

115 年度高級中等以下學校及幼兒園教師資格考試

類科：特殊教育學校（班）

科目：課程教學與評量（資賦優異組）

—作答注意事項—

考試時間：80 分鐘

作答方式：

- 選擇題用黑色 2B 軟芯鉛筆劃記於「答案卡」上，修正時應以橡皮擦擦拭乾淨，切勿使用修正液（帶）。
- 「非選擇題」及「綜合題」答案卷作答注意事項如下：
 - 不可使用擦擦筆，限用黑色或藍色墨水的筆，由左而右由上而下橫式書寫。
 - 不可揭露足以辨識自己姓名或就讀師培學校之相關資訊，或做任何與作答無關之文字符號。
 - 無須抄題，各題型作答內容均不得超出該題型作答區，未在規定作答區內作答之內容，不予評閱給分。「非選擇題」應在規定之作答區內依照題號作答，不可擅自更改題號，未依規定作答致影響評閱，該題不予計分。「綜合題」應在規定之作答區題號欄內自行書寫正確題號後依序作答。
 - 如因違反前述規定，致影響評閱，後果由考生自行負責。

注意事項：

- 請核對類科及科目是否與答案卷（卡）、准考證內容一致。
- 試題本共 11 頁，選擇題 25 題，非選擇題 3 題（題號 1—3），綜合題 2 題（題號 4—5）。

選擇題（占 50 分）

說明：用黑色 2B 軟芯鉛筆劃記於「答案卡」上。第 1 題至第 25 題為單選題，每題 2 分，答錯不倒扣。

1. 林老師在數學課教導資優生二元一次方程式的圖形概念，透過分組合作學習、運用 GeoGebra 完成模擬實驗，請各組上臺發表學習成果，同時由教師與同儕進行評量。林老師採用下列何種評量方式？
- (A)動態評量 (B)生態評量
(C)檔案評量 (D)實作評量
2. 資優生小宇在課堂上總是顯得「電力十足」，上課時會不斷地抖腳、轉筆或左顧右盼，有時會突然站起來走到教室後方再走回座位，或試圖與周遭的同學攀談。當老師點小宇起來回答問題，他又總能精準且正確的回應。身為小宇的導師，下列哪一項輔導策略較不適切？
- (A)接納小宇的特質，理解其精力充沛的行為表現並非蓄意搗蛋
(B)允許小宇在不干擾他人的前提下使用壓力球等釋放身體能量
(C)鼓勵小宇專心靜坐，訓練其克制心理過度激動的特質與行為
(D)與小宇討論行為表現，協助小宇發展自我監控及調整的能力
3. 依據 A. Ziegler 行動拓樸學(Actiotope)的觀點，天賦是個體與環境持續互動、共同演化的結果，而非僅是個人內在的靜態特質。據此，某資優班老師採用動態評量評估班上學生的科學探究潛力。這種評量方式，較適合回答下列哪個問題？
- (A)學生目前在科學領域的先備知識達到了哪個程度？
(B)學生在教學介入後，其學習表現能有多大的改變？
(C)學生是否具備成為頂尖科學家所需的內在動機與毅力？
(D)學生的科學探究潛力與同年齡者相比，處於何種位置？
4. 某資優生常因計算出錯以致數學學習表現不理想。為了提升其學習成效，老師運用診斷處方教學法，將數學題目分成基礎題和進階題，讓該生先精熟簡易的題目後再晉升至更難的題目。此做法是 S. Rimm 三角聚焦模式(Trifocal Model)中的哪一步驟？
- (A)診斷低成就表現的原因(assessment)
(B)調整學習期望(change expectations)
(C)改善學習問題(correction of deficiencies)
(D)調整學習環境(modifications at home or school)

5. 許老師帶領資優生至傳統市場進行田野調查，以設計智慧化的未來市場。此活動較有可能出現在下列哪些課程中？

- 甲、資訊科技
- 乙、情意發展
- 丙、獨立研究
- 丁、領導才能

(A) 甲乙
(C) 乙丁

(B) 甲丙
(D) 丙丁

6. 在永續發展目標的專題課程中，學生們雖有許多構想，但都流於表面。因此，林老師決定引入 S. Parnes 的創造性問題解決模式(Creative Problem Solving, CPS)來深化學生的思考。下列哪一項較符合「發現問題」階段的學習任務？

