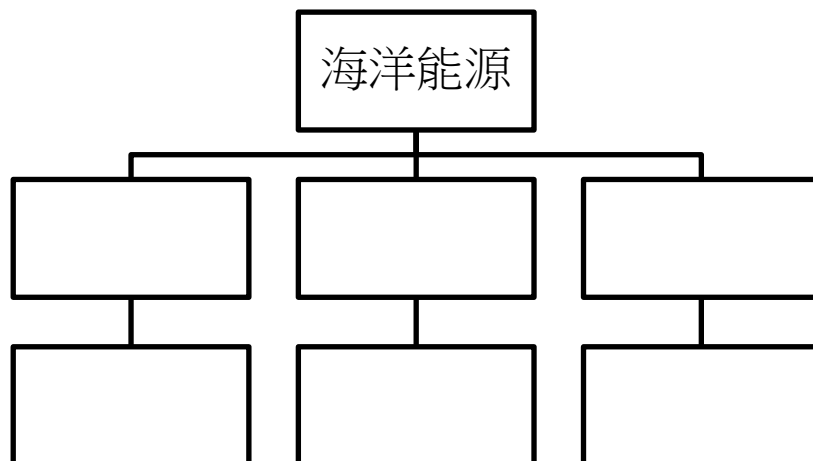
總分/階層結構圖



(二) 連續性文本題目示例

重點	結構安排	內容	題型
事物 事理	總分 遞進 順序	科學知識、產品、環境、制度	摘要 推論
<p>地球表面的 70% 由水覆蓋，其中絕大部分是海洋。廣大無垠的海洋蘊涵取之不盡的能源，潮汐、海水溫差與波浪是其中三種。</p>			<p>1. 重點：</p> <p>2. 手法：</p>
<p>潮汐——潮汐是因為地球、月球與太陽之間的引力變化所造成，某些地區因為地理環境因素，漲潮與退潮落差可以達到十公尺以上，「潮汐能」便是利用潮差的位能轉換成其他形式的能量。</p>			<p>1. 重點：</p> <p>2. 手法：</p>
<p>海水溫差——水的比熱非常大，每一公升純水水溫升高 1°C 便要吸收 4180 焦耳的能量。若能利用海洋每天所吸收的太陽能，將是非常可觀的能源。「海水溫差」發電是利用深海與淺海的溫度差，來使發電機運轉。不過只適合用在赤道附近緯度 20° 以內的海域，能量轉換效率也只能達到 1%~3%。</p>			<p>1. 重點：</p> <p>2. 手法：</p>
<p>波浪——波浪是風推動海水造成的。雖然波浪的位能差不像潮汐那麼大，但是不斷上下振動所累積的能量也不容小覷。「波浪能」的開發利用是非常新的科技，目前大部分都還在研發階段，或只有小規模的應用。</p>			<p>1. 重點：</p> <p>2. 手法：</p>

■ 畫圖表：



【 100-1-40. 根據本文，下列敘述何者正確？

- (A) 潮汐能是利用潮水落差的位能轉換成不同形式的能量
- (B) 海水溫差目前的應用效率最高，尤其適合在寒帶使用
- (C) 波浪的位能差不輸潮汐，是海洋能源的最新研發方向
- (D) 潮汐、海水溫差與波浪三者皆是應用廣泛的海洋能源

【 100-1-41. 下列何者是本文的主旨？

- (A) 說明海洋中取之不盡的能源類型及能量可轉換利用
- (B) 批判人類一味地發展科技，導致海洋資源嚴重耗損
- (C) 呼籲珍惜海洋資源，澈底解決地球能源短缺的問題
- (D) 主張綠色能源是拯救地球環境減少危害的最佳策略

重點	結構安排	內容	題型
事物 事理 問題解決	總分 遞進 順序	科學知識、產品、環境、制度	摘要 推論

周五看藍月 錯過要等到 2018 年

2015.07.29 記者○○○報導

「藍月」並不是指藍色的月亮，而是指一個月內的第二次滿月。

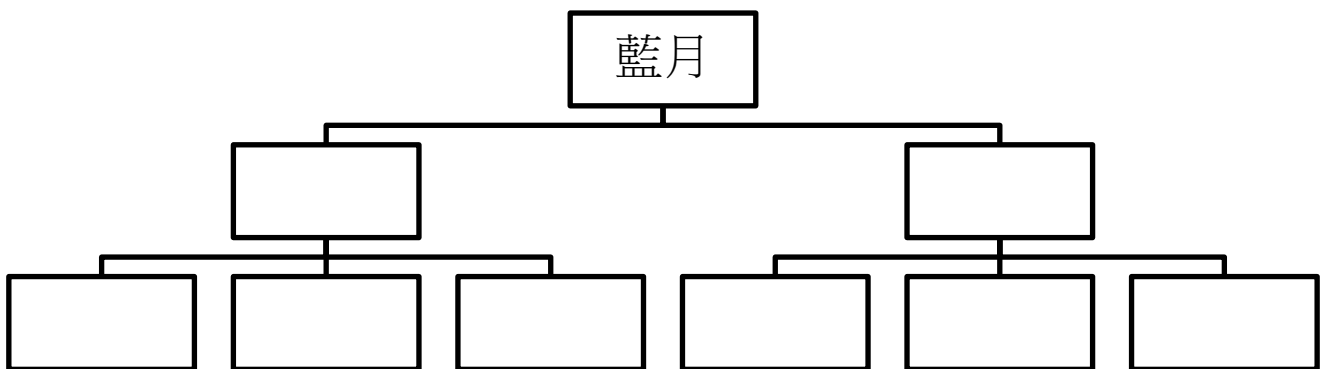
月亮繞地球公轉軌道周期約 29.5 天，而國曆一個月為 30 或 31 天，久而久之，就會產生一個月兩次滿月的現象。

