



以問題構築思辨的階梯

—國語文科素養導向評量紙筆測驗

國家教育研究院
測驗與評量中心研究教師
台北市芳和實中/內湖高工
國文科 羅嘉文教師

目 錄



1

素養導向評量紙筆測驗定義

2

評量目標與題目層級

3

選擇題命題注意事項

4

選擇題示範例題與說明



素養導向評量紙筆測驗的定義

強調真實的情境、真實問題

核心素養定義強調「應用在生活情境的能力」，

- (1)不同於以往的紙筆測驗多著墨於知識和理解層次的評量，
- (2)素養導向則較強調**應用核心知識與技能以解決真實情境脈絡中的問題**。
- (3)除了真實脈絡之外，素養導向之問題**應盡可能接近真實世界**(包含日常生活情境、學術探究情境以及學習脈絡情境)**中會問的問題**。

〈素養導向「紙筆測驗」要素與範例試題〉

你會想問什麼問題？



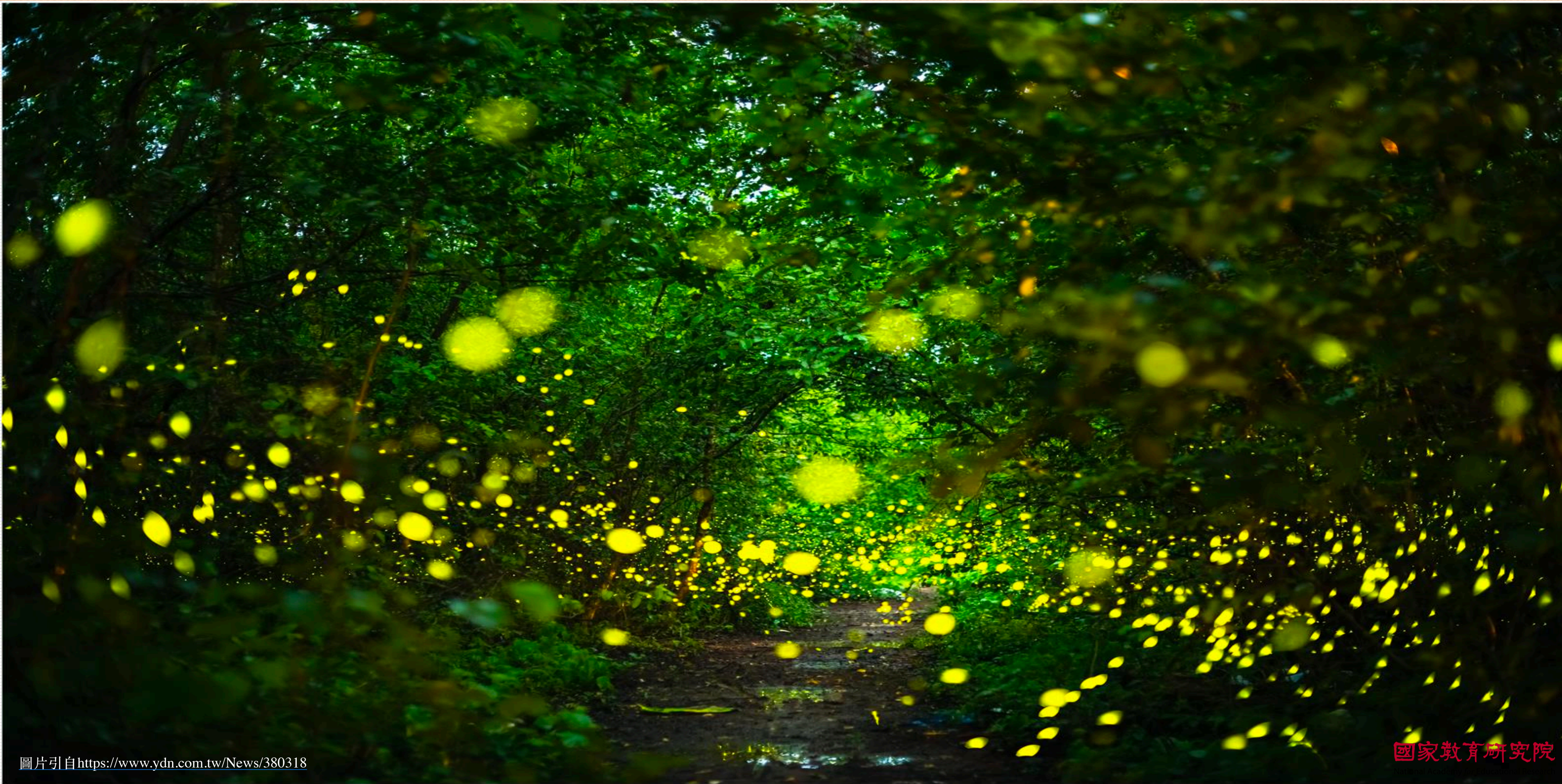
你會問這個問題嗎？



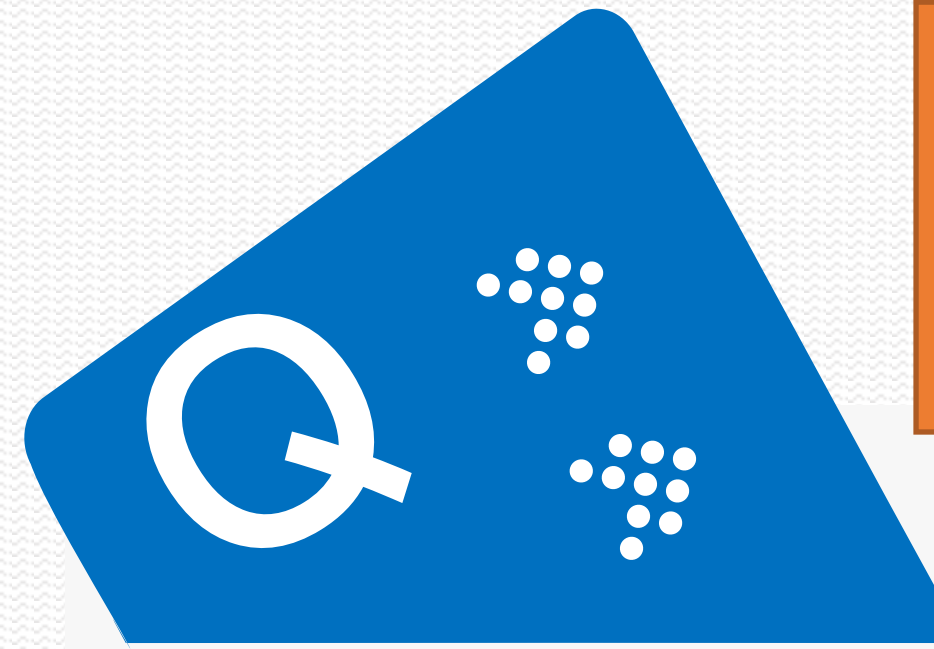
今有雉兔同籠，上有三十五頭，
下有九十四足，問雉兔各幾何？

這個問題，是在這個情境
下，我們會問的問題嗎？

你會想問什麼問題？



你會想問什麼問題？



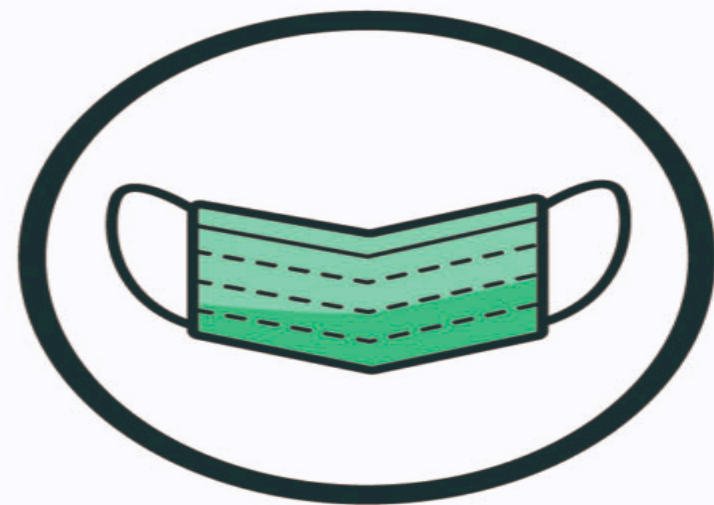
這個問題，是在這個情境下，我們會問的問題嗎？

小明在郊外欣賞螢火蟲，想起生物老師教的生物組成，請問螢火蟲從外到內的生物組成層次是什麼？

- (A)細胞、組織、器官、系統
- (B)細胞、器官、組織、系統
- (C)系統、細胞、器官、組織
- (D)系統、器官、組織、細胞

你會想問什麼問題？

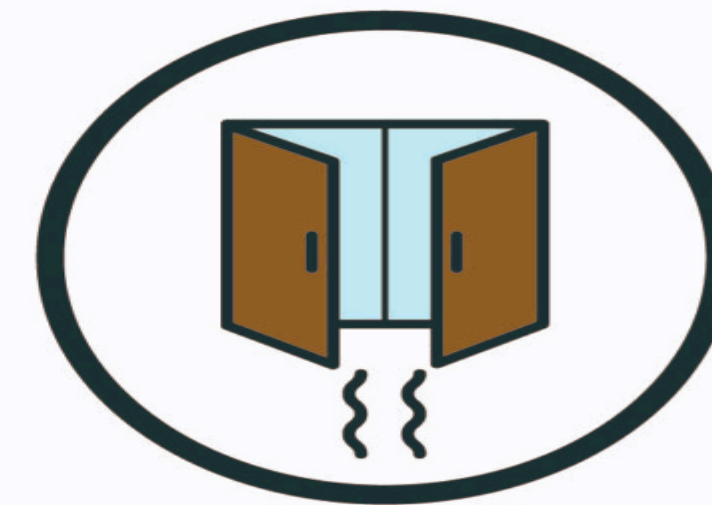
新型冠狀病毒預防注意事項



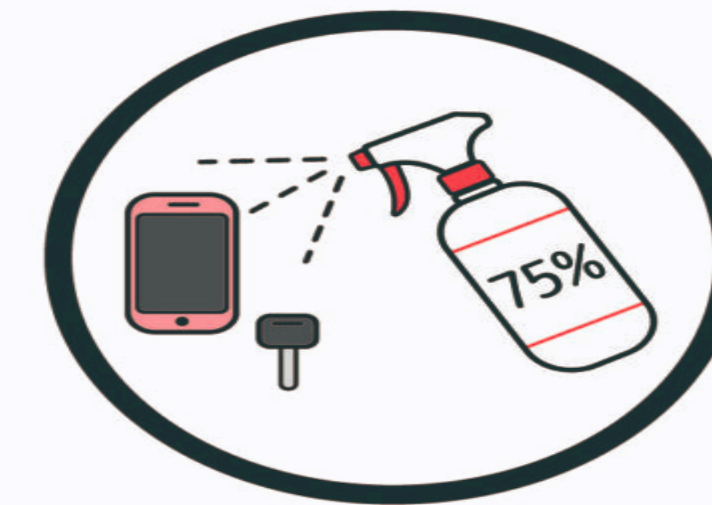
到人多的地方
請戴口罩



勤洗手
一次至少30秒



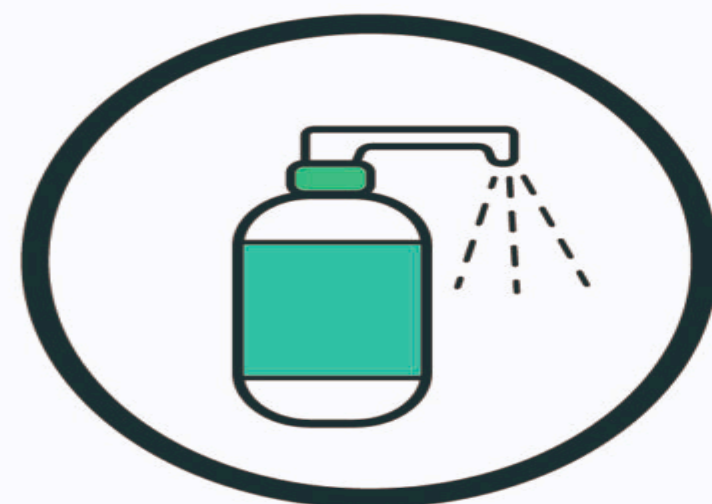
保持室內通風



隨身物品消毒



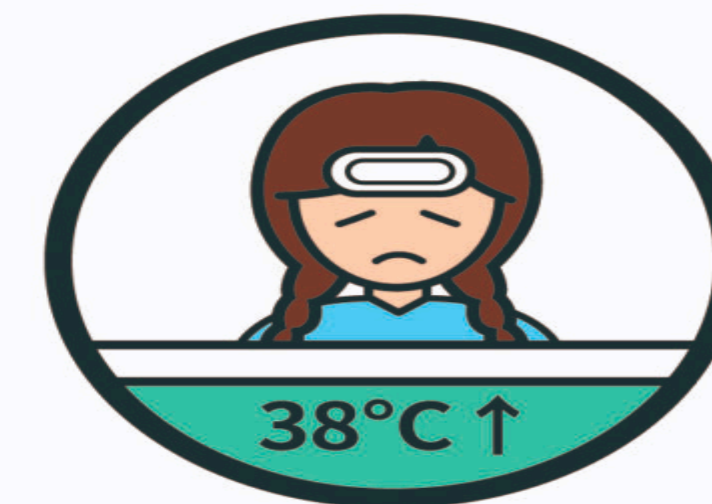
配合公共場所
量體溫



使用乾洗手
保持手部清潔



有出入境紀錄請
主動告知



出現發燒、咳嗽症狀
立即就醫

防疫專線1922

你會問這個問題嗎？



請問下列資訊，
何者**沒有**出現在右列圖片中？
(A)不出門 (B)戴口罩
(C)多洗手 (D)用酒精

這個問題，是在這個情境下，我們會問的問題嗎？

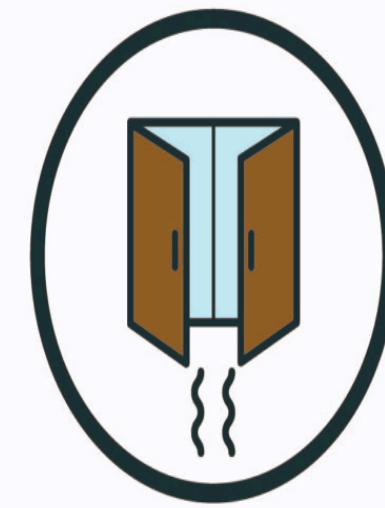
新型冠狀病毒預防注意事項



到人多的地方
請戴口罩



勤洗手
一次至少30秒



保持室內通風



隨身物品消毒



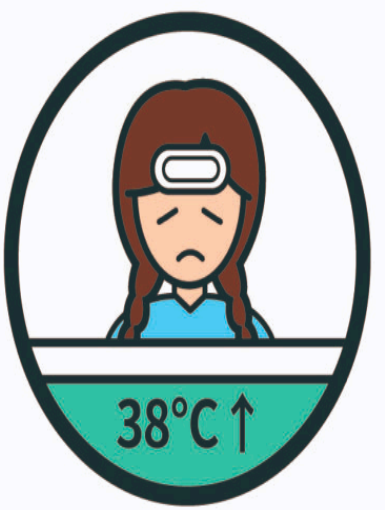
配合公共場所
量體溫



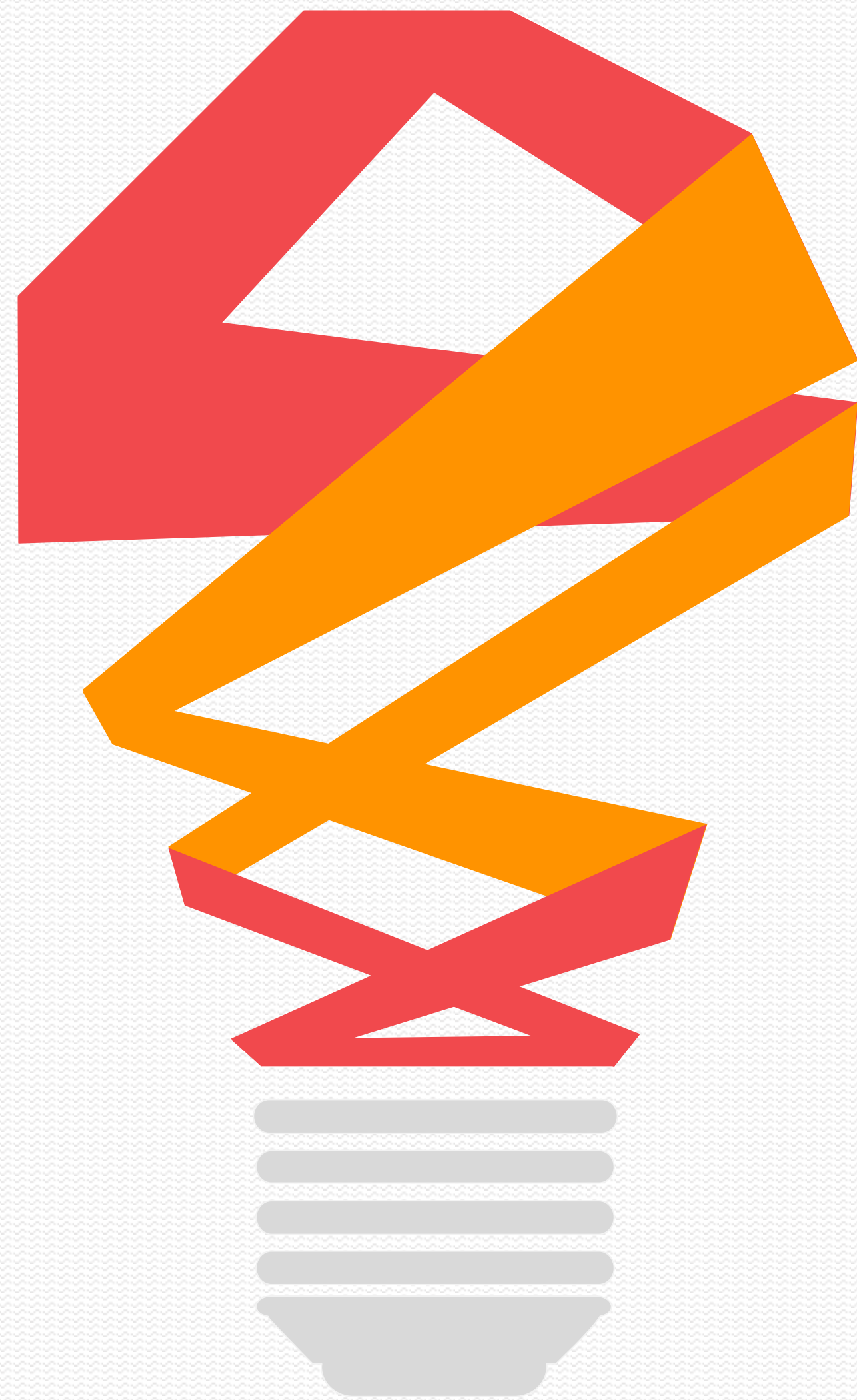
使用乾洗手
保持手部清潔



有出入境紀錄請
主動告知



出現發燒、咳嗽症狀
立即就醫



在國語文領域裡，文本是學術脈絡情境、學生會經歷到的事情是生活情境，這些都可能是真實情境（只要不是造假的）。

但真正重要的是，在這個情境下，我們真正會想要問的問題，才是「真實的問題」。

強調跨領域（學科）核心素養或是學科素養、學科本質、學習重點

- (1) 跨領域（學科）核心素養係指如總綱所定義三面九項中所指出之**符號運用、多元表徵、資訊媒體識讀與運用以及系統性思考**等跨學科甚至跨領域的**共同核心能力**，並非專指跨學科的題材。
- (2) 學科素養則強調**結合「學習表現」與「學習內容」**，**應用於真實情境中的問題解決**。

〈素養導向「紙筆測驗」要素與範例試題〉

為什麼要注重學科本質？

一、要超越簡單的具體知識，去理解和把握具體知識背後的學科方法、學科思想與學科價值。

唯其如此，學科知識的教學才能有助於學科核心素養的形成。



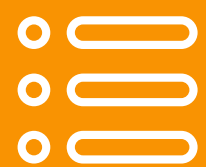
二、要超越表層的符號形式，去理解和把握符號形式背後的邏輯根據、思想方法與價值意義。

三、要超越龐雜的知識點本身，去理解和把握同類知識的組織結構和屬性特徵。

01

閱讀與理解

理解文本的內容、主旨、蘊含情意及寫作技巧，並能加以統整、解釋與賞析。



02

溝通與表達

運用各種形式溝通表達的技巧，呈現自身想法與社會互動，進行各種形式的文學創作。



