

# 素養導向「紙筆測驗」要素與範例試題(定稿版)

## 壹、核心素養之定義與素養導向「紙筆測驗」之要素

### 一、核心素養定義與實踐

《十二年國民基本教育課程發展指引》定義「核心素養是指一個人為適應現在生活及未來挑戰，所應具備的知識、能力與態度。...核心素養的表述可彰顯學習者的主體性，不再只以學科知識作為學習的唯一範疇，而是關照學習者可整合運用於「生活情境」，強調其在生活中能夠實踐力行的特質」（國家教育研究院，103年1月）。

《十二年國民基本教育課程發展建議書》（國家教育研究院，103年1月）亦指出「核心素養是指知識、能力和態度的綜合表現。...素養的培養應該適當的結合情境學習、專題導向、生活實踐等教學」（第15頁）。且「核心素養的培養有賴課程、教學與評量的有效連結」（第20頁）。

素養導向評量旨用以評估、回饋與引導素養導向課程與教學之實施。素養導向評量之「導向」二字意味著期望透過適當的評量實務，引導並落實能夠培養學生核心素養和領域 / 科目核心素養的課程與教學。

### 二、常見問題

- (一) 推廣素養導向評量後，紙筆測驗是否不再考基本知識與能力？
- (二) 在紙筆測驗中加入素養導向的評量試題就能夠培養核心素養嗎？
- (三) 素養導向評量強調真實情境中的應用，每個人的真實情境都不同，該如何界定？
- (四) 素養導向紙筆測驗的試題似乎都很長，學生光是看完題目就花掉很久的時間，這樣真的測得到學生的能力嗎？

### 三、素養導向紙筆測驗之要素

素養導向試題的目的是為了引導素養導向的教學，素養導向教學的目的是培養核心素養。在實踐素養導向教學過程中，教師該問學生或學生該問自己的問題，就是好的素養導向試題。適當設計的素養導向試題，除了可讓現場老師掌握核心素養精神，進而調整教學，最後讓素養導向教學的效果反映在學生的評量成果上。建議以下列兩項基本要素作為素養導向試題命題之依據（範例試題請見附錄三）：

- (一) 佈題強調真實的情境與真實的問題：以往的紙筆測驗多著墨於知識和理解層次的評量，素養導向則較強調應用知識與技能解決真實情境脈絡中的問題。除了真實脈絡之外，素養導向試題應盡可能接近真實世界（包含日常生活情境或是學術探

究情境)中會問的問題。

(二) 評量強調總綱核心素養或領域 / 科目核心素養、學科本質及學習重點：

- (1) 跨領域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領域 / 科目的共同核心能力，並非專指跨領域 / 科目的題材。
- (2) 各領域 / 科目的素養導向評量強調「學習表現」和「學習內容」的結合，並應用於理解或解決真實情境脈絡中的問題。

#### **四、 素養導向紙筆測驗相關疑義**

- (一) 要點 1 中的真實情境泛指在日常生活、學習脈絡或學術探究中可能遭遇的問題情境；包括學生親身經歷過的、未來可能經歷的，或是他人的經驗但值得參考的各種問題情境。素養導向評量強調透過選擇合理且適當的問題情境、讓學生了解所學與其生活或職涯發展的關係，以正向引導學生的學習動機。透過素養導向試題，可讓學生體會到學習是有用的，進而提升學習的興趣；然而不合理或不必要的問題情境則可能導致學生質疑學習的必要與重要性。
- (二) 有些基本知識或能力被視為是素養培育的重要基礎，因此領域 / 科目評量不一定完全採素養導向的情境題，但應儘可能避免需透過機械式記憶與練習之題目。
- (三) 處理複雜訊息不僅是因應未來世界的重要能力，也是素養導向學習的目標之一。真實世界的訊息，並非都是簡單明瞭的訊息，尤其是在數位時代的學習，面對各種未過濾的資訊，人們必須能夠從中判斷重要的資訊、篩選正確的訊息以解決問題。因此，相較於傳統試題，素養導向試題的題目通常會比較長；然而，經適當設計，素養導向的題目也可以利用簡短或少量的訊息，引發核心素養的練習 (如範例 1)。