上次發生藍月是在 2012 年 8 月 31 日，今年則是 7 月 2 日與 31

日都有滿月，下次的藍月將是 2018 年 1 月 31 日，發生周期約 2~3 年。這次藍月的月出時間為下午 6 時 23 分，想欣賞藍月者，可在 6 時 30 分以後朝東南方觀看。此外，8 月 2 日下午 6 時 3 分月亮通過軌道上最接近地球的位置，當天若是在月出後不久觀賞，會有「月亮錯覺」效應，月亮看起來又圓又大。

那麼，月亮到底會不會散發藍光？月亮確實可能看起來閃耀著藍色光芒。1883 年印尼的喀拉喀托火山爆發後，大量火山灰進入大氣層，其顆粒大小恰好使紅光不易通過，導致原本反射至地面的白色月光剩下偏藍色的光芒，此狀況持續兩年。——改寫自《聯合報》

■畫圖表：



- 【 106-43 關於「藍月」的訊息，下列何者本文並未提及？【內容是否正確】
- (A)名稱的由來 (B)周期的間隔 (C)觀測的時機 (D)實際的定義
- 【 106-44 根據本文，可推論出下列何者？
- (A)本文可能刊登在星期二
- (B)閏年的二月可能出現藍月
- (C)藍月可能只是一種「月亮錯覺」的效應

重點	結構安排	內容	題型
事物 事理	總分 遞進 順序	科學知識、產品、環境、制度	摘要 分析
<p>雪山山脈主脊，從大霸尖山到雪山主峰之間，是一段長達 15 公里，充滿挑戰的長稜，其間有 12 座海拔超過 3000 公尺的著名高山，稜上崩崖與滑動的岩壁，往往令登山者躊躇難行。</p> <p>西元 1928 年，當時擔任臺灣山岳會總幹事的沼井鐵太郎，在完成大霸尖山歷史性的首登後，特別在文章裡描述這段聖稜線，並感嘆道：「這神聖的稜線啊，誰能真正完成這大霸尖山至雪山的縱走，戴上勝利的榮冠，敘說首次完成縱走的真與美？」因此而得名的聖稜線，直到現在，在登山者的心目中，依然保有崇高的地位。</p> <p>然而，打開臺灣地圖，你會發現：聖稜線比想像中還重要，它不僅是少數登山者的崇高殿堂，它關係著臺灣中北部大多數人的生命脈動。</p> <p>聖稜線是淡水河、大安溪、大甲溪的共同發源地。</p> <p>事實上，整個淡水河流域的水源，除了基隆河北岸的幾道小支流外，幾乎都涵蓋在雪山山脈裡，發源於大霸尖山北壁的是薩克亞金溪，由聖稜線中點品田山北壁流下去的是塔克金溪，它們共同分享淡水河最大支流大漢溪源流的光彩。</p> <p>淡水河三大支流的另外兩個水系，新店溪與基隆河，也是把彎彎曲曲的河道，伸向雪山山脈的每一個角落，就像一張布滿格子的稿紙，橫橫豎豎都有大小溪流通過，地理學家給了一個專有名詞叫「格子狀水系」。它們的名稱也許像薩克亞金溪、馬里闊丸溪，有如外國地名一樣遙遠而拗口，也許像金瓜寮溪、阿玉溪這樣充滿鄉土味，更多的是完全沒有名字的小溪。它們有的清澈甘美，有的流經市鎮而顯得汗濁不堪，然而淡水河不辭水量大小，無論水質清濁，全部兼容並蓄，構成面積廣達二千七百多平方公里的流域。而在這流域內居住的人們，生命中最不可或缺的水，全部都仰仗淡水河。</p> <p>能想像沒有淡水河的日子嗎？大約有 500 萬人口須靠積存雨水而活，就像金門、馬祖、澎湖部分無河的小島一樣。一旦暴雨來襲，臺北盆地就像裝滿水的臉盆一樣，一切都淹沒在水面下。淡水河的廣大水域，其實是一個超大的天然水庫加水源供應網和天然排水道，如果不是它的支流日夜不斷地提供新的水資源，石門水庫和翡翠水庫能免於乾涸嗎？</p> <p>印度人把和他們生命息息相關的恆河視為聖河，埃及人的聖河是尼羅河。從這樣的觀點看來，淡水河，這一條發源於聖稜線，為數百萬人口所賴的河流，是不是也應該被我們尊之為聖河呢？</p> <p style="text-align: right;">（改寫自徐如林 源自聖稜線）</p>			
<p>■畫圖表：</p>			
<p>【 104-40. 根據本文，關於雪山山脈的敘述，下列何者錯誤？</p> <p>(A)是淡水河、大安溪、大甲溪三者的共同發源地 (B)主脊岩峰嶙峋，是登山者心中難以征服的殿堂 (C)山脈主脊被稱作「聖稜線」，源於沼井鐵太郎 (D)整個淡水河流域的水源，都涵蓋在雪山山脈裡</p> <p>【 104-41. 根據本文，下列關於淡水河水域的敘述，何者正確？</p> <p>(A)皆是由東向西的格子狀水系 (B)提供石門水庫和翡翠水庫水資源 (C)與恆河、尼羅河並列為三大聖河 (D)人們聚集在水質較好的河段，形成市鎮</p> <p>【 104-42. 關於本文的寫作手法，下列敘述何者正確？</p> <p>(A)引用大批史料，證明水資源的重要 (B)聚焦於淡水河流域今昔的風物變化 (C)藉由國外河流凸顯淡水河流域之大 (D)由山而水，寫出自然與生命的關聯</p>			