03

思辨與價值

透過各種文本的學習，對不同的意義與價值進行思辨，並省思與自身的關係。



這是在考哪一個學科？

選擇影城及電影→選擇日期及場次→選擇票種及張數→選擇座位→選擇付款方式→完成訂票

- * 加入「購票王」俱樂部，訂票即刻享有每張五十元的票價優惠，另享免收訂票手續費20元。
- * 每次成功訂票後，開演前三天可退票，收取二十元手續費。
- * 一次購買三張可獲得「天氣之子」電影全票一張。
- * 全票一張二百五十元，學生票二百元，未滿十歲的兒童及滿七十歲以上的銀髮族可享優惠票一百五十元，另外持有身心障礙手冊者免費。

根據左列的訂票規則，請問阿隆和誰一起去看電影，所需要花費的總金額最少？

- (A)和三位同學一起去看天氣之子
- (B)和成年在工作的表姊、表姊夫一起去看花木蘭
- (C)和爸爸媽媽及就讀大學的哥哥姊姊一起去看你的名字
- (D)和爸爸媽媽及持有身心障礙手冊的爺爺一起去看驚夢49天。

真正解題的關鍵是數學計算，而非閱讀理解。

依據學科本質而問的問題

1

跨領域不是科目的結合，
例如用國文考數學、數學考閱讀……

2

素

相同的素材，可以做為各學科的共用素材
但切入的重點會依據各學科自己的學科本質

3

材

即素材可以跨領域，但是各科該問的問題
，還是要依據自己學科的學科本質進行提問

例題：新發現的彗星

C/2019 Y4 (ATLAS)這顆彗星是2019年12月由夏威夷小行星地面撞擊最後警報系統 (Asteroid Terrestrial-Impact Last Alert System, 簡稱：撞地警報系統 ATLAS)發現的，同時也是2019年最後一顆被發現的彗星。天文學家很快意識到這可能是顆特別的彗星，這顆彗星的軌道與1844年大彗星的軌道非常相似，因此有人猜測C/2019 Y4是否是1844年大彗星的碎片。

現在離近日點（離太陽最近的地方）還有兩個多月，C/2019 Y4彗星已經在升溫。全球彗星觀測資料庫顯示，它的亮度從2月初的+17等躍升到3月中旬的+8等，增加了4,000倍，因此可能會在4月初被肉眼觀察到。

美國海軍研究實驗室的Karl Battams說，現在C/2019 Y4正在釋放大量的冰凍揮發物（氣體），這就是為什麼它變亮的這麼快。Karl Battams指出如果C/2019 Y4有一個大的彗核和大量的冰凍氣體，那麼是有可能看到一顆非常明亮的彗星，否則可能會耗盡氣體，在接近太陽時碎裂和變暗。C/2019 Y4彗星將在2020年5月31日距離太陽0.25AU的水星軌道深處通過。如果它能在太陽能加熱的高溫中存活下來，就能蒐集更多的資料去證明它的神秘的來歷。

(修改自台中女中地球科學考題)

不同學科之間的提問

【共同科考題】

Q.根據本文，「有人猜測C/2019 Y4是1844年大彗星的碎片」的理由是什麼？

【國文考題】：

Q 1-1.根據本文，何者不是C/2019Y4彗星是一顆「特殊彗星」的可能理由？

- (A) 2019最後一顆被發現的彗星 (B) 可能是1844年大彗星的碎片
(C) 兩個月內亮度變亮了四千倍 (D) 移動軌跡將繞行整個太陽系

Q 1-2.文章引用Karl Battams的說法，有什麼目的？

- (A) 指出彗星亮度快速變亮的原因 (B) 預測彗星行動軌跡可能的變化
(C) 提供彗星亮度躍升到+8的證據 (D) 他是C/2019 Y4彗星的命名者

【地科考題】：

Q2. 請根據你課堂上學到的彗星特性，嘗試說明上題的理由，要基於甚麼前提或原則，這個理由才可以推理出「C/2019 Y4是1844年大彗星的碎片」這個結論？請盡量說明這個推理過程中所需要的前提、預設或假設。

擷取訊息的題目，是每一學科都可以問的。

國語文科會聚焦在文意理解與判斷寫作者的目的。

地球科學會聚焦在想像創造、驗證假說。



改錯字是不是素養？



詞語使用不是素養？



閱讀理解是不是素養？



關於教學現場的一些困惑



改錯字、詞語使用、閱讀理解的過程，都只是素養的一部分，但是如果說這些就是素養的全貌，彷彿是故事中的盲人摸象，都摸到大象的一個部分，就說這就是大象的全貌，會有值得商榷的空間。

閱讀素養的定義

PISA國際閱讀素養評量其架構可分為學生的**閱讀歷程**、**學習策略**以及**學習態度**三方面。

國際閱讀素養評量特別著重學生在**生活化、情境式**的文本閱讀中，能否「**理解**」與「**詮釋**」文本內容？是否具備「**反思**」及「**批判思考**」**文本內容與文本形式**的能力？對於自己的立場或主張，是否能夠依據文本內容加以分析，進而提出合宜的理由給予支持或論述？