**範例 1**：志華在其科學探究活動報告的【研究結果】中，利用圖 1 說明他的主要發現。請寫下志華可能的探究問題和研究假設，並為附圖命名。

研究問題：\_\_\_\_\_

研究假設：\_\_\_\_\_

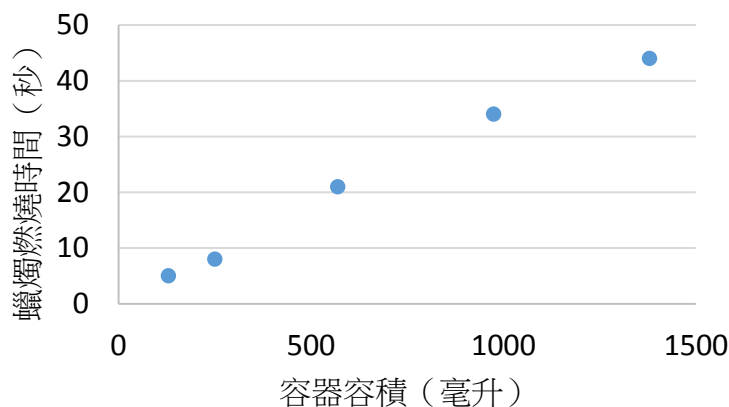


圖 1：\_\_\_\_\_

### 範例 1

## 五、其他說明

本文件主要針對高風險考試的素養導向紙筆測驗提供檢核要素，關於課室內的定期與不定期素養導向多元評量示例未來將納入新課綱教學指引。以下基於素養導向的評量推動過程中常被提出的問題，以及在評量設計容易有的問題，提出相關說明：

- (一) 素養導向評量可以單題命題，未必要以題組的型態來進行，題幹也不見得要很冗長才能稱為素養試題。
- (二) 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，符應素養導向的十二年國民基本教育之課綱。
- (三) 本文以及文中範例，僅針對紙筆測驗進行範例說明，核心素養的培養應透過多元化的教學與學習情境（如實作、合作問題解決、專題研究等），輔以多元化的評量方式（如實作評量、檔案評量、動態評量等）長期培養，尤其是需要歷程觀察

的評量，是紙筆測驗難以達成的限制。

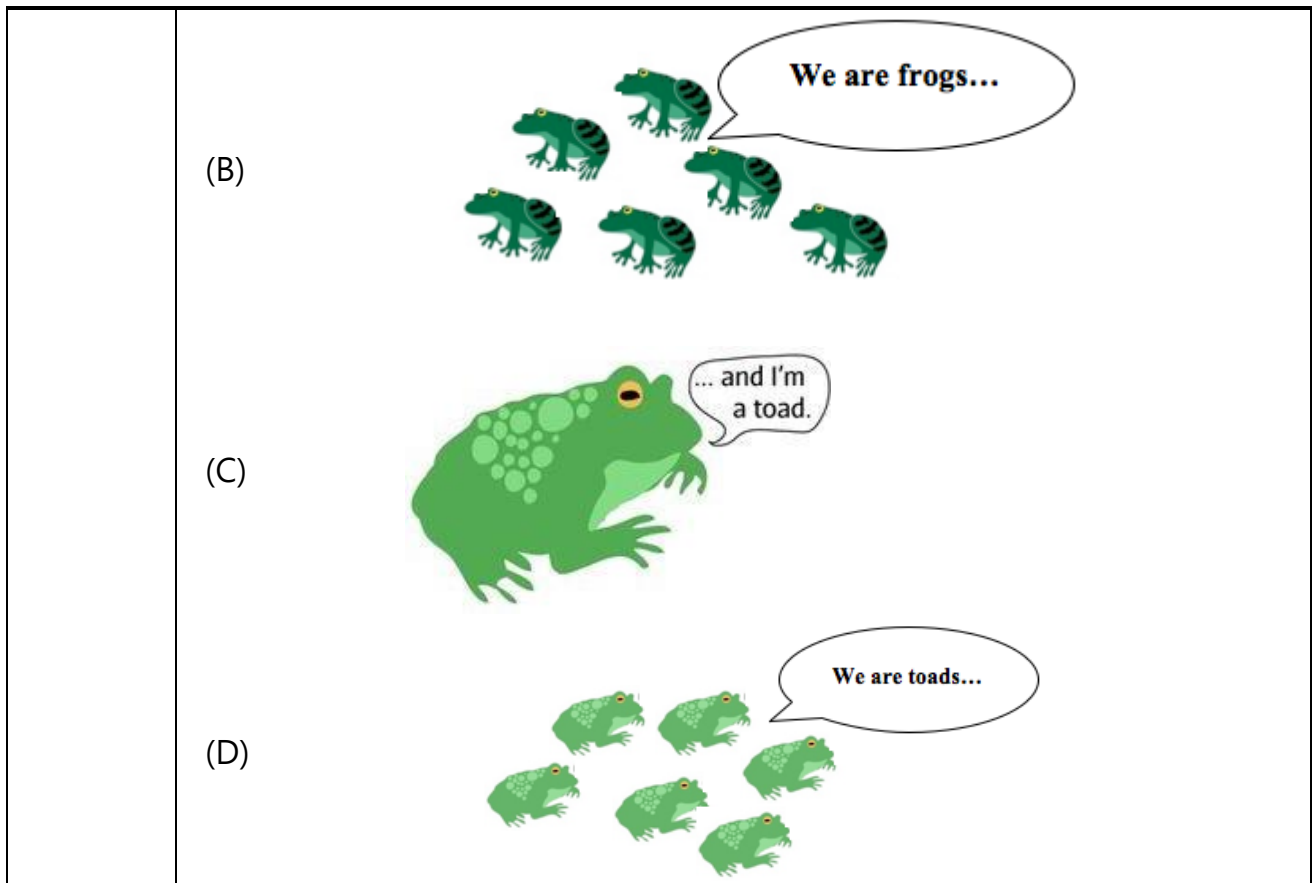
- (四) 態度是核心素養的重要面向之一。態度包含心理面向上的喜好、立場與價值觀，以及行為面向的習慣與實踐。課室中的定期與不定期評量建議應採多元方式（如行為觀察、晤談、檢核表或自評表）進行態度的評量，惟在高風險的紙筆測驗較不容易納入此一部份。