重點	結構安排	內容	題型
事物 事理	總分 遞進 順序	科學知識、產品、環境、制度 社會	摘要 推論

以下是 2009 年路透社分析宏都拉斯政局的報導，請閱讀後並回答 41~42 題：

宏都拉斯政變後可能的走向

臨時總統米契列地繼續執政

流亡海外的現任總統賽拉亞支持率僅剩 3 成，若美國等國家未積極介入，臨時總統米契列地可能會繼續執政到 11 月總統大選。

現任總統賽拉亞復職

美國總統歐巴馬、委內瑞拉總統查維茲等領袖，強烈譴責宏都拉斯軍方推翻賽拉亞，宏國在國際間形同孤立，軍方可能因此低頭，讓賽拉亞復職。

提前舉行總統大選

賽拉亞的總統任期即將於明年初屆滿，巴西總統魯拉、智利總統巴切蕾特或哥斯大黎加總統阿里亞斯都可能出面說服宏國提前舉行總統大選，賽拉亞也可望回國短暫執政到提前大選。

衝突加劇變成暴動

查維茲曾表示願意支持賽拉亞，賽拉亞的擁護者可能在查維茲的支持下，製造暴動。最嚴重的結果是，查維茲揮軍取道尼加拉瓜，軍事入侵宏國。

■畫圖表：

【 101-1-41.根據本文，下列何者最不可能是宏都拉斯政變之後的走向？

- (A)臨時總統米契列地繼續執政至總統大選 (B)高支持率迫使軍方迎接賽拉亞返國執政
(C)賽拉亞回國短暫執政，直到總統大選 (D)查維茲揮軍入侵宏都拉斯，造成暴亂

【 101-1-42.根據本文，影響宏都拉斯政變後可能走向的因素，與下列何者最無關聯？

- (A)外國的力量 (B)軍方的態度
(C)民意支持率 (D)邦交國數量

重點	結構安排	內容	題型
事物 事理	總分 遞進 順序	科學知識、產品、環境、制度 社會	摘要 推論

王叔遠核舟記

明有奇巧人曰王叔遠，能以徑寸之木為宮室、器皿、人物，以至鳥獸、木石，罔不因勢象形，各具情態。嘗貽餘核舟一，蓋大蘇泛赤壁雲。

舟首尾長約八分有奇，高可二黍許。中軒敞者為艙，箬篷覆之。旁開小窗，左右各四，共八扇。啓窗而觀，雕欄相望焉。閉之，則右刻「山高月小，水落石出」，左刻「清風徐來，水波不興」，石青糝之。

船頭坐三人，中峨冠而多髻者為東坡，佛印居右，魯直居左。蘇、黃共閱一手卷。東坡右手執卷端，左手撫魯直背。魯直左手執卷末，右手指卷，如有所語。東坡現右足，魯直現左足，各微側，其兩膝相比者，各隱卷底衣褶中。佛印絕類彌勒，袒胸露乳，矯首昂視，神情與蘇黃不屬。臥右膝，誦右臂支船，而豎其左膝，左臂掛念珠倚之，珠可歷歷數也。

舟尾橫臥一楫。楫左右舟子各一人。居右者椎髻仰面，左手倚一衡木，右手攀右趾，若嘯呼狀。居左者右手執蒲葵扇，左手撫爐，爐上有壺，其人視端容寂，若聽茶聲然。

其船背稍夷，則題名其上，文曰「天啓壬戌秋日，虞山王毅叔遠甫刻」，細若蚊足，鉤畫了了，其色墨。又用篆章一，文曰「初平山人」，其色丹。

通計一舟，為人五，為窗八，為箬篷，為楫，為爐，為壺，為手卷，為念珠各一；對聯、題名並篆文，為字共三十有四。而計其長，曾不盈寸。蓋簡桃核修狹者為之。魏子詳矚既畢，詫曰：嘻，技亦靈怪矣哉！

【大陸考題】

- 1.第三段文字為什麼先介紹蘇東坡，後介紹黃庭堅、佛印？
- 2.文中最後一段運用哪些的說明方法，並分析其作用。
- 3.從文中找出船夫不在划船的依據。(用自己的話表述)
- 4.王叔遠在小窗上刻上「山高月小，水落石出」、「清風徐來，水波不興」這些文字，而不是諸如花草鳥獸之類的內容，這是因為什麼？

【國中基測】

【】92-2-45.本文是描繪王叔遠所雕刻的核舟，下列何者最適合用來形容王叔遠的技術？

- (A)出神入化 (B)畫龍點睛 (C)歷歷在目 (D)游刃有餘

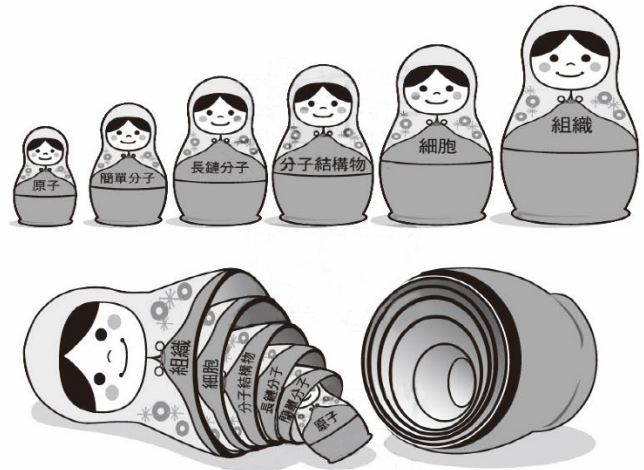
【】92-2-46.下列何者是本文的特色？

- (A)分析事理，鞭辟入裡 (B)抒情寫志，意味深永
(C)鉤勒事物，細緻生動 (D)品評人事，幽默風趣

重點	結構安排	內容	題型
事物 事理	總分 遞進 順序	科學知識、產品、環境、制度 社會	摘要 推論

把生命的結構分成若干層級來思考是挺不錯的辦法，由簡到繁，我們看到了原子、簡單分子、長鏈分子、分子結構物，再上去是細胞、組織、器官、器官系統、個體以及由個體組成的群集。較高的層級總是包含了所有在它之下的層級，就像上圖中的俄羅斯娃娃那樣一個套一個。