完整的閱讀素養是：理解、使用和思索各類書面文本，以達成個人目標，發展知識和潛能，並參與社會生活。

由知識、能力到素養

例：〈孟子·生於憂患，死於安樂〉一文當中的字詞、文意、典故等。

例：從〈孟子·生於憂患，死於安樂〉理解論說文的寫作技巧。

例：能夠將好的議論文或是論證技巧運用於生活當中。

學科知識

語文的專業知識，例如字詞的寫法、用法、國學常識

學科能力

使用知識的能力：包含理解字義、詞義、句意。推理找出訊息、理解、類推、解釋（詮釋）的能力

學科素養

在真實的情境中，使用能力，進行反思或是解決問題

由知識、能力到素養

例：說出「詩詠關雎」的意思。

例：請判斷下列句子中關於結婚賀詞的正確用法。

例：媽媽的同事結婚，請自由使用四個賀詞（可以上網查找），幫媽媽完成適合的祝賀詞組。

學科知識

語文的專業知識，
例如字詞的寫法、
用法、國學常識

學科能力

使用知識的能力：包含理
解字義、詞義、句意。推
理找出訊息、理解、類
推、解釋（詮釋）的能力

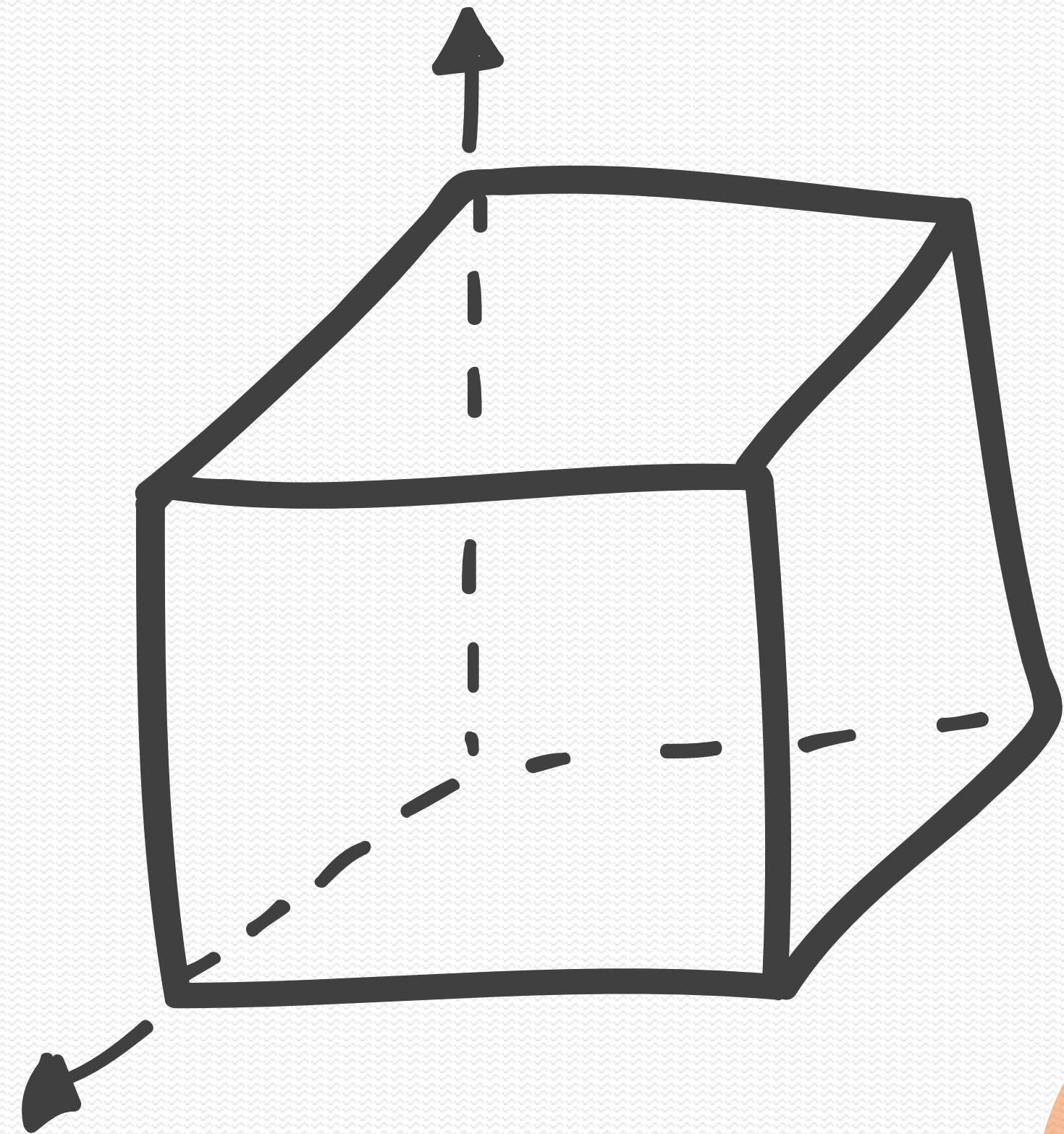
學科素養

在真實的情境中，
使用能力，進行反
思或是解決問題

註：以成語為例，是因現今測驗卷多以能夠正確使用成語當作素養的展現，然而以此張圖示說明，僅是知道，是知識的範疇，能力應當是可以遷移到其他情境，不會是單一的使用，而素養是能真實運用。且雖以箭頭表示但非一定需由知識才能到達素養。

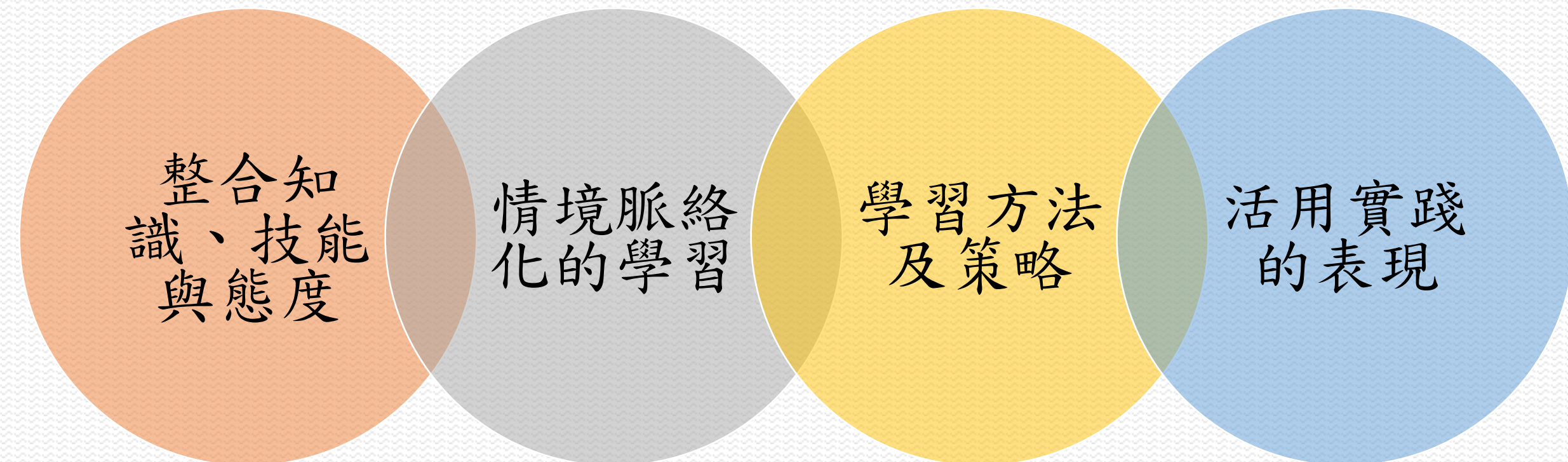
由知識、能力到素養

學科能力 Y



X 學科知識

實踐力行 Z



素養導向評量的要素



「學習表現」與「學習內容」的結合，
應用於真實情境中的「問題解決」，才叫素養導向評量。

國教院測評中心研究教師
景興國中李鳳華老師整理
內湖高工羅嘉文老師製圖

國家教育研究院

National Academy for Educational Research



評量目標與題目層級

學習評量的三種類型

學習結果的評量

Assessment of Learning

學習的過去式，針對過去一段時間的學習給予評估。

總結性評量

促進學習的評量

Assessment for Learning

學習的未來式，希望能對學生下一階段的學習有所幫助。

形成性評量

歷程性評量

評量即學習

Assessment as Learning

學習的進行式，關注在學習的當下，如何透過評量的設計，引導學生學習。

引用自國立臺灣師範大學科學教育中心任宗浩博士

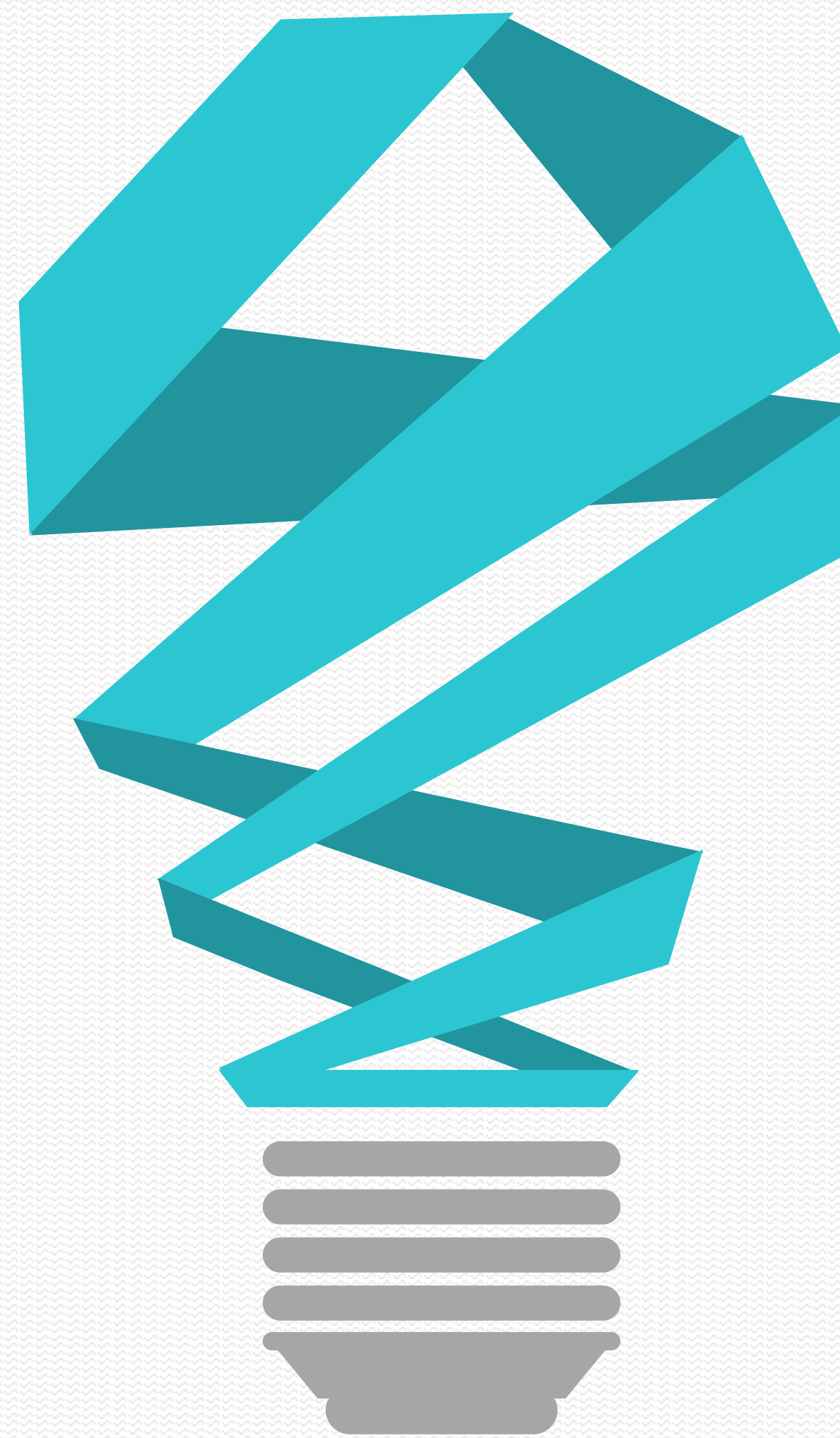
國家教育研究院

National Academy for Educational Research

不同的評量有不同的目的

總結性評量，譬如大考、會考，應**主要測驗學生的遷移能力**（也就是問題解決）。但也會有部分檢核知識跟能力的題目。

形成性評量，例如學校的段考，就要從基礎理解開始問，才有機會加強。除了檢核學生學習到哪裡，也應該檢核學生有沒有問題解決的能力。**因此不要一整份考卷，都在考知識、理解、推論，總也要有問題解決的題目。**



整份考卷都要是素養題？

知識、理解、技能常被視為應用的基礎，有些基本知識、概念和技能是素養培育的重要基礎，因此在學科評量不一定完全採素養導向的情境題，尤其是學校內的形成性評量，應列入一定比例的基本知識、概念、能力之評量題目，但評量時也應兼顧學生是否理解能習得知識之目的，因此應該要有一定比例的素養題，才能讓學生體會到學習是有用的，進而提升學習的興趣。

〈素養導向「紙筆測驗」要素與範例試題〉

Bloom認知層次與提問類型

| 認知層次 | 目的 | 探究提問示例 |
|------------------------------|-----------|------------------------|
| 記憶 (Remember) | 記憶確認探究訊息 | 這個文本說了哪些人、事、物？ |
| 理解 (Understanding) | 組織或表達概念論點 | 這些人、事、物之間的關係是什麼？ |
| 應用 (Application) | 應用原理至其他情境 | 這樣的關係可以運用在哪些方面？ |
| 分析 (Analysis) | 分析情境差異或次序 | 這些關係之間差異處的關鍵是什麼？ |
| 評鑑 (Evaluation) | 評估發現或發表結論 | 你比較喜歡哪些人事物之間的關聯？理由是什麼？ |
| 創造 (Creativity) | 創新探究結果或做法 | 你還有其他不同的方式來改寫這個文本？ |

Bloom認知層次細項

| 認知歷程向度 | 次類 | 定義說明 |
|--------|----|--------------------------------------|
| 記憶 | 再認 | 找出長期記憶中和現有事實一致的知識。 |
| | 回憶 | 由長期記憶中，取回有關知識。 |
| 理解 | 詮釋 | 由一種呈現資訊方式，轉換成另一種方式；在不同知識表徵間從事表徵轉換。 |
| | 舉例 | 發現特定的例子來說明概念或原則。 |
| | 分類 | 決定將某些事物歸屬為同一類。（如觀念或原則） |
| | 摘要 | 摘出一般性主題或要點，即總結、萃取。 |
| | 推論 | 從現有資訊，提出一個具邏輯性的結論；即邏輯結論、推算、預測。 |
| | 比較 | 指認兩個或多個實體（物件、事件、想法、問題或情境）間的異同；即異同比較。 |
| | 解釋 | 建立一個系統的因果模式；即現象因果模式。 |