## **六、重點摘要**

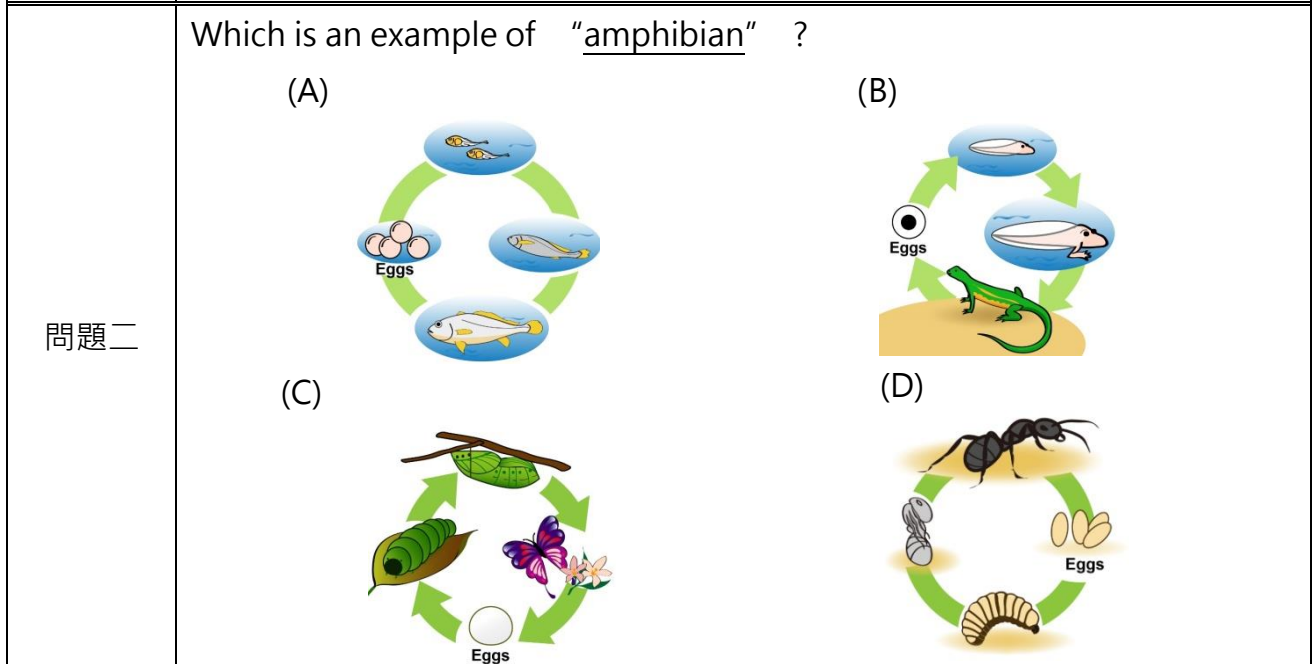
- (一) 紙筆測驗應包含素養導向試題，也應保留評量重要知識與技能的試題，但應盡量避免機械式記憶與練習之題目。
- (二) 素養導向的紙筆測驗強調運用跨領域核心素養或是領域 / 科目核心素養以理解或解決真實情境中的問題。
- (三) 素養導向試題的設計應盡量符合真實而合理的問題情境，避免不合理或不必要的情境安排。