科學家發現，當我們對於較低層級有充足的了解之後，有助於解釋向上升一層級後所發生的事。好比說，你想知道汽車是如何運作的，你首先得了解汽缸、火星塞與化油器是什麼東西，以及它們如何交互作用。這種藉由了解局部來推知整體的方法，叫做化約主義，它為過去數十年的科學研究帶來爆炸性的知識，包括基因是什麼、基因如何執行功能、生命如何獲取能量、如何得到訊息、如何維持運轉以及如何受到調控等等。這些也正是本書前六章所要探討的「什麼」和「如何」的問題。



當我們試問「為什麼這個東西是這樣」時，我們必須從這個東西之外的事物，以及它與周遭環境的關係來了解。譬如說，為什麼鳥類有各種不一樣的喙？想要知道答案，我們不只要研究鳥類本身，還要知道牠們所吃的食物，以及其他相關的事。像「為什麼」這類的問題，多是在探討空間與時間所造成的相關模式，特別是與演化有關的問題，這也正是本書最後一章（第七章）的主題。

生化學家與分子生物學家容易視他們自己為化約主義的信奉者，而博物學家與生態學家則傾向觀看事物的全局。其實每位科學家都必須經常更換自己的視界，以小觀大，再以大觀小，在見樹與見林之間移動。我們也建議你保有類似的變動性，這樣你便能跟著我們，在微觀與宏觀的世界之間來回移動了。

■畫圖表：

【 103-2-30.作者在文內放置「俄羅斯娃娃」這張圖，其用意最可能是下列何者？

- (A)協助讀者了解博物學家以宏觀角度觀看事物的方法 (B)說明生命結構裡高層級與低層級之間的關係
(C)強調生物學上探討個體現象比探討群體現象更重要 (D)提醒學者作研究時須兼顧事物的表象與內在

【 103-2-31.下列研究方法，何者與文中的「化約主義」最接近？

- (A)分析各類生物的生態差異，進而了解基因作用 (B)探討人類整體的身體結構，再研究個別的器官構造
(C)從汽缸、火星塞的效用，進一步推知汽車的運作方式
(D)從鳥吃的食物及其他相關事物，探究鳥喙各異的原因

【 103-2-32.作者撰寫這篇文章的目的，最可能是下列何者？

- (A)介紹觀念生物學這本書的概要內容 (B)從生物學的角度探討微觀研究與宏觀研究的優劣
(C)藉俄羅斯娃娃圖解釋生化學、生物學、博物學的異同
(D)從空間與時間的角度來說明化約主義對現代科學的影響

重點	結構安排	內容	題型
事物 事理	總分 遞進 順序	科學知識、產品、環境、制度 社會	摘要 推論
<p>新石器時代初期的人開始馴養狗——豺（<i>Canis aureus</i>）的後裔，牠們算得上是人類的第一種家畜。北方的狼（<i>Canis lupus</i>）因為曾與豺雜交，故人們常誤以為唯有狼才是大型狗的祖先，其實不然。根據行為模式的研究結果，所有歐洲狗種，包括巨型的丹犬和獵狼狗在內，都是純粹的豺犬（<i>Aureus</i>），頂多只帶一丁點兒狼的血液。現存純種狼犬（<i>Lupus</i>）只有在美洲極地才找得到，如：阿拉斯加犬和愛斯基摩犬。</p> <p>由於馴養期較長，使豺犬遠比狼犬易於控制。牠們對主人始終存著孺慕之情，不似狼犬般地桀驁不馴。而沉默的排外主義和對內的和衷共濟則是狼的特點，所有狼種狗都受這種特色影響，無法同豺犬般地人盡可親，但也不致於像貓一樣地我行我素。不論是誰，只要牽住豺種狗的皮鏈，就是牠的主人，牠會聽話地跟他走。狼種狗則不然，牠一旦認定了主人，就永遠只信服一個人，其他人對牠再好再巴結都是枉然，牠頂多只是對你搖搖尾巴而已。凡是養過這種狗的人大概都有「曾經滄海難為水」之感，_____。改寫自康樂·勞倫茲《所羅門王的指環》</p> <p>■畫圖表：</p>			
<p>【 B】95-1-44.本文第一段的重點是在說明什麼？ (A)狗的祖先 (B)狗的性格 (C)狗的發源地 (D)狗的演化過程</p> <p>【 】95-1-45.根據本文，可以知道下列何者是狼種狗的行為特性？ (A)平易近人，個性溫馴 (B)耿耿忠心，不事二主 (C)我行我素，獨立自主 (D)倔強凶悍，不受控制</p> <p>【 】95-1-146.依據上文，「凡是養過這種狗的人大概都有『曾經滄海難為水』之感，_____。」這段文字畫線處填入下列何句最恰當？ (A)對所有的狼種狗皆避之唯恐不及 (B)對於純粹的豺犬就再也不屑一顧了 (C)寧可要巨型的丹犬，也不要愛斯基摩犬 (D)還是飼養沉靜、獨立、有個性的貓比較好</p>			

重點	結構安排	內容	題型
事物 事理	總分 遞進 順序	科學知識、產品、環境、制度 理論	摘要

小說是藝術的一種，藝術的基本內容是人的感情和生命，主要形式是美，廣義的、美學上的美。在小說，那是語言文筆之美、安排結構之美，關鍵在於怎樣將人物的內心世界通過某種形式而表現出來。甚麼形式都可以，或者是作者主觀的剖析，或者是客觀的敘述故事，從人物的行動和言語中客觀的表達。