1. 下列文句，完全沒有錯別字的是：

- (A) 及時新聞報導新冠肺炎疫情
- (B) 口罩已成為不可獲缺的物資
- (C) 民眾不明就裡搶購民生用品
- (D) 政府呼籲切勿輕信流言斐語

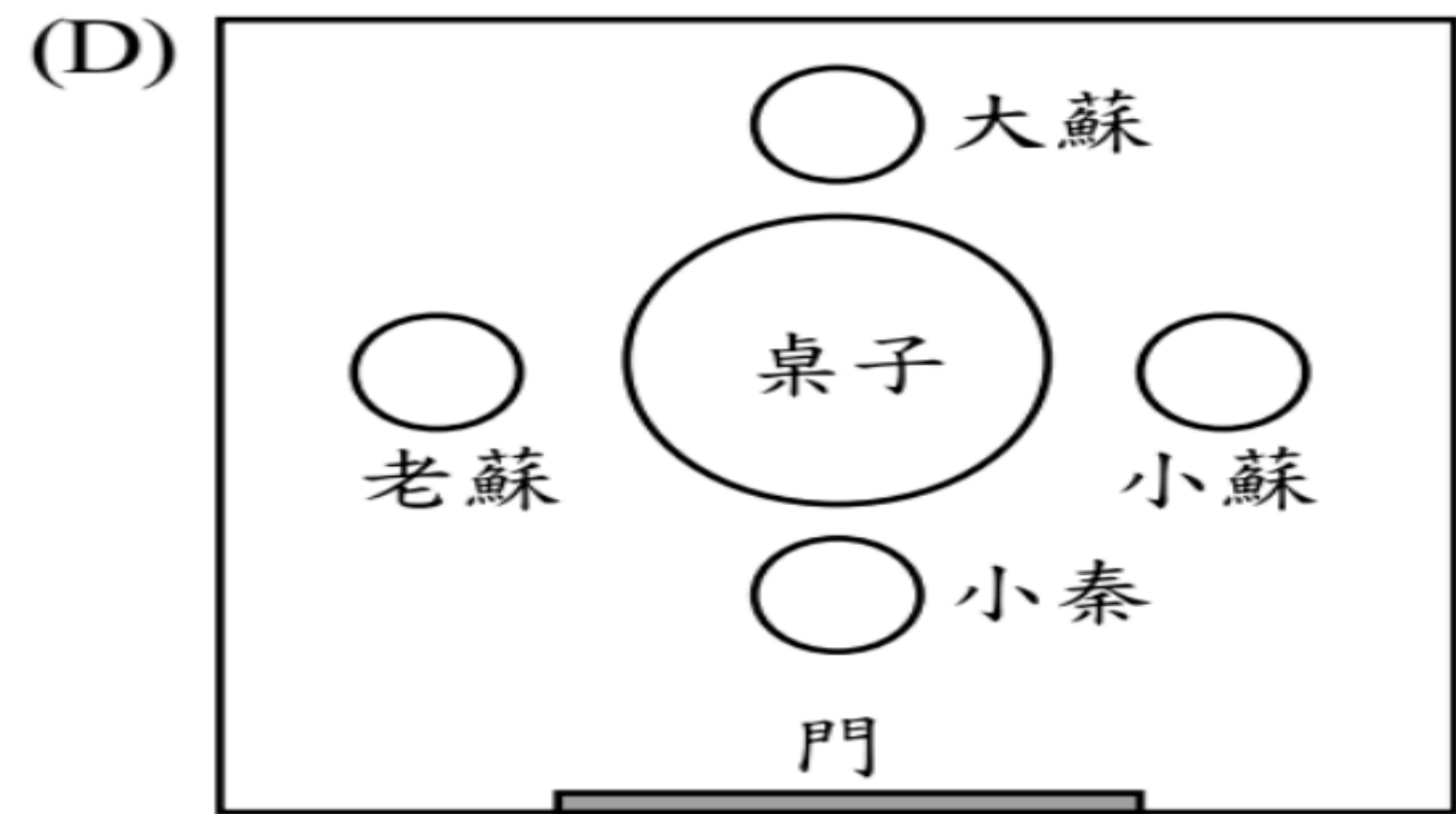
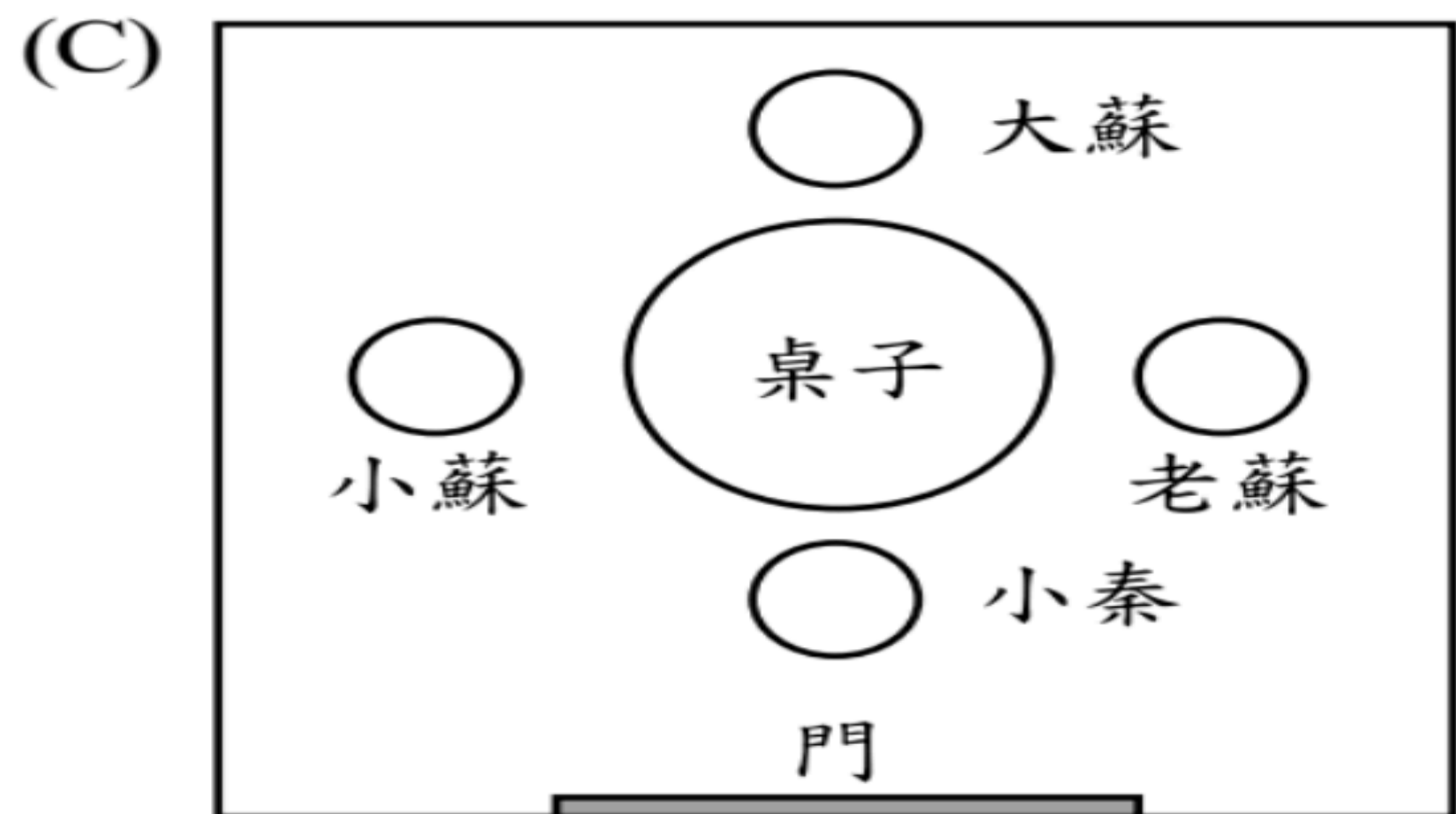
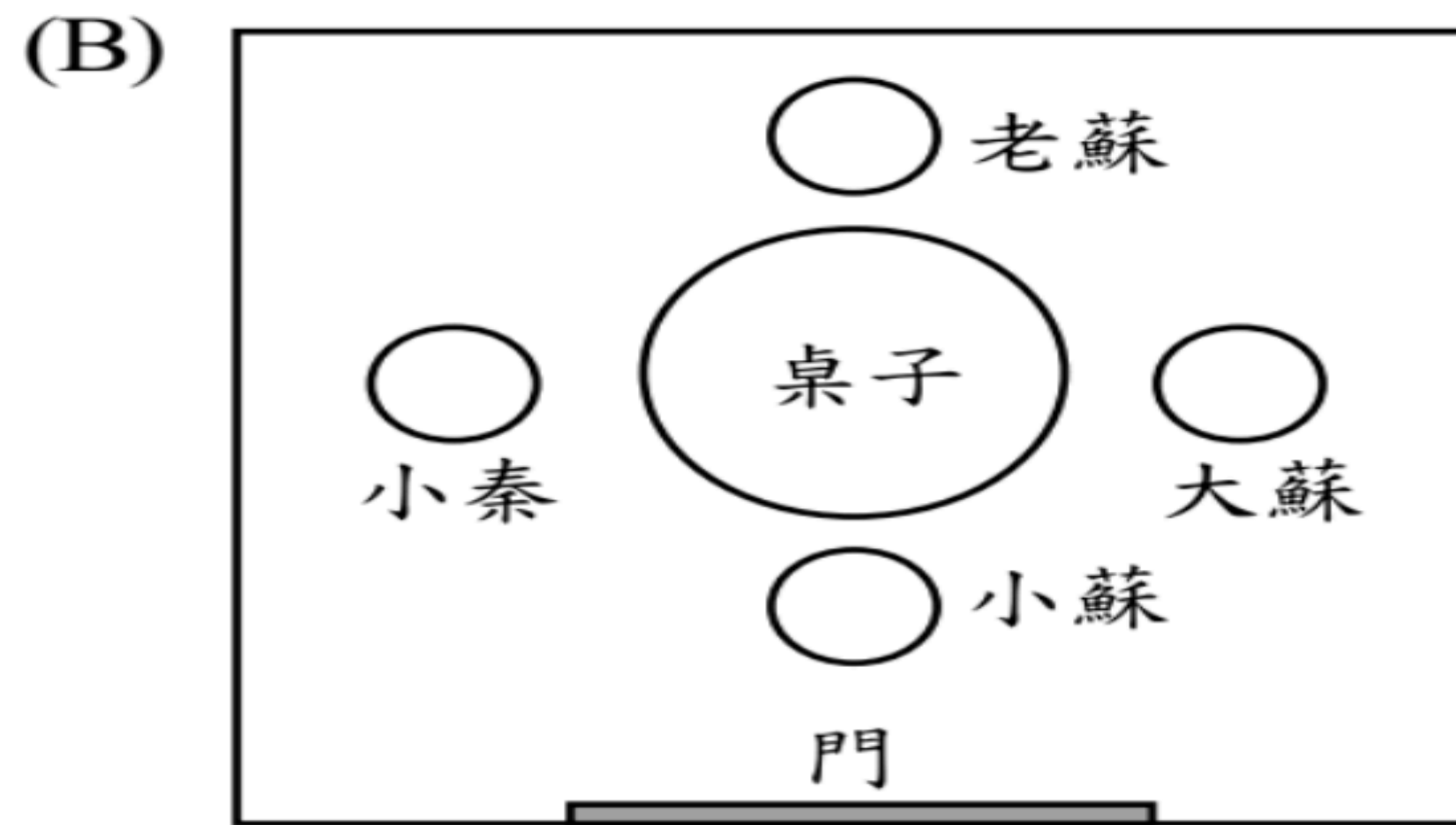
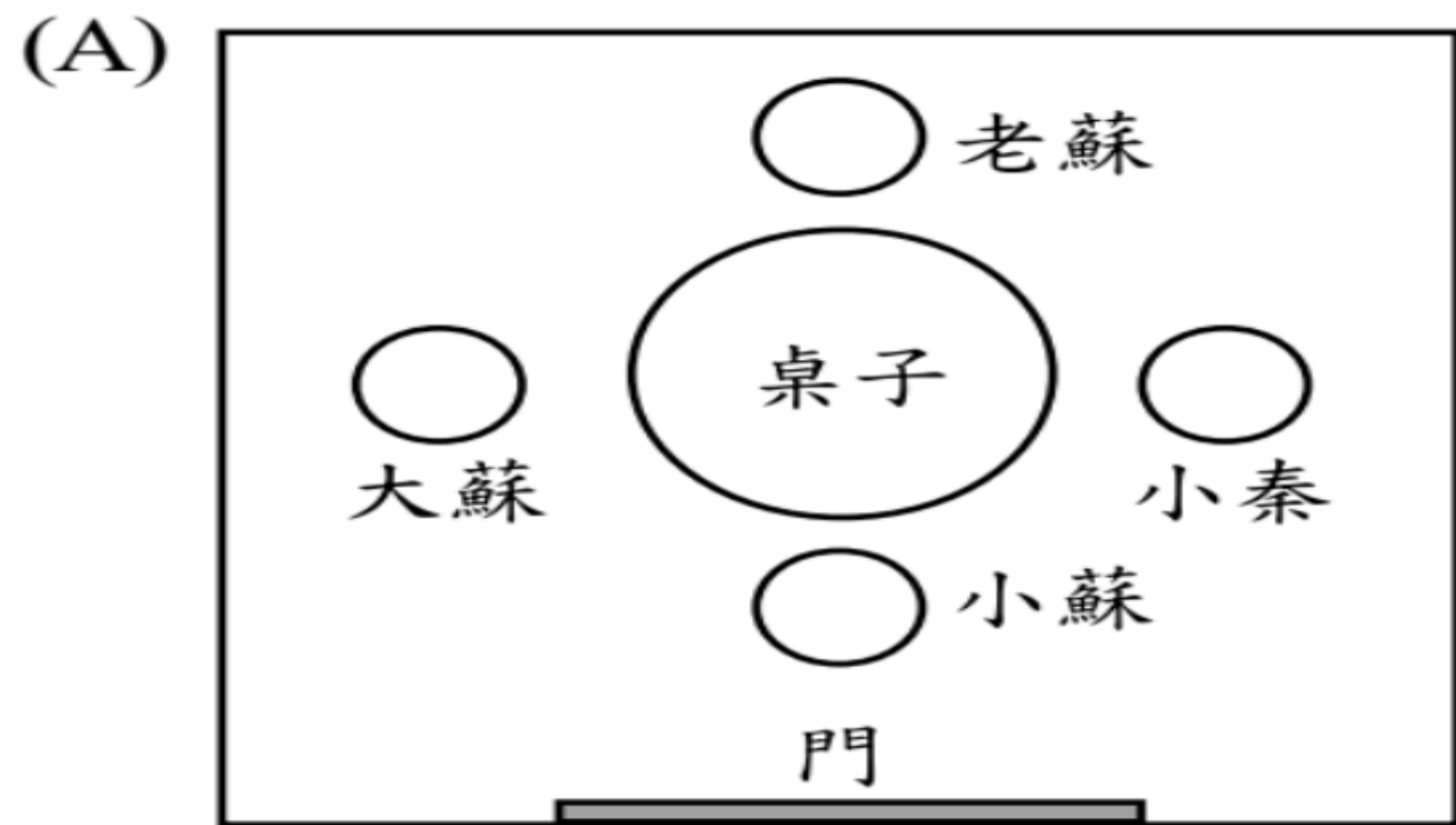
下列何者不是盛唐詩派的作家？

