

新北市 115 學年度國民小學暨幼兒園教師甄選試題

【科目：資訊科】

一、教育專業測驗選擇題，共 20 題，每題 1 分。

- B** 1. 新北市政府教育局在 112-115 年的四年計畫中，揭示的整體施政願景為何？
(A) 以教師為中心為專業而教 (B) 以學生為中心為幸福而教
(C) 以學校為中心為發展而教 (D) 以社會為中心為責任而教
- D** 2. 亞聖孟子有許多哲理迄今仍為後人津津樂道，試問下列哪項非其思想？
(A) 反對揠苗助長 (B) 主張易子而教
(C) 教學重視多元方法之運用 (D) 主張人性本惡
- D** 3. 根據教育部《學校訂定教師輔導與管教學生辦法注意事項》，明訂教師採行之輔導與管教措施，應與學生違規行為之情節輕重相當，並依此三原則為之——（1）採取之措施應有助於目的之達成；（2）有多種同樣能達成目的之措施時，應選擇對學生權益損害較少者；（3）採取之措施所造成之損害不得與欲達成目的之利益顯失均衡；即是所謂的：
(A) 平等原則 (B) 公正原則
(C) 倫理原則 (D) 比例原則
- C** 4. 《十二年國民基本教育課程綱要》以「核心素養」為主軸，強調將學科知識轉化為生活的實踐能力。下列何者不是核心素養的三大面向？
(A) 自主行動 (B) 溝通互動
(C) 問題解決 (D) 社會參與
- D** 5. 下列有關杜威哲學的「知識論」詮釋，何者最為精確？
(A) 透過身體的操作，反覆練習所形成的技能
(B) 順應學生的天性，憑主觀興趣建構的認知
(C) 著重眼前的實效，能獲取具體利益的工具
(D) 針對情境的疑難，需經行動驗證的假設
- A** 6. 小明在課堂上觀察到小華因主動發言而獲得教師肯定，雖然小明尚未直接獲得類似回饋，但之後他在類似情境中也增加了主動發言的行為。此現象最適合以下列何種概念解釋？
(A) 個體透過觀察他人行為結果，間接影響自身行為傾向
(B) 個體因自身行為獲得正向回饋，增加該行為出現頻率
(C) 個體因避免不愉快結果，而提高特定行為的出現機率
(D) 個體因行為未獲得強化，導致原有行為逐漸減少

- B** 7. 面對少子化之壓力，各級學校莫不卯足勁宣傳招生，幸福小學門口與一樓中廊，張貼許多該校近年比賽獲獎紅榜，冀期向蒞校之學生、家長、社區人士等傳達該校之優質表現，試問幸福小學此舉之招生策略，可謂是下列哪個哲學觀之應用？
- (A) 批判理論 (B) 符號學
(C) 後現代主義 (D) 解構主義
- D** 8. 吳老師在進行英文期中考卷檢討時，根據學生在英文科的學習表現，搭配試題類型的難易度，將全班學生分成三組進行討論學習。吳老師的教學策略最符合下列何者？
- (A) 概念化教學 (B) 探究式教學
(C) 協同式教學 (D) 差異化教學
- A** 9. 劉老師根據雙向細目表進行期末考命題，再請同領域科目教師進行審題。老師的審題動作主要是為確保下列何者測驗概念？
- (A) 內容效度 (B) 評分者信度
(C) 效標關聯效度 (D) 再測信度
- D** 10. 小茗老師要求學生於期末綜整所學，製作一份介紹學校社會人文內容的手冊，提供給下學期來訪的國外姊妹校學生。請問此份作業為下列哪一種評量的概念？
- (A) 形成性評量 (B) 常模參照評量
(C) 效標參照評量 (D) 總結性評量
- C** 11. 茵琦從小就對色彩、線條、形狀、形式及它們之間的關係有很高敏感度，並能把所知覺到的事物表現出來。林老師觀察到茵琦的這項特點，鼓勵她朝繪畫領域發展。就加德納（H. Gardner）的多元智能理論，茵琦擁有的哪一項智能特別突出？
- (A) 語文智能（linguistic intelligence）
(B) 數理智能（logic-mathematical intelligence）
(C) 空間智能（spatial intelligence）
(D) 自然觀察者智能（naturalist intelligence）
- A** 12. 林老師認為學生在友善的校園環境中，較能產生有效的學習。因此，對每個學生的學習情況與條件進行深度理解，並安排學生能展現其長處的學習機會。在林老師悉心安排教學活動下，全班同學因相互友愛而樂於學習。林老師的教育理念彰顯了下列哪一種課程的價值？
- (A) 潛在課程 (B) 非正式課程
(C) 正式課程 (D) 彈性課程