讀者閱讀一部小說，是將小說的內容與自己的心理狀態結合起來。同樣一部小說，有的人感到強烈的震動，有的人卻覺得無聊厭倦。讀者的個性與感情，與小說中所表現的個性與感情相接觸，產生了「化學反應」。

武俠小說只是表現人情的一種特定形式。作曲家或演奏家要表現一種情緒，用鋼琴、小提琴、交響樂或歌唱的形式都可以；畫家可以選擇油畫、水彩、水墨或版畫的形式。問題不在採取甚麼形式，而是表現的手法好不好，能不能和讀者、聽者、觀賞者的心靈相溝通，能不能使他的心產生共鳴。小說是藝術形式之一，有好的藝術，也有不好的藝術。

好或者不好，在藝術上是屬於美的範疇，不屬於真或善的範疇。判斷美的標準是美，是感情，不是科學上的真或不真（武功在生理上或科學上是否可能），道德上的善或不善，也不是經濟上的值錢不值錢，政治上對統治者的有利或有害。當然，任何藝術作品都會發生社會影響，自也可以用社會影響的價值去估量，不過那是另一種評價。

——金庸《金庸作品集·新序》

■畫圖表：

【 97-34.根據本文，一部好的武俠小說，最重要的條件應是下列何者？

- (A)表現形式多樣 (B)符合現實生活情境
(C)可以觸動讀者的心靈 (D)對社會具有一定的影響力

【 97-35.根據本文，下列敘述何者正確？

- (A)基於對藝術境界的追求，小說中的人物必須符合美的形象
(B)科學的真與藝術無關，所以愈是離奇的情節愈是上乘佳作
(C)藝術若不能讓所有的欣賞者產生強烈的震撼與感動，它就是失敗之作
(D)武俠小說是呈現人情的一種形式，一如樂器是演奏家表現感情的媒介

重點	結構安排	內容	題型
事物 事理	總分 遞進 順序	科學知識、產品、環境、制度 理論	摘要
<p>中國飲茶的歷史悠久，不僅講究茶具、水、火、茶葉、對象，甚至沖泡方法與時間、地點都不馬虎。</p> <p>以茶具而言，喝不同的茶要用不同的茶壺，如此才不會有雜味。而且茶壺經年累月不洗，方能保存特有風味，所呈現出來的色澤，代表歷史也代表主人的情趣。泡茶的水，最佳的是山泉，甘美沁脾。火則以大火為主，方能沖泡出茶葉的精華。至於茶葉更是名目繁多，有初春所摘的嫩葉，有經雪的葉片，不一樣的土質種出來的茶便不同。飲用哪種茶，全憑各人喜好。泡茶時，心情要閑，對象要合，景色也得怡人，如此才不辜負好茶葉。</p> <p>至於泡茶的方法，潮州功夫茶頗值得一提，當地有一歌訣：「高沖、低斟、刮沫、淋蓋、燙杯、熱罐、澄清、瀘歹。」裝好茶葉後，將熱水高高沖入，使熱氣直達壺底。由於功夫茶講究茶的熱度，故倒入茶杯時，得靠近杯沿倒入，以防止香味散失、熱度降低。為使每杯茶水濃度一致，應順著茶杯一路傾注，而非注滿一杯再倒另一杯。茶中若有泡沫出現，則要刮除以去雜質。用開水不斷澆淋茶壺，是要使茶壺保持一定的熱度。為維持衛生，須將茶杯不斷的放在開水中沖洗。須用滾水將茶壺先燙熱，茶味才容易浸出。將茶倒入杯後，壺中仍有茶液，須用力將餘液滴入各杯中。當要加入另一次開水時，得先將壺內水流盡，如此才不會殘留前一次的苦澀味。</p> <p style="text-align: right;">（改寫自中國民間風俗·潮州功夫茶）</p>			
<p>■畫圖表：</p>			
<p>【 97-2-36.根據本文，下列敘述何者正確？</p> <p>(A)茶壺每次都要燙洗過，才能再泡不同種類的茶</p> <p>(B)若選對茶葉，不論對象、景色如何，皆能怡人</p> <p>(C)相同品種的茶葉以不同的土質培育，風味不變</p> <p>(D)用甘美沁脾的山泉水，以大火煮開來泡茶最好</p> <p>【 97-2-37.根據本文，下列有關潮州功夫茶的泡茶方式何者正確？</p> <p>(A)當把茶水倒入小茶杯時，要先將茶壺拉高，再行沖入</p> <p>(B)為了使茶壺保持一定的熱度，須用開水不斷澆淋茶壺</p> <p>(C)為了避免茶水出現泡沫，倒茶時要注滿一杯後，再倒另一杯</p> <p>(D)再次加開水時，須保留壺內部分茶水，避免回沖時味道過淡</p>			

重點	結構安排	內容	題型
事物 事理 問題解決 程序步驟	總分 遞進 順序	科學知識、產品、環境、制度 理論	擷取訊息 推論

R100：警方

警方的科學武器

有一樁謀殺案發生，但兇嫌否認一切。他聲稱並不認識受害者，亦未曾走近他半步或接觸過他...，但警方和法官都認為他沒說實話。但要如何證明呢？

在案發現場，調查人員會盡量搜集任何可能的細微證據，像衣物纖維、頭髮、指紋、煙蒂...在受害者的外套上有幾根紅色的頭髮，看起來像是嫌疑犯的。如果能證明這些頭髮的確是屬於他的，那麼就能證明他曾經和受害者見面。