- (A) 將減少校園垃圾，調整為如何營造零廢棄的校園
- (B) 針對海洋廢棄物議題，列出所有可能的解決方案
- (C) 從永續發展的諸多目標中，票選大家最感興趣者
- (D) 蒐集永續發展的成功案例，分析相關數據與資料

7. 資優班吳老師在「創意發明」課程中，欲實踐 J. Renzulli 所提倡的「促進學習的評量」(assessment for learning)精神，將評量作為了解學生學習歷程與調整教學的重要依據。下列哪一項做法較能體現此一評量理念？

- (A) 設計嚴謹的共同性評量試題，以確保不同學生在創意表現上的評比標準一致
- (B) 依據發明成品的完成度與創新程度進行評分，作為學生學習成效的主要評判標準
- (C) 蒐集學生在發想、試作與修正過程中所展現的行動，並依此提供不同的回饋與資源支持
- (D) 參考學生的智力測驗與學科表現等既有資料，作為安排進階學習活動與分組教學的主要依據

8. 林老師以新興能源為主題設計資優課程，並訂定「培養學生科學探究與高層次思考能力」為目標。下列哪一組課程與評量設計，較符合此資優課程之設計原則？

- (A) 專題研究+歷程檔案與表現任務評量
- (B) 課堂示範熱學實驗+實驗步驟之評量
- (C) 閱讀能量轉換的文本+靜態紙筆評量
- (D) 加速學習內容+線上科學概念的評量

- 9.動態評量(dynamic assessment)是一種著重學習歷程、強調師生互動與教學介入的評量方式。下列敘述何者不是動態評量的特點？
- (A)關注學生學習、思考和解決問題的過程，在學習歷程提供鷹架支持發展學習潛能
 - (B)透過「測驗－教學－再測驗」評估學生學習的進步情形，以判斷認知功能的可塑性
 - (C)運用近側發展區理論，評估教師引導和協助後，學生學習潛能與發展空間的變化
 - (D)教師事前規劃系列完整的協助方案，然後進行教學，以提高學生的學習成就表現
- 10.資優班陳老師進行熱傳播單元教學。在學生了解熱傳導、對流與輻射等核心概念後，提供以下四種延伸學習的任務，哪一項任務的認知層次較高？
- (A)比較不同介質的熱傳導效能並以實例說明
 - (B)分析生活中熱對流現象並進行圖像化說明
 - (C)探討建築設計中熱對流與節能之工程應用
 - (D)設計實驗以驗證煙囪效應並進行數據分析
- 11.李老師設計「統計圖表判讀與資料敘事化」系列課程，包含：生活資料蒐集、分類編碼、繪製多種統計圖表，以及將資料轉化成可理解的敘事。他觀察到：部分學生能正確繪製折線圖，但無法解釋圖表趨勢意義；部分學生雖能完成資料敘事，但內容與圖表呈現的資料不一致；高能力學生可描述不同圖表的功能差異，但仍有少數學生缺乏深度概念理解。為提升學生的圖表閱讀素養與概念理解，下列何種教學調整較為適切？
- (A)根據學生的表現規劃任務，一般學生需能了解圖表趨勢，高能力學生需能分析圖表並適切敘事
 - (B)取消資料敘事化任務，改以標準化測驗評量學生的統計知識，以客觀方式掌握學生的學習情形
 - (C)將學生的學習單與作品進行量化評分，並據此進行排名，以了解學生學習表現差異並調整教學
 - (D)提供更多繪製統計圖表的步驟示範，並採用統一的練習單讓學生反覆操作，以加強流程的熟練度

12. 曉明為國中資優生，他在八年級上學期結束時，已自學完成所有國中數學課程，老師決定用 3 週完成原定 12 週的數學課程進度，只針對少數不熟悉的觀念進行講解，已精熟的單元則免除其上課與作業，節省下的時間用來學習高中的預備知識，並進行「指數與對數增長特性」的專題研究。此外，學校還安排曉明每週固定時段到鄰近高中部，與高一學生一同修習「微積分基礎」課程。這段時間曉明接受了哪些教育服務？

甲、提早入學

乙、跳級

丙、學科加速

丁、課程濃縮

戊、跨校聯合資優方案

己、免修課程

庚、充實教育

(A) 甲丙丁

(B) 乙丙己

(C) 丙丁庚

(D) 丁戊庚

13. 沛宸是高中音樂資優班唯一的男性新生，經過一學期，林老師發現沛宸的社交圈狹窄、同儕競爭壓力大且對音樂生涯有所擔憂。下列哪些服務安排較能協助沛宸發展正向健康的社會情緒？