- C 13. 美國 1960 及 1970 年代盛行的「提早開始方案」(Head Start Programs)，致力於幼兒教育普及化，使所有幼兒不論家境貧富皆能享有提早獲得結構化的學習課程。該計畫彰顯了下列哪一項教育機會均等原則？
- (A) 多元文化教育 (B) 水平公平
(C) 積極的差別待遇 (D) 立足點平等
- D 14. 下列關於負增強與懲罰之敘述，何者比較適當？
- (A) 兩者皆不能塑造合乎社會規範的行為
(B) 在不合宜行為之後負增強是取消其正增強，懲罰則是給予嫌惡刺激
(C) 負增強用來減少反應次數，懲罰則是增加反應次數
(D) 負增強是在合宜的行為後移除嫌惡刺激，懲罰則是在不合宜的行為後施予嫌惡刺激
- A 15. 在平均數為 100 標準差為 16 的標準化測驗中，甲生的 z 分數為 1.03，乙生得分 116，丙生的百分等級為 83。請問以下敘述何者比較適當？
- (A) 甲生的成績最高 (B) 乙生的成績最高
(C) 丙生的成績最高 (D) 資料有限無法判斷三者高低
- D 16. 江老師在上課時經常提醒學生不可盲目崇拜錯誤的權威，而將權威所提出的看法都當成真理，這樣的說法是呼應培根(F. Bacon)所稱的哪一類偶像？
- (A) 洞穴偶像 (B) 種族偶像
(C) 市場偶像 (D) 劇場偶像
- C 17. 教師在國小班級運用自主學習以形成全班改造班級花園的方案，依序進行教師導學、學生自學、組內共學、組間互學，請問組間互學和學生自學不同之處，在於運用了自主學習的何種調節學習策略？
- (A) 自我調節 (self-regulated learning)
(B) 自我導向 (self-directed learning)
(C) 社會共同調節 (socially shared regulation)
(D) 後設認知調節 (metacognition regulation)
- A 18. 李老師剛進入學校擔任教師，想要適切掌握教師角色，因此李老師透過與學校校長、主任、班級家長和學生的談話，以理解他們對教師角色的期望。請問下列哪個概念最能解釋李老師選擇談話的角色？
- (A) 角色組合 (role set)
(B) 地位組合 (status set)
(C) 角色衝突 (role conflict)
(D) 賦予角色 (ascribed role)

- B** 19. 以下針對信度、效度、難度、鑑別度的說明，何者有誤？
- (A) 信度與效度是針對整個測驗品質所進行的分析
 - (B) 以通過率為難度指標時，數值越大難度越高
 - (C) 鑑別度是針對個別試題品質所做的分析
 - (D) 信度高的測驗其效度不一定高
- D** 20. 小光看到小亮忘了帶鉛筆，就借一枝鉛筆給小亮。老師問小光為什麼這麼做，小光說：「因為這樣老師會覺得我很乖，同學也會喜歡我。」請問小光這樣的想法與行為，最接近柯爾伯格（Kohlberg）道德發展理論中的哪一階段？
- (A) 服從與懲罰導向（Obedience & Punishment）階段
 - (B) 工具性相對主義（Instrumental Relativist）階段
 - (C) 社會契約導向（Social Contract）階段
 - (D) 人際和諧導向（Good Boy / Good Girl）階段