每個人都是獨一無二的

專家開始工作時，會檢驗這些頭髮髮根的細胞和嫌疑犯的血液細胞。人體內每一個細胞的細胞核都有DNA。什麼是DNA？DNA看起來就像兩條纏在一起的珍珠頸鏈。試著想想，這些珍珠有四種不同的顏色，而成千上萬的彩色珍珠（形成基因）會按特殊的程序串在一起。

一個人體內所有細胞的DNA 排列是完全相同的，髮根、大拇趾、肝、胃或血液裡的DNA都是一樣。但是不同人的珍珠排列程序卻是不同的。按這種方法把珍珠串起來，兩個人具有同樣DNA的可能性很低，除非是完全相同的雙胞胎。由於每個人的DNA是獨一無二的，因此這是一種基因身分證。

因此，遺傳學家可以比較嫌疑犯的基因身分證（從血液中抽取的）與那紅頭髮人的基因身分證。如果兩者相同，他們就知道嫌疑犯的確曾接近過受害者，縱然嫌犯宣稱未見過受害者。

只是一個證據

在非禮、謀殺、偷竊及其他罪案中，警方越來越常採用基因分析的方法。為什麼呢？就是要找出兩個人、兩件物體或人與物件曾接觸過的證據。若能證實是接觸過的，對於調查工作是非常有用的。但它並不足以證明是嫌犯的罪，這只是眾多證據中的其中一個。

范安妮

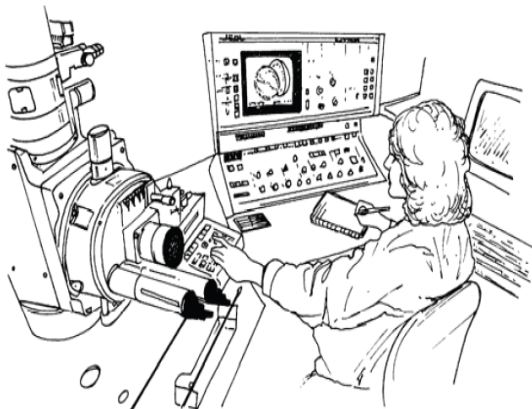
什麼是基因？

DNA 是由許多基因組合而成的，每個DNA 包括成千上萬的「珍珠」。這些基因的組合，形成了一個人的基因身分證。

基因身分證是如何顯現的？

遺傳學家從受害者身上找到的髮根或煙蒂上留下的唾液中，抽取少量細胞，並把細胞內DNA 周圍的物質清除。再把從嫌疑犯血液裡抽取的細胞，用同樣方法處理。然後將DNA做特別處理以待分析。之後，將它放在特製的凝膠體上，並接通電流通過凝膠體。數小時後，在特別的燈光下，可以看到產生出類似電腦條碼的條子（就像產品上的電腦條碼）。最後，比對嫌疑犯的條碼和在受害者身上找到的DNA 條碼。