- (A) 社會派的白居易
- (B) 浪漫派的李白
- (C) 邊塞派的王之渙
- (D) 山水田園派的王維

記憶層次的問題，多數都屬於學科知識的範疇，意即確認學生是否知道知識事實，作答時僅需從記憶中提取相關的知識，較難產生新的知識。

理解層次 2.1 詮釋例題

「宋朝根據房門的位置來確定座次貴賤。面向房門的座位最尊貴，若無長輩就讓它空著。長輩左手的那邊是主人位，右手邊是客人位，長輩對面是副陪的位置，坐在那裡方便傳菜斟酒。」小秦到朋友大蘇家作客，爸爸老蘇和弟弟小蘇同席，下列圖示座次，何者最符合這段文字的敘述？



理解層次 2.2 舉例例題

余聽其說〈景陽岡武松打虎〉白文，與本傳大異。其描寫刻畫，微入毫髮，然又找截乾淨，並不嘮叨。哼夫聲如巨鐘，說至筋節處，叱吒叫喊，洶洶崩屋。武松到店沽酒，店內無人，晷地一吼，店中空缸空甕，皆甕甕有聲。閒中著色，細微至此。主人必屏息靜坐，傾耳聽之。彼方掉舌，稍見下人咕嗶耳語，聽者欠伸有倦色，輒不言，故不得強。（張岱《陶庵夢憶》）

依據上文，何者最符合說書人的「閒中著色」？

- (A)加入武松聲振酒缸的音效
- (B)加入武松毀屋砸店的動作
- (C)加入武松飲酒喝醉的情節
- (D)加入武松所在店家的道具

理解層次 2.3 分類例題

「《漢書》，又名《前漢書》，中國古代歷史著作。東漢班固所著。記載了上自漢高祖元年，下至王莽地皇四年，以人物為主，撰寫共230年的歷史。」請問依照上文敘述，《漢書》應該屬於哪一類的史書？

- (A) 國別史
- (B) 斷代史
- (C) 通史
- (D) 編年體史書



- ①駙馬仗勢謀篡 ②天子促公主入宮還家
③駙馬莽言惹禍 ④親家翁以高智慧化解

郭子儀之子郭曖嘗與昇平公主琴瑟不調，曖罵公主：「倚乃父為天子耶？我父嫌天子不作。」公主恚啼，奔車奏之。上曰：「汝不知，他父實嫌天子不作。使不嫌，社稷豈汝家有也？」因泣下，但命公主還。尚父郭子儀拘曖，自詣朝待罪。上召而慰之曰：「諺云：『不癡不聾，不作阿家阿翁。』小兒女子閨幃之言，大臣安用聽？」錫賚以遣之。尚父杖曖數十而已。

錫賚：賞賜

大唐《朱雀時報》要刊載一則皇室軼聞，暫擬下列①、②、③、④為可能的標題文句，則最能概括全文的標題文句組合應是：

- (A) ①+② (B) ①+④ (C) ③+② (D) ③+④

理解層次 2.5 推論例題

下列張良與諸葛亮的對話，何者對他們所讀的文獻理解錯誤？



諸葛軍師，下面是兩位宋朝人對我們的看法哩！



張軍師，朱熹只是稍提到我，周必大對您讚譽有加啊！

周必大

張良之於高祖，蓋天授也。運籌帷幄姑置未問，鴻門之會，微項伯以良故，背其主而翼蔽沛公，則沛公之肉不足以齒項莊之劍矣，尚敢望數百年血食哉？

朱熹

子房用智之過，有微近譎處，其小者如躡足之類，其大則扶漢以為韓，而終身不以語人也。若武侯，即名義俱正，無所隱匿，其為漢復讎之志，如青天白日，人人得而知之，有補於天下後世，非子房比也。



(A)周必大認為，要不是我，劉邦可能死在鴻門宴

(C)朱熹說，我智不及您，對漢朝的扶助也比不上韓信

(B)而且若非項伯看在您的份上，怎肯出手幫劉邦呢

(D)感謝朱熹認同我表裡如一，不過他也了解您部分想法

109統測考題



「讀完一千本書的價值，並不多於犁過千片田地；能夠對一幅畫作出適當的描寫，其價值並不多於找出一輛故障摩托車的毛病。」這句話的意旨，與下列何者最接近？

- (A)精神勝於物質
- (B)實用重於美觀
- (C)勞力者不遜於勞心者
- (D)拿筆者比不上拿鋤者

理解層次 2.7 解釋例題

18-19為題組。閱讀下文，回答18-19題。

儒家思想影響我國數千年來的社會福利政策與老人照護發展。《禮記·禮運》「老有所終，壯有所用，幼有所長，矜寡孤獨廢疾者皆有所養」的大同理想，也成為國家制定福利政策的基礎。

《管子》載周代設「掌病」一職，照顧老人的疾病。梁武帝設立安養機構「獨孤院」，專門收住老人和孤兒，自此開啟古代機構式照護的制度。唐初，寺院設「悲田養病坊」濟貧療疾，由寺僧操理。玄宗時，「養病坊」經費由國家官本放貸之利息提供，仍委寺僧負責。武宗廢佛後，「於錄事者壽中，揀一人有名行謹信，為鄉里所稱者，專令勾當」，並撥給寺田，「以充粥料」。到了宋代，哲宗曾下詔：「鰥寡孤獨貧乏不得自存者，知州、通判、縣令、佐驗實，官為居養之」。徽宗則正式設置「居養院」，收住窮而無告及疾病者，同時設立救療貧病的「安濟坊」。南渡後，「多合居養、安濟而為一，名之曰養濟院」，專派醫官治療，並派「童行」二人負責管理飲食。明代承宋、元之制，明太祖「詔天下郡縣立孤老院」，未久，易名為「養濟院」，並明文規定收養對象：「民之孤獨殘病不能生者，許入院」，同時將「養濟院」載入《大明律》。

然而，完全依賴公部門辦理之財務壓力極大，明、清的「養濟院」開始接受民間捐助，後來也開放民間設立。民間出現各種類似「養濟院」的照護機構，社福業務與老人照護漸漸仰賴民間的力量辦理。（改寫自陳亮恭《微霞與桑榆》）

悲田：佛教語，福田中用於施貧窮者。

18. 依據上文，最符合古代照護機構發展概況的敘述是：

- (A) 唐代照護機構為有效運用人力，皆由地方有名望的僧尼操辦
- (B) 宋哲宗時的收治條件寬鬆，只要孤獨殘疾者都可由國家養護
- (C) 機構經費歷代除國家挹注外，尚有出自寺廟悲田或民間捐助
- (D) 歷代均明定政府應擔負養護的責任，照護機構皆載入律法中

關於記憶與理解例題



Bloom認知歷程向度

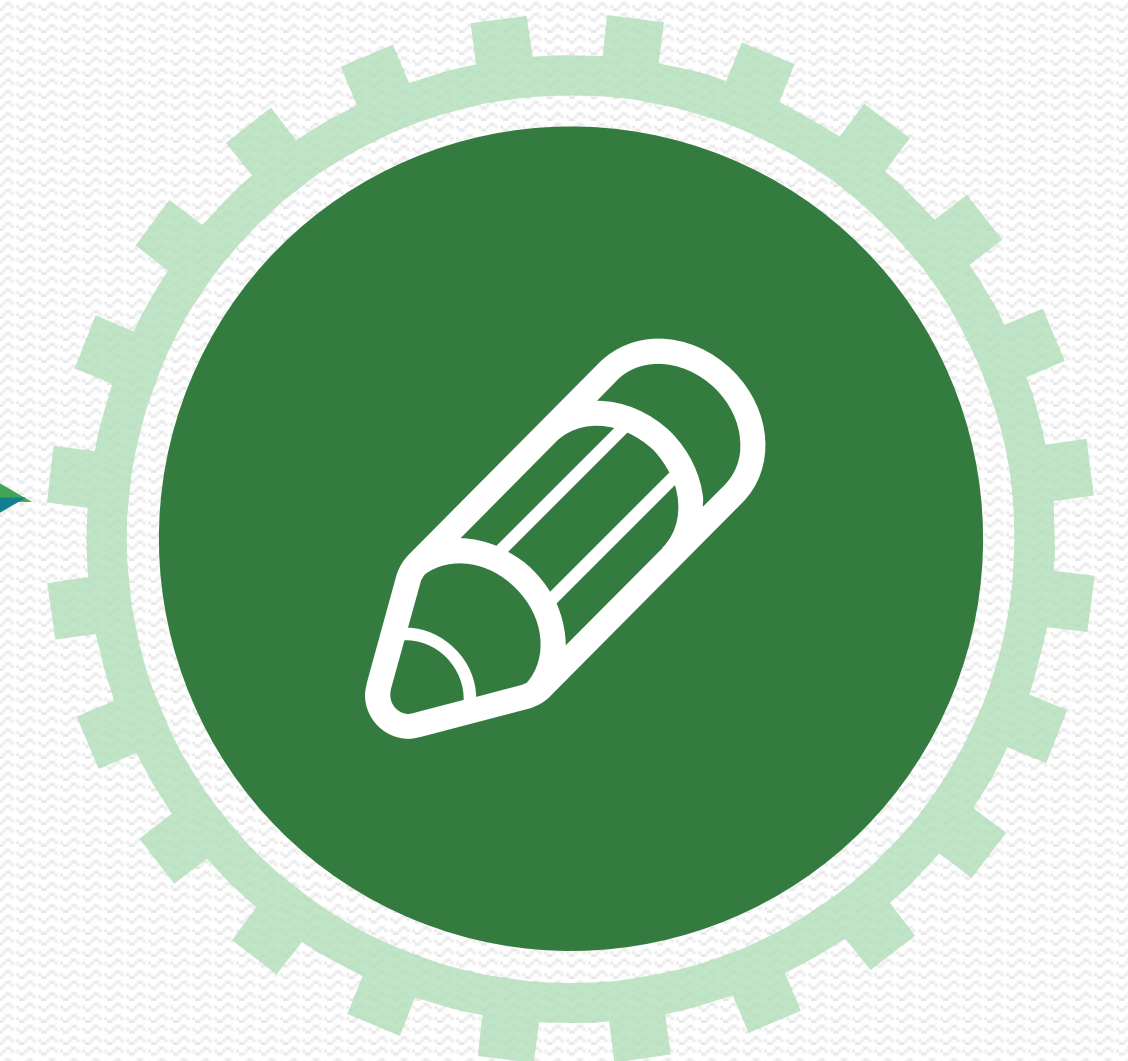
記憶型的題目

記憶層次的問題，多數都屬於學科知識的範疇，意即確認學生是否知道知識事實，作答時僅需從記憶中提取相關的知識，較難產生新的知識。

理解層次的問題，屬於了解學科知識，進而使用學科能力的題目，意即期望學生能在不同情境中正確運用課堂所學，遷移到新情境中。這些題目是有機會發展成素養題，或為素養題的前導題。

Bloom認知歷程向度

理解型的題目



關於記憶與理解例題修改

學科知識

學科能力

學科素養

【以1.2回憶題為例】

對於唐詩
派別的辨認

能夠說明不同時期詩
歌風格變化的原因

能歸納文學轉變的原因
並能運用於其他文體

【以2.1詮釋題為例】

知道座位的
正確坐法

能夠辨認文字描述
轉換之適切圖案

能夠依照手邊資訊自
己畫出適切的座位圖

Bloom認知層次細項

| 認知歷程向度 | 次類 | 定義說明 |
|--------|----|---|
| 應用 | 執行 | 應用一個程序於已熟悉的任務，即固定步驟、解答明確、偏熟悉情境。 |
| | 實行 | 應用一個程序於陌生的任務，即流程圖式、解答不固定、偏不熟悉情境。 |
| 分析 | 區辨 | 自現有材料中區分出相關和不相關或重要和不重要的部分；即元素關聯性與重要性。 |
| | 組織 | 決定要素在結構中的適切性和功能，即元素統整與組織。 |
| | 歸因 | 決定現有材料中隱含的觀念、偏見、價值觀或意圖；即元素組織背後的意圖、價值與觀點。 |
| 評鑑 | 檢查 | 檢視某過程或產品的不一致性或錯誤；確定某過程或產品的內部一致性檢視實行程序的一致性，即內部一致性。 |
| | 批判 | 根據外在規準與標準作判斷、評論某產品或知識；即外在規準。 |
| 創造 | 產生 | 根據許多規準，建立可能的假設；及創作理念。 |
| | 計畫 | 設計一個程序以完成某些任務；及創作計畫。 |
| | 製作 | 發明新產品。 |