二、專門知能測驗選擇題，共 40 題，每題 2 分。

- B** 21. 小華在手機上邊接收影音邊播放，這主要是使用下列哪一種網際網路技術？
- (A) 雲端儲存
 - (B) 串流技術
 - (C) 資料加密
 - (D) 離線備份
- C** 22. HTTP 協定的預設通訊埠（Port）是哪一個？
- (A) 21
 - (B) 23
 - (C) 80
 - (D) 110
- A** 23. 下列關於 HTML 網頁語法的敘述，何者最為正確？
- (A) HTML 文件中<body>內容通常會呈現在瀏覽器畫面中
 - (B) HTML 文件中的<head>區域主要用來放置網頁中實際顯示的文章、圖片與按鈕
 - (C) HTML 檔案必須經過編譯器編譯後，才能被瀏覽器讀取與顯示
 - (D) HTML 檔案附屬檔名最常用 js
- C** 24. 在網路架構中，下列何者屬於傳輸層（Transport Layer）協定？
- (A) DNS
 - (B) URL
 - (C) TCP
 - (D) HTTP
- A** 25. 下列敘述何者正確？
- (A) HTTPS 採用 SSL/TLS 加密保護資料傳輸安全
 - (B) HTTPS 使用 Port 80 傳輸
 - (C) HTTPS 不需要數位憑證即可運作
 - (D) HTTPS 傳輸速度比 HTTP 快

- D** 26. 透過大量偽造封包癱瘓目標伺服器的服務是哪一種攻擊方式？
(A) SQL Injection
(B) Cross-Site Scripting (XSS)
(C) Man-in-the-Middle (MITM)
(D) Distributed Denial of Service (DDoS)
- B** 27. 下列何者為防火牆 (Firewall) 的主要功能？
(A) 加速網路連線速度
(B) 根據規則過濾進出網路的封包
(C) 提供 IP 位址自動分配服務
(D) 將網域名稱轉換為 IP 位址
- A** 28. 下列哪一種通訊協定是用於電子郵件的「接收」？
(A) POP3 (B) SMTP (C) FTP (D) SNMP
- C** 29. 若一棵完整二元樹 (Complete Binary Tree) 有 15 個節點，其葉節點 (Leaf Nodes) 數量為何？
(A) 6 (B) 7 (C) 8 (D) 9
- C** 30. 與一般 CPU 相比，TPU (Tensor Processing Unit) 在設計上最主要的差異為何？
(A) TPU 著重通用型多工控制
(B) TPU 著重複雜分支判斷處理
(C) TPU 著重高效率的大量矩陣運算
(D) TPU 著重檔案備份與壓縮功能
- A** 31. 下列何者最符合網路釣魚 (Phishing) 的意義？
(A) 假冒可信任單位，誘騙使用者提供帳號密碼等機密資料
(B) 利用網路下載非法軟體
(C) 使用搜尋引擎查詢相關機密資料
(D) 利用網路傳播假訊息
- C** 32. 若在堆疊 (Stack) 中依序放入 1、2、3 三個元素，則第一個被取出的元素為何？
(A) 1 (B) 2 (C) 3 (D) 無法判斷
- D** 33. 在電腦硬體中，DRAM 的主要用途為何？
(A) 長期保存所有使用者檔案
(B) 顯示輸出畫面
(C) 提升網路連線傳輸速度
(D) 暫時儲存正在執行中的資料與程式