警署實驗室內的顯微鏡

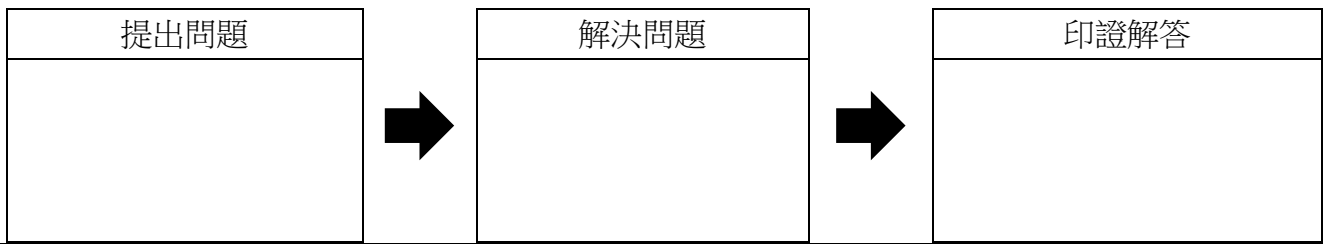


我們是由億萬

個細胞組成的

所有生物都是由很多細胞構成的。事實上，細胞是非常微小的，只有用顯微鏡放大百萬倍才能看到。每個細胞都有一層外膜和一個細胞核，DNA 就在細胞核內，

■畫圖表：



PISA 2006 閱讀樣本試題

科學教育月刊 第 320 期 中華民國九十八年七月

問題 4：警方

作者以一條珍珠項鏈來解釋 DNA 的結構。這些珍珠項鏈各自有什麼分別？

- A 長度不同。
- B 珍珠的排列次序不同。
- C 項鏈的數量不同。
- D 珍珠的顏色不同。

警方 問題 4 計分

題旨：擷取訊息：找出明確的訊息

滿分

代號 1：B 珍珠的排列次序不同。

零分

代號 0：其他答案

代號 9：沒有作答

問題 5：警方

方格內「基因身分證是如何顯現的？」一文的目的是什麼？為了解釋

- A 什麼是 DNA。
- B 什麼是電腦條碼。
- C 如何分析細胞，從而找出 DNA 的結構。
- D 如何證明罪行曾發生過。

警方 問題 5 計分

題旨：發展解釋：做出推論

滿分

代號 1：C 如何分析細胞，從而找出 DNA 的結構。

零分

代號 0：其他答案

代號 9：沒有作答

問題 6：警方

作者的寫作目的是什麼？

- A 警告讀者。
- B 娛樂讀者。
- C 提供資訊。
- D 游說讀者。

警方 問題 6 計分

題旨：形成廣泛的理解：識別主要的目的

滿分

代號 1：C 提供資訊。

零分

代號 0：其他答案

代號 9：沒有作答

問題 7：警方

引言末段（即第一個陰影部分）提到：「但要如何證明呢？」在這篇文章中，調查人員如何解決這個問題？

- A 查問證人。
- B 做基因分析。
- C 徹底盤問嫌疑犯。
- D 複查所有調查結果。

警方 問題 7 計分

題旨：發展解釋：做出推論

滿分

代號 1：B 做基因分析。

零分

代號 0：其他答案

代號 9：沒有作答

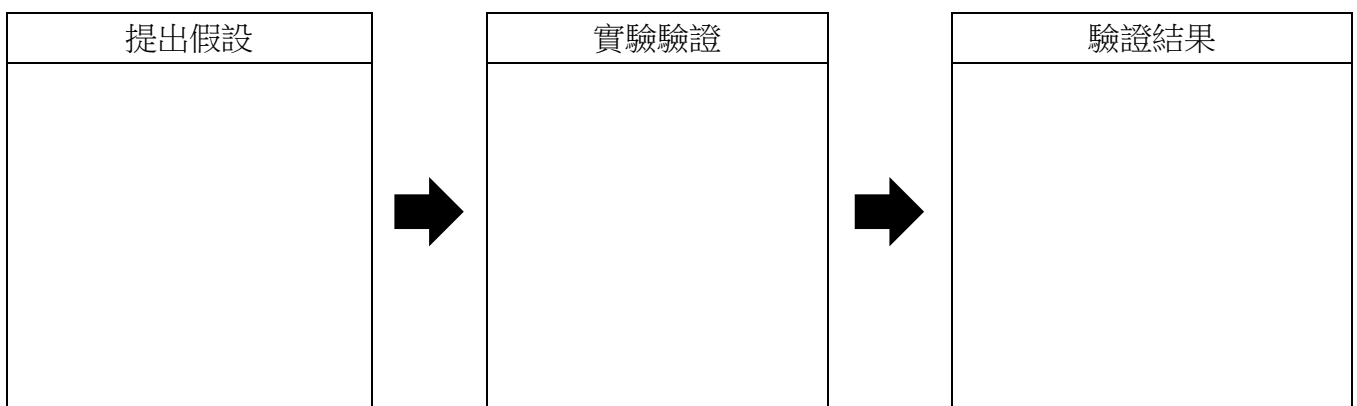
重點	結構安排	內容	題型
事物 事理 問題解決 程序步驟	總分 遞進 順序	科學知識、產品、環境、制度 理論	摘要 推論

美國 史丹佛大學的研究人員曾發表一篇論文，發現輕觸草木的枝幹會激發某些特殊基因，使含鈣的蛋白質產量增加，改變植物的生長形態。這個發現引起英國 愛丁堡大學一群植物學家的興趣。他們把剛長出新芽的煙草分成兩組，都栽培在溫室中以便觀察，並控制其他變因。不同的是，一組持續不斷受到風的吹拂。另一組則任它們自然生長。

研究人員將水母的基因。分別注射到兩組煙草身上。假如煙草體內增加鈣的含量，則水母的基因就會使它們發出藍色的光。實驗的結果，在風中搖曳的煙草形成一片藍。

那麼，鈣的作用是什麼呢？愛丁堡的研究者認為鈣雖非植物本身所需的養分，但鈣質的增加可能使植物體內的生長細胞之細胞壁加厚，因而使整株植物的結構定位，就不會萎萎縮縮地長不大了。
——改寫自曾志朗用心動腦話科學

■畫圖表：



【 94-1-47.根據這篇文章的描述，在英國植物學家的實驗過程中，什麼是影響煙草生長形最主要的變因？

- (A)人的觸摸 (B)溫室環境 (C)水母基因 (D)風的吹拂

【 94-1-48.根據本文，下列敘述何者正確？

- (A)溫室的草木經不起強風的考驗，會萎萎縮縮地長不大
 (B)植物體內含鈣量的增加，是促進植物生長的主要因素
 (C)鈣質增加會使生長細胞的細胞壁增厚，植物長得更好
 (D)水母基因會刺激植物生產含鈣的蛋白質，發出藍色光

重點	結構安排	內容	題型
事物 事理 問題解決 程序步驟	總分 遞進 順序	科學知識、產品、環境、制度 理論	摘要

提昇魔力的秘方

材料：魔豆 80 公克、冷開水 1600cc。

步驟：1.將魔豆與冷開水一起裝入密閉容器。

2.置於冰箱冷藏，每隔三小時均勻搖晃一次。

3.滿十二小時後，不須搖晃，直接把魔豆濾出，將水冷藏以備服用。

4.每天服用 100cc，服用前宜閉目平躺，按摩雙耳、手臂約二十分鐘，深呼吸二十下，然後緩緩飲用，最好先含在口中稍溫後再吞下。

■畫圖表：

【 94-2-27 妙巫婆在早上八點鐘依上述秘方操作，下列她所實行的步驟，哪項與秘方有明顯出入？

(A)她將 80 公克魔豆與 1600cc 的冷開水，一起裝入密封罐中，放入冷藏室

(B)她分別於上午十一點、下午兩點、五點取出密封罐，均勻搖晃一次

(C)她在晚上八點取出，將水與魔豆分開，並且把水放回冷藏室

(D)她在晚上九點倒出 100cc，含入口中，平躺二十分鐘，按摩雙耳及手臂後再吞下

陸、連續性文本的其他操作

練習一〈海洋中的精靈——珊瑚〉(翰林七_習作 科普文選)

■珊瑚是植物還是動物？

在水族館看到如樹枝般美麗的珊瑚，有人就以為它是植物；在珠寶店裡璀璨的珊瑚飾品，又有人以為它是礦物。其實牠一種有生命的動物呢！珊瑚的色彩繽紛，你知道這些顏色是怎麼來的嗎？其實珊瑚顏色多來自於居住在體內的共生藻。由於共生藻擁有多種色素，使得珊瑚在陽光照耀下，反射出各種不同的顏色。