3

選擇題命題注意事項

一般題目編擬通則

1. 試題分佈依據雙向細目表，且題目內容依據有代表性
2. 避免使用曖昧不明和易使人混淆的言詞或語句架構
3. 敘述扼要，直接切入重點
4. 使用字彙適合受試者
5. 試題答案必須是公認的正確答案，避免爭議性
6. 表達清楚，讓學生易於了解其任務或工作
7. 每個試題必須獨立存在，內容不宜相互重疊
8. 不要提供正確答案的線索

紙筆測驗常見類型比較

| 類 型 | 使用時機 | 優點 | 限制 |
|-----|-------------------------|---|---|
| 選擇題 | 當正確答案為唯一，且相對有幾個似是而非的答案。 | <ul style="list-style-type: none"> • 具有診斷性 • 修改選項可以提高鑑別度或調整難度 • 計分快速、客觀 | <ul style="list-style-type: none"> • 評量辨識答案，而非產生答案 • 無法評量組織、發表的能力 |
| 是非題 | 當選項只有對/錯或事實/意見兩種狀況。 | <ul style="list-style-type: none"> • 適合評量有誤解的信念、辨認因果關係的概念 | <ul style="list-style-type: none"> • 作答易受猜測影響 • 評量記憶或理解層次 • 評鑑度較選擇題差 |
| 配合題 | 有很多相關的事實或概念，擬評量其關連。 | <ul style="list-style-type: none"> • 短時間評量大量相關的事實或概念訊息 | <ul style="list-style-type: none"> • 難以評量高層次認知能力 • 評量辨識答案，而非產生答案 |
| 簡答題 | 所需要的是一個清晰簡短的答案。 | <ul style="list-style-type: none"> • 評量答案產生，不受猜測影響 | <ul style="list-style-type: none"> • 難以評量高層次認知能力 • 計分費時，較不客觀 |
| 論文題 | 評量高層次的認知能力，如組織概念形成適切答案。 | <ul style="list-style-type: none"> • 高層次認知能力與學習結果 • 評量答案產生，不受猜測影響 • 較能評量思考歷程 • 促進學生認識、統整和表達自己觀念 | <ul style="list-style-type: none"> • 計分標準較其他類型難擬 • 題數少，內容取樣較不具代表性 • 評分者間信度較其他類型低 |

選擇題要避免的地雷



學習表現對應錯誤



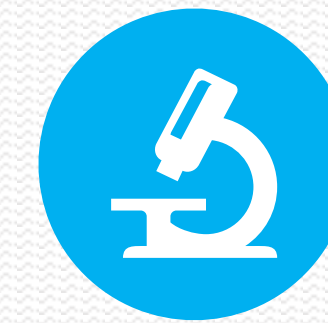
題目缺乏問題意識



文章與題幹兩者之間斷裂



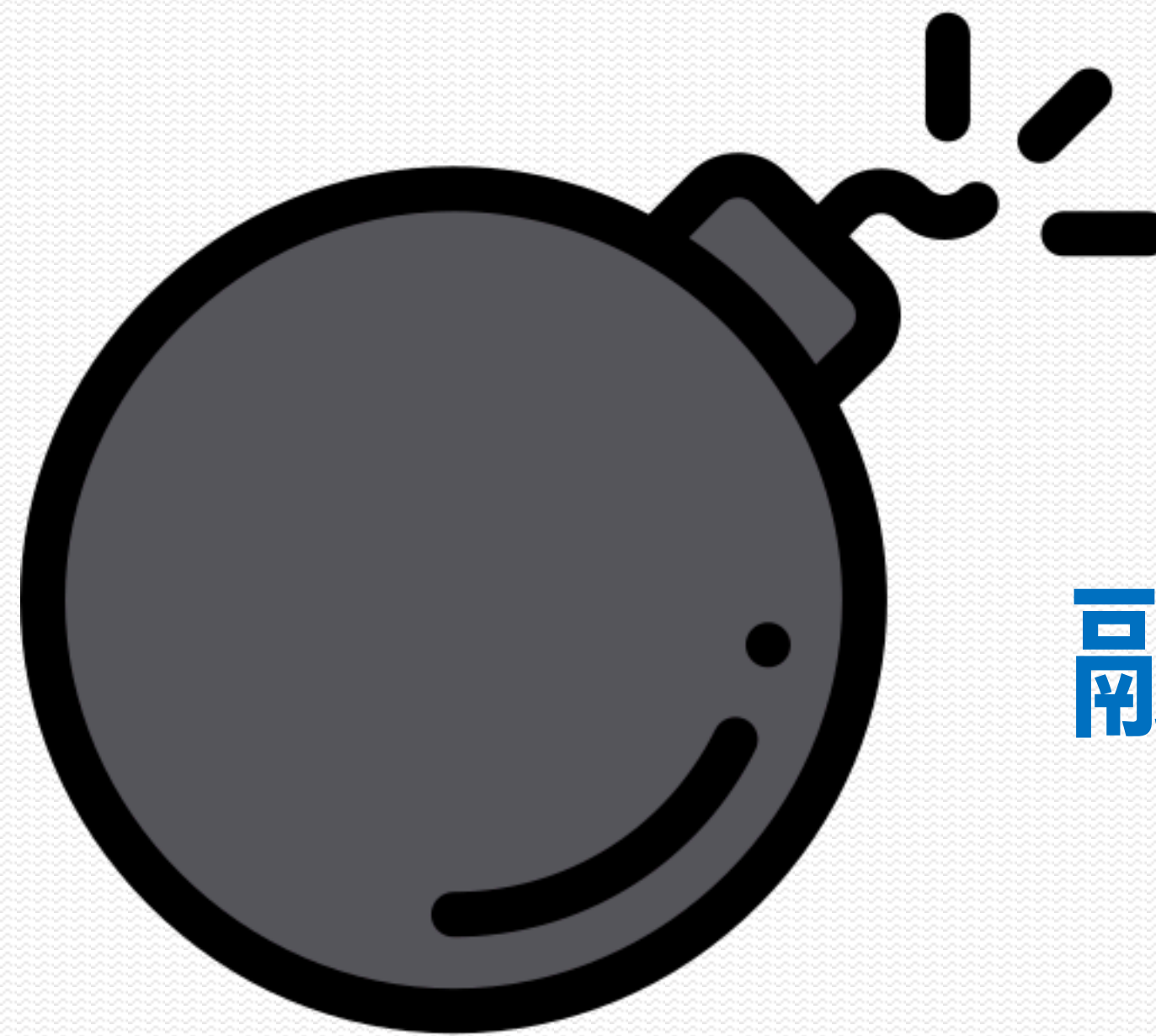
為了情境而情境



融入圖表就是素養？



題組提問缺乏脈絡



正確對應學習表現

中學階段
學習表現

1

聆聽

2

口語表達

3

識字與寫字

4

閱讀

5

寫作

受限於紙筆測驗
評量工具的影響

選擇題

非選題、作文

識字與寫字的學習表現



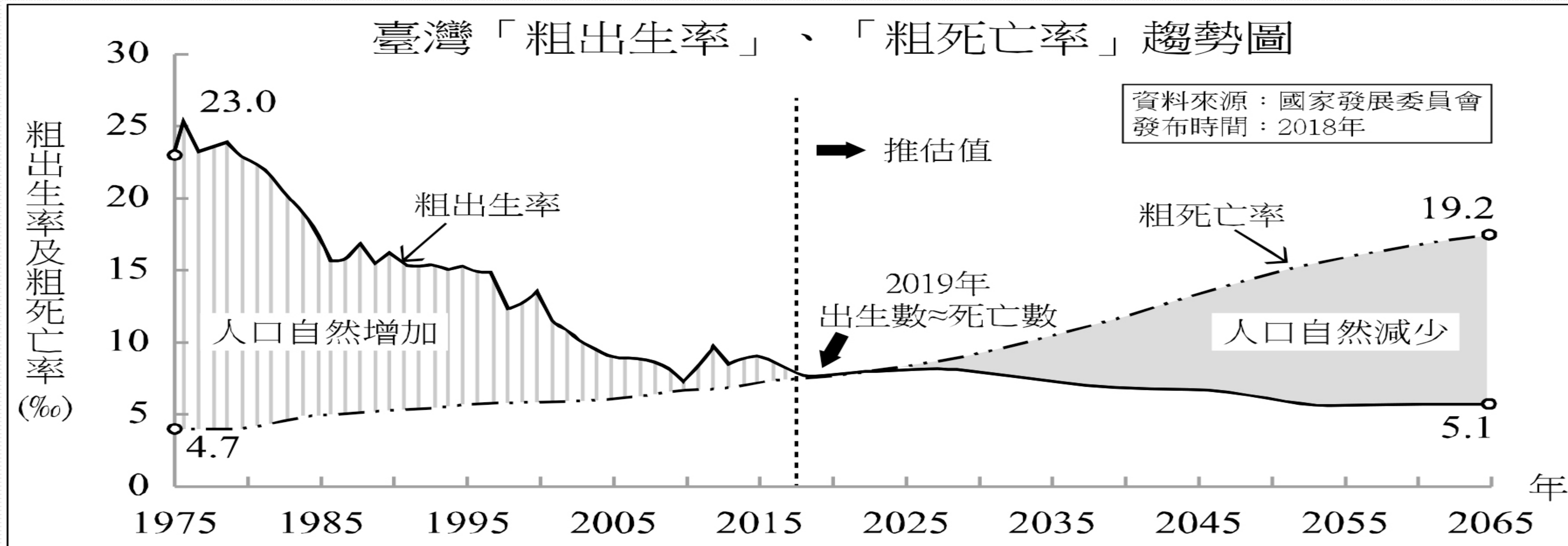
| 學習表現 | 具體內涵說明 |
|-----------------------------------|---|
| 4-IV-1 認識國字至少 4,500 字，使用 3,500 字。 | 4-IV-1 透過教學活動，讓學生能認念報章雜誌、課外讀物各類文本內容中的國字至少 4,000 字，並於生活中正確使用 3,500 字。 |
| 4-IV-2 認識造字的原則，輔助識字，了解文字的形、音、義。 | 4-IV-2 透過教學活動，讓學生熟悉象形、指事、會意、形聲等六書造字基本原則，並運用於分析文字的字形結構，理解文字字義，分辨字音，歸納統整字與字之間的關係，強化識字能力。 |
| 4-IV-3 能運用字典或辭典了解一字多音及一字多義的現象。 | 4-IV-3 透過教學活動，讓學生能熟練運用工具書（字、辭典及電子辭典等），查詢正確讀音與字義，辨識字音、字義的多元關係，如：一字多音、一字多義、同音異字、形近音義等，進行自主學習，擴充詞彙，分辨詞義。 |
| 4-IV-4 認識各種書體，欣賞名家碑帖。 | 4-IV-4 透過教學活動，讓學生能辨識篆、隸、草、楷、行等各種書體，例如楷書名家歐、顏、柳、褚等碑帖；並善用生活中各式匾額、楹聯等資源，欣賞各書體代表名家碑帖特色，認識書法之美。 |
| 4-IV-5 欣賞書法的行款和布局、行氣及風格。 | 4-IV-5 透過教學活動，讓學生能用筆畫、間架結構、行款、布局、行氣和神韻、風格等美學原理賞析書法作品，培養欣賞書法藝術之能力，並書寫正確的硬筆字，在不同場合展現不同書寫風格，例如廣告、海報等。 |
| 4-IV-6 能夠寫出正確美觀的硬筆字。 | 4-IV-6 延續第一至第三階段的學習，習寫結構齊整，清楚易於閱讀的硬筆字。 |

閱讀的學習表現

| 學習表現 | 具體內涵說明 |
|---|---|
| 5-IV-1 比較不同標點符號的表達效果，流暢朗讀各類文本，並表現情感的起伏變化。 | 5-IV-1 引導學生透過朗讀辨識標點符號在文中所傳達的停頓、轉折、疑問…等各式語氣及情感表現。 處理文本內的訊息 處理文本內的訊息 |
| 5-IV-2 理解各類文本的句子、段落與主要概念，指出寫作的目的與觀點。 | 5-IV-2 在教學活動中引導學生梳理句義，詮釋和統整段落間的意義和關係，歸納出主要概念，並推論作者寫作目的與觀點。 處理文本的上位概念與寫作手法 |
| 5-IV-3 理解各類文本內容、形式和寫作特色。 | 5-IV-3 協助學生歸納統整篇章內容和組織結構，辨析作者寫作手法和技巧，評鑑文本的內容和形式，提出見解。 |
| 5-IV-4 應用閱讀策略增進學習效能，整合跨領域知識轉化為解決問題的能力。 | 5-IV-4 引導學生活用摘要、推論、自我監控等閱讀策略，發展系統性思考，養成學生主動探索研究的能力，統整跨領域知識，轉化為解決問題的能力。 問題解決 |
| 5-IV-5 大量閱讀多元文本，理解議題內涵及其與個人生活、社會結構的關聯性。 | 5-IV-5 引導學生閱讀環境、性別、人權等多元議題的文本，並對各類文本詮釋手法和表達方式進行比較，養成閱讀思考的習慣。 省思評鑑 |
| 5-IV-6 運用圖書館(室)、科技工具，蒐集資訊、組織材料，擴充閱讀視野。 | 5-IV-6 引導學生運用圖書館(室)及網路資源，培養正確使用工具書和檢索資料的能力，提高自學能力。 學習遷移：適合課堂的表現任務 |

題目要包含問題意識

說明圖表的能力，包含理解與表達。關於下列圖表的說明，何者最適當？



109年統測考題

修正方法：
提問時要明確界定提問
範疇與問題
核心。

國家教育研究院
National Academy for Educational Research

- (A) 由1975年預估2065年，「粗出生率」將下滑5.1%
- (B) 1980年起，「粗出生率」與「粗死亡率」差距持續擴大
- (C) 2020年以後，我國「人口自然減少」預估數將明顯呈現負成長
- (D) 兩條趨勢線是否於2019年交叉，仍受「人口自然增加」實際數影響