- B** 34. 若從教育觀點來看，下列何者最符合人工智慧（Artificial Intelligence，AI）融入教學的理念？
- (A) 以 AI 取代教學互動與評量
 - (B) 將 AI 視為輔助教學與支持學習的工具，並結合教師專業引導
 - (C) 只要使用 AI，就能提升所有學生的學習成效
 - (D) AI 融入教學的重點在展示資料的可視覺化
- B** 35. 下列何者最能正確說明擴增實境（Augmented Reality）的概念？
- (A) 完全進入虛擬世界，與真實環境無關
 - (B) 在真實環境中疊加數位資訊或虛擬物件
 - (C) 使用預先製作的 360 影片
 - (D) 能擴充電腦的實際記憶容量
- C** 36. 下列程式片段（假設陣列和變數均已宣告）是採用何種排序方法？
- ```
for (i = 0; i < n - 1; i++)
 for (j = 0; j < n - i - 1; j++)
 if (a[j] > a[j + 1])
 {
 tmp = a[j+1];
 a[j+1] = a[j];
 a[j] = tmp;
 }
```
- (A) 快速排序法
  - (B) 合併排序法
  - (C) 泡沫排序法
  - (D) 插入排序法
- C** 37. 彩色雷射印表機的碳粉通常是由哪些顏色的碳粉所組成？
- (A) 黑色、綠色、黃色、紅色
  - (B) 黑色、綠色、紅色、藍色
  - (C) 黑色、青色、洋紅、黃色
  - (D) 黑色、青色、洋紅、藍色
- D** 38. 下列有關影像檔案格式的敘述何者正確？
- (A) JPG 採用無損壓縮方式，最適合儲存相片
  - (B) PNG 採用有損壓縮方式，可減少檔案大小
  - (C) GIF 可以有動態圖片，且可達到 16 萬影像色彩
  - (D) BMP 未採用壓縮方式，相較於其他格式，所需儲存空間較大
- A** 39. 在 Windows 11 中，要知道電腦目前有哪些通訊埠是開啟的，可使用下列哪個指令？
- (A) netstat
  - (B) ipconfig
  - (C) arp
  - (D) nslookup



- A 40. 臺灣學術網路已經建置有 CDN (Content Delivery Network) 服務，在學校中欲使用 CDN 服務，應配合調整個人電腦中下列哪個設定，方能得到最佳的 CDN 服務？
- (A) DNS 伺服器 (B) IP 位址  
(C) SMTP 伺服器 (D) 網路預設閘道器
- C 41. 假設電腦教室有 40 台電腦，則使用下列哪個子網路遮罩，可以用最小的子網路來涵蓋這些電腦，讓子網路內閒置的 IP 位址數量降到最低？
- (A) 255.255.255.240 (B) 255.255.255.224  
(C) 255.255.255.192 (D) 255.255.255.128
- A 42. 下列哪一種電腦上的網路資訊可能會揭露所採用網路卡的生產製造商？
- (A) MAC 位址 (B) IPv4 位址  
(C) IPv4 網路遮罩 (D) IPv4 廣播位址
- B 43. 請問下列 Python 程式片段執行後，其輸出結果為下列何者？
- ```
def a(n):  
    if n == 0:  
        return  
    a(n - 1)  
    b(n)  
def b(n):  
    if n == 0:  
        return  
    b(n - 1)  
    print(n, end='')  
a(3)
```
- (A) 122333 (B) 112123 (C) 121321 (D) 112112321
- B 44. 以下有關合理使用他人著作之敘述，何者正確？
- (A) 係指對於他人未受著作權保護之著作
(B) 於符合法定要件之情形下，無須獲得著作財產權人之授權，得逕自利用他人之著作
(C) 須獲得著作財產權人之授權，方能利用他人之著作
(D) 著作之合理使用，不構成著作人格權之侵害
- D 45. 下列何者不是數位學習的優點？
- (A) 具有隨時隨地學習的彈性
(B) 可以滿足不同學習的需求與習慣
(C) 能擴展學習的機會與範圍
(D) 學習者因為少了面對面的相處，所以不需要有好的溝通技巧