二、英語文閱讀素養範例試題

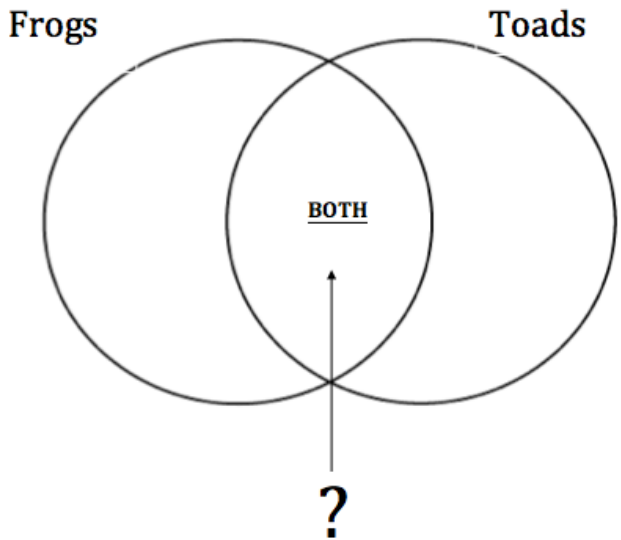
<p>題目名稱</p>	<p>Frogs and Toads</p>
<p>情境範疇</p>	<p>自然課堂筆記</p>
<p>題幹</p>	<p>Do you Know....</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>. Frogs and toads are amphibians</li> <li>. This means they have two lives</li> <li>. The first half of their lives is in water. (with a tail)</li> <li>. The second half is on land (with legs)</li> </ul> <p>Sam's Notes</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>. need to live near water</li> <li>. lay eggs in a group</li> <li>. A group of frogs is called an "army"</li> <li>. A group of toads is called a "knot"</li> </ul> <p>Super skin:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>. Frogs use their wet skin to breathe, so they must stay wet.</li> <li>. Toads skin also helps them breathe. BUT their skin can keep more moisture, so they don't need to stay near water.</li> </ul> <p>live on land</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>. lay eggs in a "line"</li> </ul>
<p>取材說明</p>	<p>取材延伸自翰林版七下課文 Unit 9 “A Taipei Tree Frog” ，可搭配課堂活動用。此為跨領域主題，但即使缺乏生物先備知識，亦不影響作答。因青蛙和蟾蜍是常見生物，但卻易混淆不清，學生從此題中除了答題還能獲得新知，藉此可提升學生作答動機。此題型須運用較高階之認知處理能力，例如：綜合、比較、推論、類推、判斷</p>
<p>問題一</p>	<p>(1) What does a “knot” mean in Sam’ s notes?</p> <p>(A)</p>



答案	(D)
學習內容	Ae-IV-14不同題裁、不同主題之簡易文章。
學習表現	3-IV-2 能辨識課堂中所學的字詞。
試題概念與分析	能夠掌握文本中的關鍵字彙。



問題二	
答案	(B)
學習內容	D-IV-1 依綜合資訊做合理猜測

學習表現	9-IV-1 能綜合相關資訊作合理的猜測。
試題概念 與分析	能依據文章中所呈現的敘述脈絡，做合理的推論與猜測。
問題三	<p>Sam needs to finish his science report on frogs and toads. Which of the following words can he put in "BOTH" ?</p> <div style="text-align: center;">  <p>The diagram shows two overlapping circles. The left circle is labeled 'Frogs' and the right circle is labeled 'Toads'. The overlapping area in the center is labeled 'BOTH'. An arrow points from the 'BOTH' label down to a large question mark '?'.</p> </div> <p>(A)jump  (B)have teeth  (C)live in the pond  (D)use skin to breathe</p>
答案	(D)
學習內容	D-IV-22 至 3 項訊息的比較、歸類、排序。
學習表現	9-IV-2 能把2~3項訊息加以比較、歸類、排序。
試題概念 與分析	看懂 Venn diagram，並作共同點之歸納應用。