文章與題幹兩者之間斷裂

2019亞太經合會（APEC）將於11月16、17日在智利聖地牙哥召開經濟領袖會議，據了解，台積電創辦人張忠謀今年將再度擔任領袖代表，而這也是張忠謀生涯第三度擔任APEC領袖代表。而褚士瑩 另一個春天一文中描寫七十多歲老太太雖然年老，卻懷抱著與年輕人一樣的夢想，對世界非常好奇。張忠謀跟褚士瑩筆下的老太太都可說是「老當益壯」。下列何者適合用來形容「老當益壯」？

- (A) 廉頗老矣，尚能飯否
- (B) 哲人日遠，懿範垂型
- (C) 烈士暮年，壯心不已
- (D) 老態龍鍾，白髮蒼蒼

修正方法：教師應避免對探究素材，做直接提示。或僅是測驗記憶知識。

避免為了情境而情境

因應新型冠狀病毒，許多國家都採取國境封鎖的政策，一位滯留國外的求學生在社群軟體上發文：「國境封鎖死，學子何年歸？」這句話應該就是修改自木蘭詩：「將軍百戰死，壯士十年歸。」請問原文句中的「將軍百戰死」含義為何？

(A) 天南地北 (B) 出師告捷 (C) 戰績彪炳 (D) 戰爭慘烈

本題問題：

有沒有前面的情境敘述，對於後面問題並無影響，反而造成學生過多文字閱讀量。

修正方法：

情境所提供的訊息應作為問題解決與推理的線索。

避免為了情境而情境

小明在改考卷時，發現好朋友阿勝考了58分，他想起阿勝的媽媽要求這一次阿勝要考到70分，才不會被處罰。因此為了幫阿勝，小明將成績改成78分。老師發現後，就懲處了小明。請問對於小明的行為，老師在處罰時可以用哪一句話來規勸最適合？

- (A) 言必信，行必果
- (B) 小不忍，則亂大謀
- (C) 一念之非即遏之，一動之妄即改之
- (D) 為人謀而不忠乎？與朋友交而不信乎？

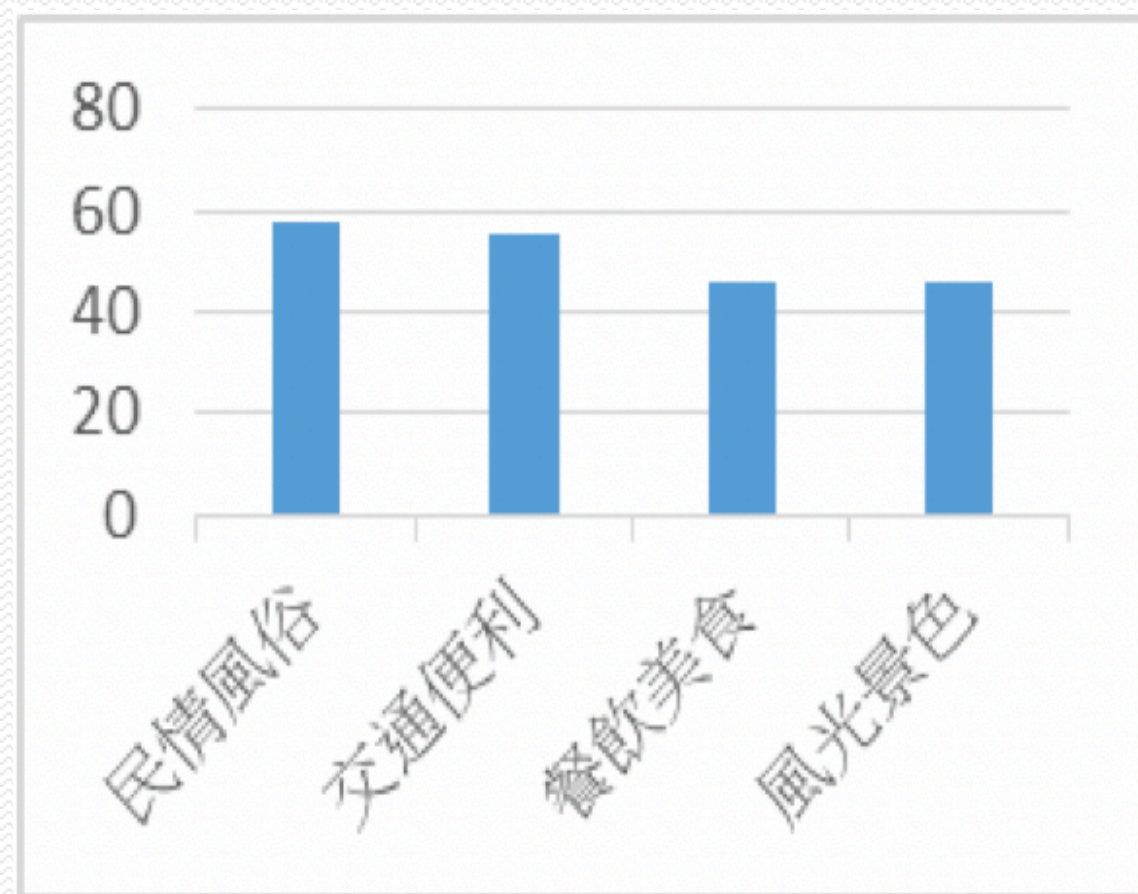
本題問題：國語文常見將名言佳句套用至生活情境，希望達到學以致用的目的，但往往忽略可能情境下人物真實的反應。

修正方法：應著重真實情境下人物會採取真正行為，著重文句的實際運用以解決真實脈絡中的問題

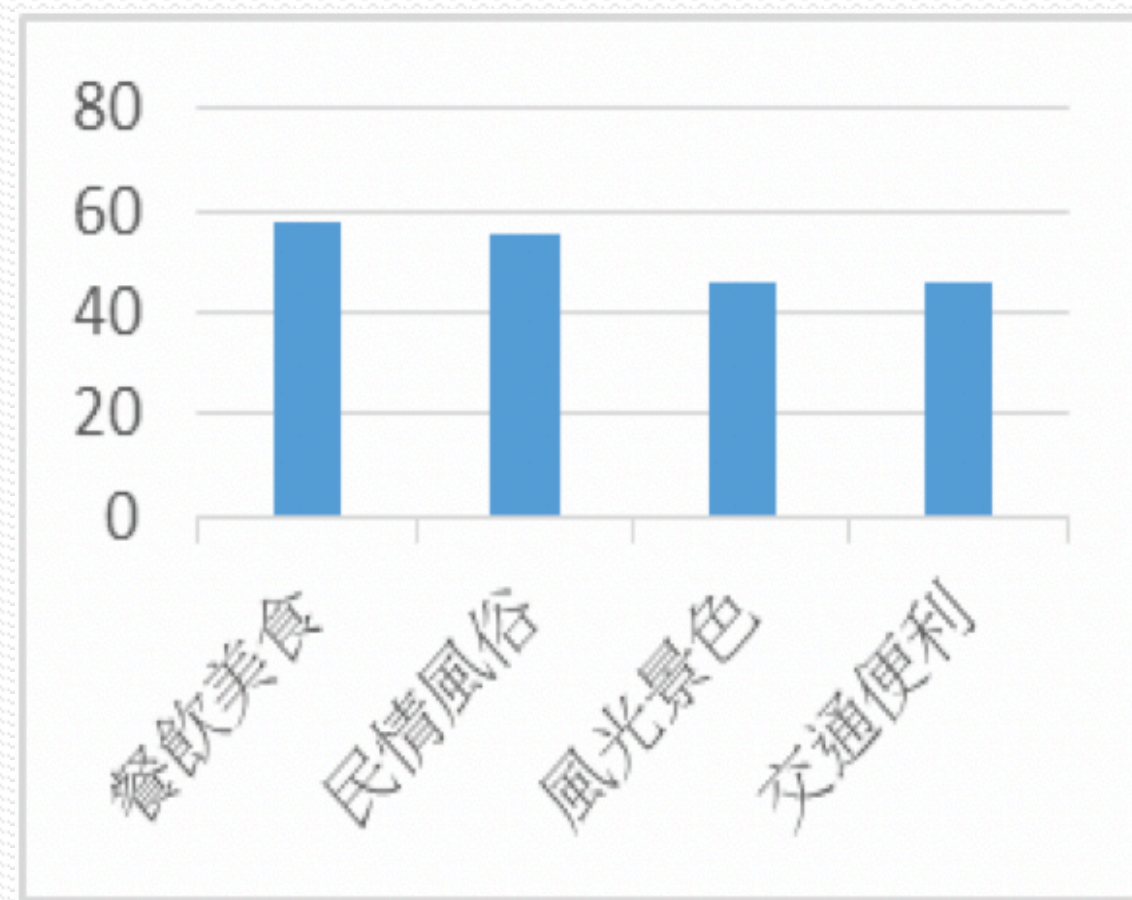
融入圖表要有目的性

根據雜誌調查，「去年台灣對於外國觀光客的吸引力因素，餐飲美食僅排名第四，前三名分別是風光景色、民情風俗，以及交通便利。」請問根據上文可以得知，下列圖表何者表達最正確？

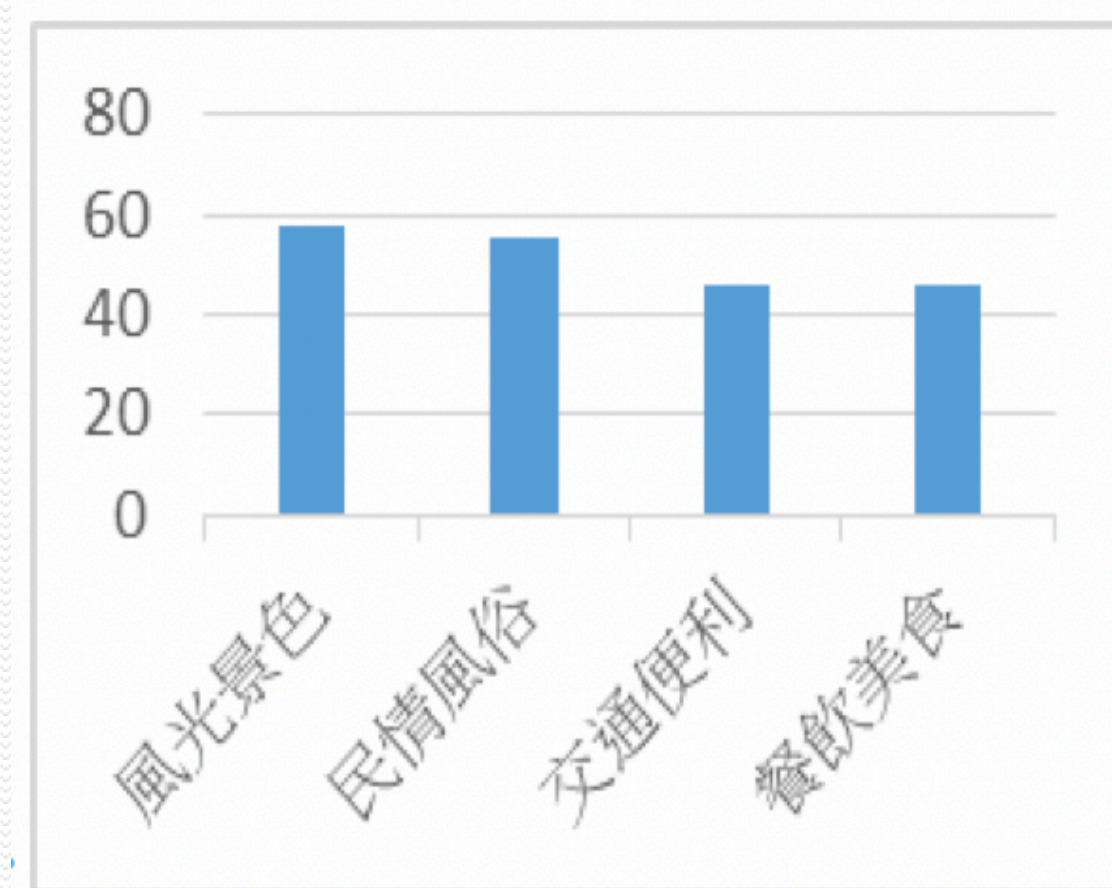
(A)