珊瑚有淺海珊瑚和深海珊瑚兩種。淺海珊瑚多生長在水深 30 公尺內的海域，這種珊瑚具有保護環境的作用及其在生態上的功能，是不允許開採的。深海珊瑚則生長在水深 200 公尺以下的海域，生長速度極慢因此非常稀少難得。牠的硬度很高可做成首飾，其中又以紅色最為珍貴，所以才有「千年珊瑚萬年紅」的說法。

■珊瑚的白化現象

高溫是珊瑚白化的元凶，當海水溫度上升到大約 30 °C 以上，珊瑚與體內的共生藻便無法適應，此時大量共生藻就會離開珊瑚，珊瑚則會失去繽紛的顏色而逐漸變白，這就是珊瑚的白化現象。

近年來由於大氣中二氧化碳含量增高，地球不斷暖化，海水溫度上升，導致全球珊瑚礁大量白化甚至死亡。雖然珊瑚白化並不等於死亡，但不代表我們能忽視這個問題，大家唯有注重環保，節能減碳，才能避免這個現象繼續惡化。

■珊瑚的生長條件

海水溫度：大約在 23°C ~ 28°C 之間

底質：堅硬的海床，便於珊瑚附著。

水質：潔淨的海水。

光照：適度的光照，利於共生藻進行光合作用。

鹽度：海水的鹽度約介於 33‰ ~ 36‰ 之間。

■紅珊瑚是財富的象徵

紅珊瑚極為珍貴，自古被視為吉祥幸福之物。清朝二品以上官員的帽頂裝飾及胸前朝珠，都是由紅珊瑚製成，代表高貴與權勢；珊瑚盆景、飾品不僅在宮廷擺放，皇帝還常以此作為珍貴的禮品賞賜給大臣。

晉朝大臣王愷是晉武帝的舅舅，武帝曾賞賜他一株兩尺高的珊瑚樹，他得意地拿去向巨富石崇炫耀。石崇看完就隨手拿起鐵如意將它敲碎。王愷認為石崇嫉妒自己擁有這樣的寶物，氣憤地要求石崇賠償。石崇說：「有什麼稀奇！我立刻賠你。」就叫手下搬出六、七枝光彩奪目，高達三、四尺的珊瑚樹，任他挑選。王愷看了驚訝不已，若有所失。

■動植物〈珊瑚〉→描寫有邏輯嗎？有架構嗎？可以調換嗎？

■練習二（新聞報導—挪威的漂浮隧道）

挪威西岸長達 1,100 公里的海岸線是聞名全球的奇景之一，因為這條曲折破碎的海岸線是由超過一千個峽灣連結而成。每年大批觀光客來到西岸搭乘渡輪只為欣賞峽灣美景，但渡輪對當地居民來說卻是個老舊費時的交通方式。

許多城鎮都因峽灣地形而阻礙當地經濟發展，因遠古冰河侵蝕而成的峽灣最深超過 500 公尺，無法搭建傳統橋樑，導致百年來交通方式停留在渡輪。而現有技術無法應付，只能建造漂浮隧道。但這也是最具挑戰的工程。如能依照計畫完工，挪威會超越中國、南韓及義大利，成為全球第一個建造出漂浮隧道的國家。

任職公路管理局的義大利籍工程師米諾雷蒂（Arianna Minoretti）表示，漂浮隧道的概念是利用海面上定點設置的浮船將隧道吊在水中，再以設置在海底的錨點來固定隧道位置。假設未來的隧道能完工，大部分住西岸的居民生活能更便利，也能創造更多就業機會。

漂浮隧道會「漂」在海平面下 30 公尺的水中。把漂浮隧道建築在海平面下有許多好處，因為海中的波動比水面小，漂浮隧道較不易受風浪影響。而且建在海底的漂浮隧道不會影響市容及觀瞻，更可減少噪音。但建在海裡，如遇上火災、爆炸或超載之類的問題更難處理，也有不小風險。不少保守人士擔心漂浮隧道會成為恐怖份子攻擊目標。在挪威一家商船公司上班的梅維克（Kjell Mevic）表示：「漂浮隧道一旦爆炸，就跟香檳開瓶沒兩樣。『碰』一聲，什麼都毀了。」

公路局找了 50 位各國專家諮商，也不斷模擬爆炸、超載的狀況、甚至連潛水艇可能撞上漂浮隧道的情境都設想到。再加上挪威海軍也在峽灣進行潛水艇訓練，因此政府對於漂浮隧道的設計相當謹慎。

節選自 2018 年 3 月 10 日工商時報

1. () 下列何者不是挪威政府打造漂浮隧道的原因？

- (A) 讓西部沿岸居民能有更多就業機會
- (B) 能夠縮短交通時間，促進經濟的發展
- (C) 峽灣地形太深，無法搭建傳統的橋樑
- (D) 帶來欣賞峽灣的觀光人潮，增加收入

2. () 新聞報導為了要保持客觀，常會採訪正反兩方的看法。以下為本篇報導對建造漂浮隧道的正反方意見，何者說明正確？

正方意見	(A) 因為漂浮隧道建造在海底，所以不會產生噪音 (B) 政府模擬各種危險情境，漂浮隧道的安全性備受重視
反方意見	(C) 漂浮隧道容易受風浪擺盪，危險性高 (D) 漂浮隧道一旦爆炸，海洋生態將受污染

3. () 下列選項為本篇報導的標題，請問哪個選項的標題最適合：

- (A) 挪威海中漂浮隧道，暗藏恐怖份子殺機
- (B) 挪威打造漂浮隧道，正反聲浪讓工程停滯
- (C) 挪威漂浮隧道太駭人，打造難度世界第一
- (D) 挪威人創意無限，要讓海底橋樑「浮」起來