甲、引導沛宸減少過度關注所犯的失誤與自我批判，多自我肯定及鼓勵與其能力相稱的表現

乙、邀請成功的男性音樂家提供職涯發展的訊息及適合個人生涯的抉擇方向，以降低其焦慮

丙、透過男女分組競賽機制，鼓勵沛宸積極參與爭取名次，以克服競爭壓力並擴展其社交圈

丁、安排個別術科課程，協助沛宸專注於音樂展演，以提高表演能力並減少他對生涯的憂慮

(A) 甲乙

(B) 甲丙

(C) 乙丁

(D) 丙丁

14. 多層次服務策略(levels of service approach)的四種層次順序為何？

甲、探索導向課程

乙、進階專題研究

丙、個別學習計畫

丁、延展興趣活動

(A) 甲丁乙丙

(B) 甲丙丁乙

(C) 丙甲乙丁

(D) 丁甲丙乙

15. 資優班蘇老師將生成式 AI 融入 G. Betts 的自主學習者模式(Autonomous Learner Model, ALM)，以促進自發性學習。下列策略哪些符合 ALM 的核心理念？
- 甲、指導學生運用 AI 迭代提問，展現主動探究與自我導向的學習
 - 乙、引導學生交叉驗證 AI 生成內容，評估並自主判斷，進行思辨
 - 丙、以 AI 替代閱讀與整理文獻資料，以縮短研究時間並提升效率
 - 丁、學生針對研究歷程運用 AI 自我評鑑，展現自主學習者的成長
- (A)甲乙丙 (B)甲乙丁
(C)甲丙丁 (D)乙丙丁
16. 蔡老師為國小高年級資優生設計重陽節專題課程，並由學生籌備一項祖孫活動，下列評量方式哪些較為適切？
- 甲、觀察學生溝通合作與解決問題的能力，運用互評方式評估團隊合作成效
 - 乙、根據參與的祖孫人數進行評分，若現場參與人數越多表示活動設計越好
 - 丙、評估規準可包含活動與重陽節主題符合程度、實際執行可行性及創意程度
 - 丁、透過多元方式讓學生呈現籌備過程與成果，並以影片按讚數顯示投入程度
- (A)甲乙 (B)甲丙 (C)乙丁 (D)丙丁
17. 在資優生的社會議題探究課程中，周老師規劃讓學生探討俄烏戰爭的和平議題，目標是幫助學生在理解衝突背景的同時，發展對和平與人類行為更深入的洞察，並提升批判性思維與團體合作能力。下列哪些教學設計較為適切？
- 甲、學生模擬國際和平會談，各自以其中一國的立場來協商解決問題的策略
 - 乙、引導學生比較俄烏戰爭與其他戰爭的異同，並討論相關的歷史背景因素
 - 丙、學生觀看有關俄烏戰爭的新聞報導，之後歸納統計媒體對雙方的支持度
 - 丁、每位學生撰寫一篇關於俄烏戰爭的摘要，涵蓋主要的歷史事件與時間軸
- (A)甲乙 (B)甲丙 (C)乙丁 (D)丙丁
18. 數理資優生小彥具原住民族身份，平日學習動機不高，且因其文化背景與同學不同而缺乏歸屬感。老師期望依據他的學習與心理需求，協助他發揮最大潛力。下列哪些做法較能同時滿足他的學業發展與文化認同需求？
- 甲、在數學科課程進行加深規劃，設定挑戰性更高的學習目標，並鼓勵小彥多參與學科競賽展現優勢
 - 乙、在情意發展課程納入多元文化教育課程內容，讓小彥提升自我文化的認同感，改善班級人際互動
 - 丙、聘請具原住民文化背景的數理專家作為良師，透過定期的引導與交流，增強文化歸屬與學習動機
 - 丁、老師以多元文化為主題規劃小組探究課程，並引導小彥依據其文化背景與學科優勢完成獨立研究
- (A)甲乙 (B)甲丙 (C)乙丁 (D)丙丁