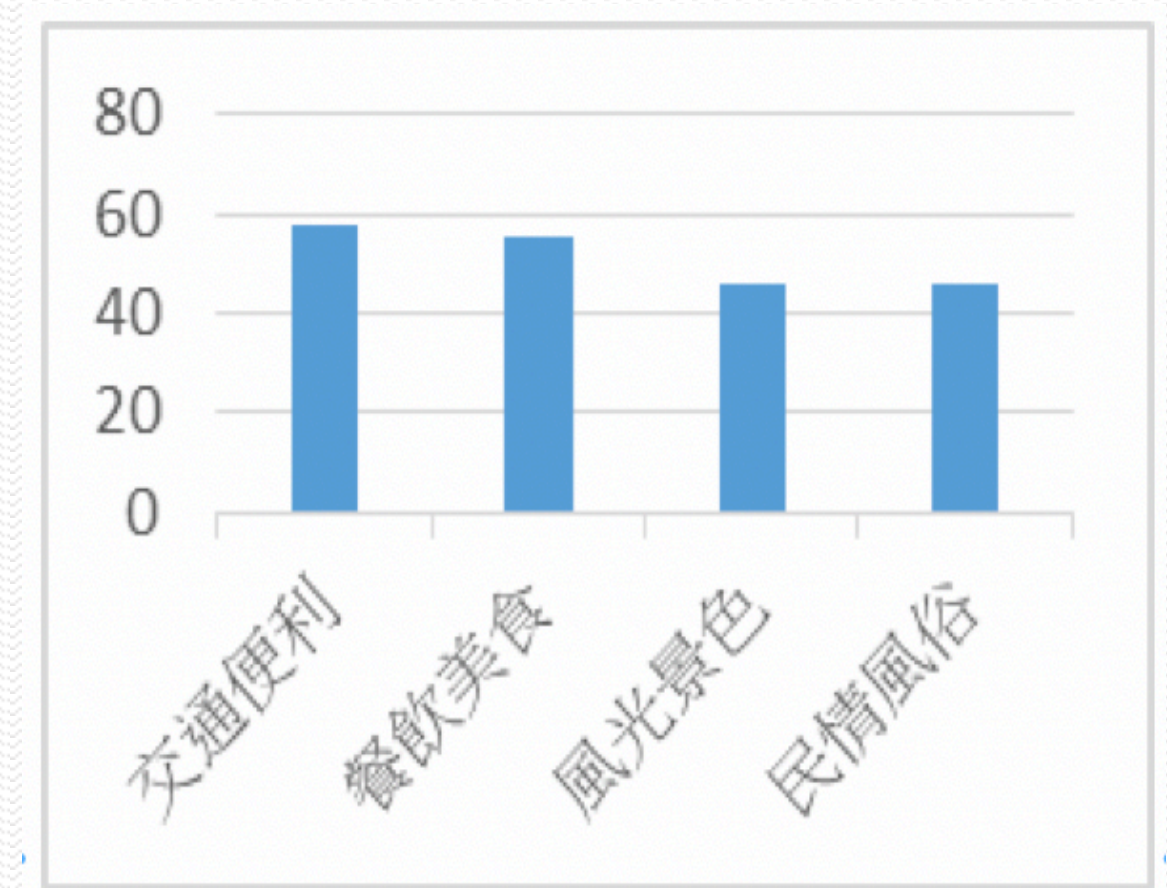
(B)



(C)



(D)



本題問題：
解題關鍵只需要抓到名次排序即可解答，
做成文轉圖表並沒有意義。

修正方法：圖表的運用目的，應當是為了「簡化文意」，學生需藉由圖表進行說明推論或結果分析。

題組提問缺乏脈絡

14-15為題組

103年學測考題

閱讀下文，回答14-15題。

昌他亡西周，之東周，盡輸西周之情於東周。東周大喜，西周大怒。馮且曰：「臣能殺之。」君予金三十斤。馮且使人操金與書，間遺昌他書曰：「告昌他，事可成，勉成之；不可成，亟亡來亡來。事久且泄，自令身死。」因使人告東周之候曰：「今夕有姦人當入者矣。」候得而獻東周，東周立殺昌他。（《戰國策·東周策》）

候：斥候，探子。

14. 下列各組「」內的文字，前後意義相同的選項是：

- (A) 昌他亡西周，「之」東周／嚮「之」來，非有取於升斗之祿
- (B) 馮且使人操金「與」書／噫！微斯人，吾誰「與」歸
- (C) 事久「且」泄，自令身死／今疾「且」成，已非三月不能瘳
- (D) 「因」使人告東周之候曰／「因」人之力而敝之，不仁

15. 依據文意，選出敘述正確的選項：

- (A) 馮且收買昌他為西周間諜，遭東周查獲而遇害
- (B) 馮且命昌他策反東周斥候，反令昌他被捕遇害
- (C) 馮且誣陷昌他收賄通敵，昌他逃至東周而遭戮
- (D) 馮且故布疑陣，使昌他被東周誤為間諜而遭戮

本題問題：第14題的測驗目標，是否「僅」能在此題幹中答成？

修正方法：應重視學科知識、能力與問題解決之間的互動關係，透過題目的鋪陳達成目標。

題組問題之間需要脈絡

題目的鋪陳是為了引導學習

老師們的單題，若沒有後續提問，會較難帶著學生進行思辨，要視為素養導向題會有點困難，但可以透過題組的鋪陳，達到省思個人生活、文本評鑑、提出問題解決方法的效果。

記憶知識題

擷取訊息題

理解推論題

省思評鑑、問題解決



選擇題示範例題與說明

語文科建議命題步驟

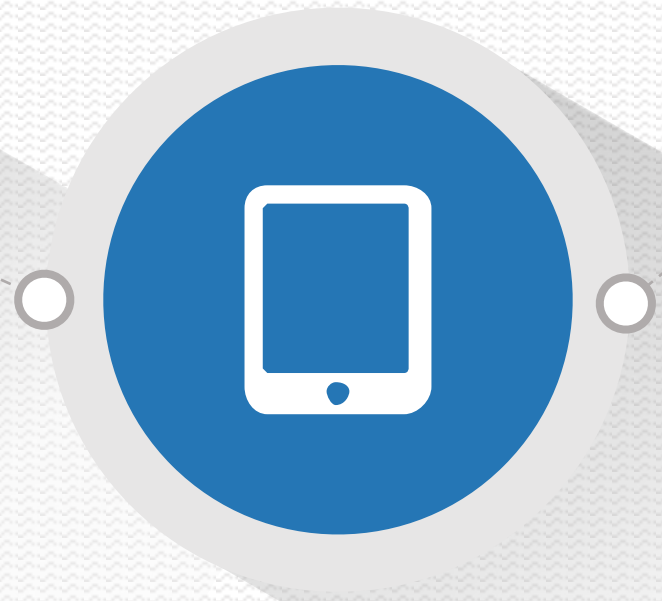
1. 決定學習內容

用以匡列素材的範疇，以利挑選適合出題的素材。



2. 鋪陳適當情境

挑選素材（生活情境或學術情境），並視需要適度改寫。



3. 選擇學習表現

選擇學生學習內容時適切的認知、技能、態度展現。



4. 撰寫評量目標

結合學習內容與表現，設定學生進行思考探究時可展現的標的，並呼應可對應之核心素養。



5. 設定問題

命題是否合於應用於真實情境脈絡中解決問題或省思評鑑。



- 素養導向評量
重要的先備條件

情境

好的素材能提供貼近
生活或學術探究的情境

從問真實情境
中的真實問題
開始

真實

素材

思辨

如何從真實的問
題引發深刻思辨
的問題

如何挑選評量素材



語文單題應用題例題

國文老師說：「要判斷好文章考慮的面向，要兼顧內容與形式，也就是主題要言之有物並需要有文章表現手法。」並在黑板上抄下這段文字：「食物與體重，恰是天平的兩端，是造物者為了掌控人類所精心設計的一套恐怖平衡遊戲。有人如臨深淵，還知懸崖勒馬，倖能全身而退；有人食髓知味，美食當前即奮不顧身，終於葬身天平彼端，成了肉體之河畔永不回頭的過河卒子。」請問下列哪位同學對於黑板文字理解說明，是正確運用老師對於文章的評斷標準？



(A) 小偉：它不是好文章，因為它只是名言佳句的堆疊，而且內容沒有控制體重的方法



(B) 小清：它不算好文章，因為它雖然想表現體重議題，文字平鋪直敘，我個人不喜歡

(C) 小華：它算是好文章，因為表述特定主題，且文字的內涵跟我們日常生活是有關連

(D) 小花：它算是好文章，因為它內容主題明確，且運用適當修辭美化，文句是通順易懂。



語文單題範例示題說明

1

測驗目標

本題旨在測驗學生能否理解「評斷文章的標準」，並正確使用於評斷另一情境的文本。達到應用於問題解決。

2

非選題

較佳的評量方式是出成「手寫題」，請學生判斷是否符合，並說明理由。
【評量規準應另外訂定之。】

3

選擇題

若要以選擇題進行測驗，則選項必須是學生思考推論歷程，不能只是理解。在素養導向選擇題命題中，選項設計更重要於題目。

素養題組範例示題

| | |
|------|---|
| 題目名稱 | 閱讀測驗題組素養導向命題 |
| 題目類型 | <input type="checkbox"/> 單選題 <input checked="" type="checkbox"/> 選擇題組題 <input type="checkbox"/> 非選擇題 <input type="checkbox"/> 非選題組題 |
| 題幹 | <p>常熟縣前有二石獅，適有賣油餅者，急欲小溲，以餅盤至於獅上。溲罷，盤已失去，餅與錢俱在盤中。念歸去無以見妻孥，遂向獅而哭。縣令某，素有神君之稱，回衙經過，見而問之，告以故。官曰：「此石獅不留心，當鎖回衙中，待我審問。」吏役乃將石獅抬去。一時城內外居民，聞官將審石獅，一傳十、十傳百，俱來觀看。官命於頭門設大缸一，使水伕挑水滿其中。俟觀審者畢入，乃將頭門關閉。令每人投一錢於水中，官立缸旁視之。有一人錢甫入，水面油花浮起。官命拿此人登堂審訊，果竊餅盤者，重笞而薄罰之。</p> |
| 取材說明 | 改寫自《野客譚語·審石獅》 |

素養題組範例示題

| | |
|------|--|
| 子題幹一 | <p>1. 「省略主詞」是為求行文簡潔，古文的常見寫作方式，試依故事內容判斷「1 見而問之，2 告以故。」文句中的 1、2 的主詞分別為何者？</p> <p>(A)縣令、賣油餅者 (B)賣油餅者、縣令 (C)吏役、縣令 (D)賣油餅者、吏役</p> |
| 學習內容 | <p>Ac-IV-3 文句表達的邏輯與意義 Ba-IV-2 各種描寫的作用及呈現的效果。 Cb-IV-2 各類文本中所反映的個人與家庭、鄉里、國族及其他社群的關係。</p> |
| 學習表現 | <p>5-IV-2 理解各類文本的句子、段落與主要概念，指出寫作的目的與觀點。(本題主要針對理解各類文本的句子、段落與主要概念)</p> |
| 評量目標 | <p>學生能透過對於文本的閱讀理解，確認文句當中省略的主詞，推論出正確意義，進而理解故事情境脈絡。</p> |
| 參考答案 | <p>(A)縣令、賣油餅者</p> |

素養題組範例示題

| | |
|------|--|
| 子題幹二 | 2.作者為什麼要安排縣令審問石獅的橋段？ (A)因為石獅是目擊的證人，需要搜集其證詞 (B)因吏役指證是此石獅偷走賣油餅者的財物 (C)古代的辦案缺乏科學證據，因此求神問卜 (D)製造衝突情節與高潮，引誘犯人前往觀看 |
| 學習內容 | Ad-IV-1 篇章的主旨、結構、寓意與分析。 Ba-IV-2 各種描寫的作用及呈現的效果。 Cb-IV-2 各類文本中所反映的個人與家庭、鄉里、國族及其他社群的關係。 |
| 學習表現 | 5-IV-2 理解各類文本的句子、段落與主要概念，指出寫作的目的與觀點。 |
| 評量目標 | 學生能透過對於文本的閱讀理解，涵括篇章整體內容，依照故事的情境發展作出推論，進而判斷縣令行為的背後寓意，說明觀點。 |
| 參考答案 | (D)製造衝突情節與高潮，引誘犯人前往觀看 |

素養題組範例示題

| | |
|------|---|
| 子題幹三 | 3.作者在本則故事中描述小販職業，對故事造成什麼樣的效果？ (A)先抑後揚呈現智慧的反差 (B)作為後來破案關鍵的伏筆 (C)對照犯人狡詐的樸實形象 (D)象徵傳統市民的堅忍不拔 |
| 學習內容 | Ad-IV-1 篇章的主旨、結構、寓意與分析。 Ba-IV-2 各種描寫的作用及呈現的效果。 Cc-IV-1 各類文本中的藝術、信仰、思想等文化內涵 |
| 學習表現 | 5-IV-3 理解各類文本內容、形式和寫作特色。 5-IV-5 大量閱讀多元文本，理解重大議題內涵及其與個人生活、社會結構的關聯性。 |
| 評量目標 | 學生能根據故事發展脈絡，理解作者描寫故事細節的用意，進而判斷出文本的寫作手法。 |
| 參考答案 | (B)作為後來破案關鍵的伏筆 |

素養題組範例示題

| | |
|------|--|
| 子題幹四 | 請從本篇故事預測，要寫出一篇吸引人的故事，應該要具備哪些元素？並加以舉例說明。 |
| 學習內容 | Ad-IV-1 篇章的主旨、結構、寓意與分析。 Ba-IV-2 各種描寫的作用及呈現的效果。 Cc-IV-1 各類文本中的藝術、信仰、思想等文化內涵 |
| 學習表現 | 5-IV-4 應用閱讀策略增進學習效能，整合跨領域知識轉化為解決問題的能力 5-IV-5 大量閱讀多元文本，理解重大議題內涵及其與個人生活、社會結構的關聯性。 |
| 評量目標 | 學生能從故事中歸納寫作元素，進行歸納統整。說明故事吸引人的元素，同時能說明自身的看法。 |
| 參考答案 | <p>元素：</p> <ol style="list-style-type: none">1.弱勢的角色：賣油餅的小販2.幫助的貴人：縣令3.衝突的情節：審問石獅的橋段 <p>說明：本故事是一個著名的民間傳說，有許多版本，且故事情節都相當吸引人，從內容來看，它吸引人的原因是因為有一個弱勢的一方，遭遇挫折打擊後，相當讓人同情，幸運得到貴人的相助，經由衝突的情節，藉由審問石獅而引出犯人，最終破案，達到伸張正義的目的。</p> |

以提問構築思辨的階梯

利用學習表現的鋪陳，建構能夠引發思辨的提問鷹架。



5-IV-5 大量閱讀多元文本，理解重大議題內涵及其與個人生活、社會結構的關聯性。

5-IV-4 應用閱讀策略增進學習效能，整合跨領域知識轉化為解決問題的能力

5-IV-3 理解各類文本內容、形式和寫作特色。

5-IV-2 理解各類文本的句子、段落與主要概念，指出寫作的目的與觀點



感謝聆聽，敬請指教

國教院測評中心研究教師 臺北市芳和實中 / 內湖高工 羅嘉文

關於本推廣簡報內容有任何疑問

歡迎來信討論

gsr1983@gmail.com