19. 嚴重特殊傳染性肺炎(COVID-19)爆發時，衝擊全球經濟與教育。張老師希望資優生針對此議題進行探究，下列何者較不適合作為探究的主題？
- (A)防疫期間遠距教學方式的優缺點和學習成效探究
 - (B)COVID-19 疫情對全球教育、經濟所造成的影響
 - (C)比較各國在防疫期間教學方式和評量運用的差異
 - (D)比較高端、莫德納、BNT 各種疫苗保護力的差異
20. 資優生小睿電腦資訊能力強，但容易分心，常跟不上課堂進度；口語表達佳，但書寫字跡潦草；數學思考反應快，但常因粗心而失分；喜歡動手作實驗，然而需要書寫的作業常缺交，單獨指導時可耐心完成；沒有自信，覺得自己比別人差。身為小睿的老師，下列哪些做法較為適當？
- 甲、考試時安排小睿在個別教室，單獨作答以便提升應試成績
 - 乙、以平板記錄實驗過程代替手寫，之後整理成簡報上臺分享
 - 丙、安排小睿當資訊小老師，協助同學電腦問題以提升自信心
 - 丁、小組合作時安排較有愛心的同學，幫忙小睿完成抄寫作業
- (A)甲乙 (B)甲丁 (C)乙丙 (D)丙丁
21. 為培養資優生的創造力，王老師想運用 M. Csikszentmihalyi 創造力理論融入課程設計，下列哪些做法較符合其理論精神？
- 甲、教師提出許多過去學生設計案例，請大家討論與評述後，修改成新設計
 - 乙、教導 Scratch 迷宮遊戲技巧後，再給學生醞釀的時間，設計一個迷宮遊戲
 - 丙、為激發學生能產生精緻性的新點子，學生要在規定的時間內快速完成作品
 - 丁、為了讓學生產生「心流」(flow)經驗，須選擇與學生能力適配的挑戰性教材
- (A)甲乙丙 (B)甲乙丁
(C)甲丙丁 (D)乙丙丁
22. 資優班劉老師規劃在獨立研究課程融入 AI，培養學生高層次思考與探究能力。下列哪一項課程設計較為適切？
- (A)指導學生使用 AI 工具完成專題以提高學習效率，並以作業正確率作為評量依據，觀察學生的高層次思考力
 - (B)安排分組合作學習 AI 工具，讓少數資訊能力優異的學生帶領剛接觸 AI 的同學共學、研究 AI 語境輸入模板
 - (C)以 AI 作為備課工具，研究 AI 生圖邏輯後，並製作教學簡報提供學生學習教材內容，給予學生典範學習機會
 - (D)於課程中引導學生探究 AI 的運作原理與文字提示指令，並指引學生如何適度與 AI 協作以提升獨立研究品質

23. 地球國小資優班內包含少數國際學生，許老師在「領導才能」課程中，期望資優生能在跨文化中學學習合作、溝通，並在決策歷程中展現領導能力。為兼顧學生文化背景與語言差異，並蒐集有效的學習回饋以調整教學，下列許老師在領導才能評量的做法，何者較為適切？

- (A) 學生可使用優勢語言溝通，但學習任務的評量則應採用相同語言
- (B) 依學生國籍分組，降低文化差異因素所導致語言溝通能力的落差
- (C) 結合實作任務與真實評量，瞭解學生的社會互動行為及人際關係
- (D) 採用雙語化紙筆測驗，評估學生認知發展、領導風格和領導能力

24. 徐老師於資優課程中，引導同學想像未來市集的樣貌，以繪畫或文字方式呈現；透過調查實體店面、線上購物、外送服務三種通路，以圖表分析三者間可能的交互影響，進而模擬未來市集的購物方式；最後以角色扮演進行成果發表。徐老師採用下列哪些教學策略？

- 甲、未來劇情描述法
- 乙、衝擊矩陣模式
- 丙、關鍵事件法
- 丁、未來輪
- 戊、模擬法

- (A) 甲乙戊
- (C) 乙丙丁

- (B) 甲丙丁
- (D) 乙丁戊

25. 資優生小瑪在國小三年級即以非三角學(Trigonometry)的方式證明畢氏定理，並得到數學大獎。為此，學校老師為她規劃一項以 RTI 為多階層介入的方案，並安排小瑪每週三下午到笛卡爾大學數學系上課，並由數學系歐基里德教授擔任良師。下列哪些教學方式與良師典範在 RTI 中的層次相同？

- 甲、以具有研究基礎的介入方式進行獨立研究
- 乙、教導實驗研究等技巧，提高問題解決能力
- 丙、善用區分性教學，調整核心課程教學評量
- 丁、提供與真實世界問題解決相關的學習經驗

- (A) 甲乙

- (B) 甲丁

- (C) 乙丙

- (D) 丙丁

非選擇題（占 30 分）

說明：本部分共有 3 題(題號 1-3)。作答時不可使用擦擦筆，限用黑色或藍色墨水的筆，由左而右由上而下橫式書寫。並應在規定之「非選擇題作答區」內依照題號作答，不可擅自更改題號，未依規定作答致影響評閱，該題不予計分。

1. 羅老師為培養資優生在 AI 使用策略、內容偏誤評估、專家角色意識及協作式問題解決的人機協作能力，規劃「AI 輔助數學探究」資優課程，分別判斷下列情境一與情境二的做法是否適切，並各說明兩項理由。(8 分)

情境一

羅老師要求學生在進行資料建模前，輸入同一題數學探究問題到不同的生成式 AI 模型(如 ChatGPT、Gemini、Claude)，並比較各模型的解題方法與推理差異。學生需分析個別模型的(1)解題步驟、(2)推理的合理性、(3)可能的錯誤與偏誤來源。接著羅老師再引導學生討論：「哪些部分適合由 AI 協助？哪些部分應由人類自行判斷？」

情境二

為了提升學生的研究效率，羅老師在課堂中明訂規則：

「凡是可以由 AI 完成的分析、資料整理與圖表，一律使用 AI 進行，把節省的時間用於撰寫結論與摘要。」

作答格式範例：

情境一：

適切或不適切：_____

理由 1：_____

理由 2：_____

情境二：

適切或不適切：_____

理由 1：_____

理由 2：_____

2. 書羽為國中七年級語文資優兼情緒行為障礙學生，平時在語文理解與口語表達上表現優秀，但因有注意力問題，所以對於需長時間書寫的任務容易感到挫折。針對書羽的需求，提出普通班王老師在進行語文領域教學時，可採用的六項教學策略。(12 分)

3. 《十二年國民基本教育資賦優異相關之特殊需求領域課程綱要》中「情意發展」與社會情緒學習(SEL)可相呼應。以〈「我」的開箱文〉為主題規劃資優課程，對應 SEL 的五個核心要素，分別各舉一個能引導學生情意發展的教學活動設計(在作答區內標註 A、B、C、D、E，並分別寫出答案)。(10 分)

要素	〈「我」的開箱文〉教學活動設計
自我覺察	A
自我管理	B
社會覺察	C
人際關係技巧	D
負責任的決定	E

綜合題（占 20 分）

說明：本部分共有 2 題(題號 4-5)。作答時不可使用擦擦筆，限用黑色或藍色墨水的筆，由左而右由上而下橫式書寫。並應在規定之「綜合題作答區」題號欄內自行書寫正確題號後依序作答。

閱讀下文後，回答 4-5 題

下列為三位資優生的數學優勢與學習風格：

小凱：

數學優勢：運算速度極快，邏輯推理能力遠超同齡，已自學完成下兩個年級的課程。

學習風格：喜歡獨立鑽研，對低挑戰、重複性練習動機低落；當課程未能回應其能力水準時，容易有注意力及課程參與度不佳的狀況。

小婷：

數學優勢：善於連結數學與現實世界，對統計數據背後的社會議題有高度敏銳度。

學習風格：偏好小組討論與合作學習，透過同儕互動建構概念；在具社會意義的問題脈絡中，學習動機與參與度顯著提升。

小偉：

數學優勢：視覺空間能力極佳，能一眼看出幾何圖形的結構與規律。

學習風格：偏好透過動手操作或科技輔具進行學習，喜歡以視覺化方式理解概念；但在文字書寫與符號運算上有學習障礙，在相關任務中學習投入度容易下降。

4. 依據資優教育區分性教學(differentiated instruction)原則，參考小凱及小婷的數學優勢與學習風格，分別為其設計數學課程之內容、歷程及環境調整策略各一項(在作答區內標註 A、B、C、D、E、F，並分別寫出答案)。(12 分)

學生	數學課程調整策略	
小凱	內容調整	A
	歷程調整	B
	環境調整	C
小婷	內容調整	D
	歷程調整	E
	環境調整	F

5. 依據小偉的雙重特殊需求，其課程設計原則為何(2 分)？並據以提供兩項教學策略(4 分)及一項評量任務(2 分)，以有效回應小偉的學習需求。(在作答區內標註 A、B、C、D，並分別寫出答案)

課程設計原則	A
教學策略	B
	C
評量任務	D

試題至此為止