- D 46. 教育部《中小學數位教學指引 2.0 版》將數位素養歸納為：數位技能、數位協作、數位創新三個主軸，數位技能的主要內涵不包含：
- (A) 媒體識讀 (B) 資訊安全
(C) 自我成長 (D) 網路霸凌
- D 47. 執行下列程式後，螢幕輸出的結果為何？
- ```
#include <stdio.h>
int main(void) {
 char name[][6] = {"Tom", "Kevin", "Amy", "David", "Lisa"};
 printf("%c", name[3][1]);
 return 0;
}
```
- (A) D (B) A (C) m (D) a
- C 48. 如果學生在使用網路時，遭遇網路霸凌，教師應該如何處理？
- (A) 要求學生停止使用網路  
(B) 告訴學生忽視問題，避免惹事  
(C) 通報學校輔導室並與家長溝通，協助學生應對  
(D) 讓學生自行處理，不要干涉
- B 49. 以下關於二進位數字系統的描述，哪一個是錯誤的？
- (A) 二進位系統使用的符號為 0 及 1  
(B) 每一位二進位數字代表 2 的冪次，從左到右依次是  $2^0, 2^1, 2^2, 2^3$  等等  
(C) 十進位數字 25 的二進位表示為 11001  
(D) 01001111 的 1 補數為 10110000
- B 50. 關於 IPv6 (Internet Protocol version 6) 的敘述，下列何者正確？
- (A) IPv6 位址有 128 位元，必須使用 64 位元網路位元與 64 位元主機位元的固定切割方式  
(B) IPv6 不再使用廣播 (Broadcast)，改以多播 (Multicast) 與任播 (Anycast) 機制取代  
(C) IPv6 的 Link-local 位址必須透過 DHCPv6 才能自動取得  
(D) IPv6 封包標頭比 IPv4 更複雜，因為增加了更多欄位以支援新功能



B 51. 執行下列程式，會印出內容為何？

```
int a=3,b=9,c=7,d=17,f=1;
while (a<=b && c<15){
 while (d>=11) {
 d--;a++;
 }
 c+=3;
}
f=a+b+c+d;
System.out.println(f); //印出變數 f
```

- (A) 36 (B) 39 (C) 40 (D) 42

D 52. e 度通用型學習夥伴常駐於因材網系統，教育部建議以何種教學法或模式引導學生進行個人化學習？

- (A) 科爾布（Kolb）法 (B) 班都拉（Bandura）法  
(C) 維高斯基（Vygotsky）模式 (D) 蘇格拉底（Socrates）法

A 53. 下列哪一種記憶體屬於非揮發性記憶體（Non-volatile memory）？

- (A) ROM (B) RAM (C) Register (D) Cache

C 54. 若一顆 CPU 擁有 32 位元位址，理論上最多可定址多少記憶體？

- (A) 1GB (B) 2GB (C) 4GB (D) 4TB

A 55. 「Gemini API 是透過 Google AI Studio 來取得」，其中 API 全名為？

- (A) Application Programming Interface  
(B) Appending Plan Interface  
(C) Artificial Programming Interface  
(D) Applying Personal Information

A 56. 關於生成式 AI 中 LLM 描述，下列何者錯誤？

- (A) 一種基於推論統計的 AI 技術  
(B) 透過大量的預訓練（Pre-training）學習語言規律  
(C) 是 ChatGPT 等生成式 AI 的核心，能處理文案創作、程式撰寫、客服等任務  
(D) 本質上是一個根據上下文預測下一個文字的「語言預測機」

B 57. 關於光纖（Optical Fiber）作為網路傳輸媒介，下列敘述何者最為正確？

- (A) 光纖主要由成對銅線互相纏繞而成，可降低電磁干擾  
(B) 光纖以光訊號傳輸資料，適合高速與長距離通訊  
(C) 光纖容易受到電磁波干擾，因此不適合做為網路骨幹  
(D) 光纖主要用於無線網路訊號傳輸，不屬於有線傳輸媒介

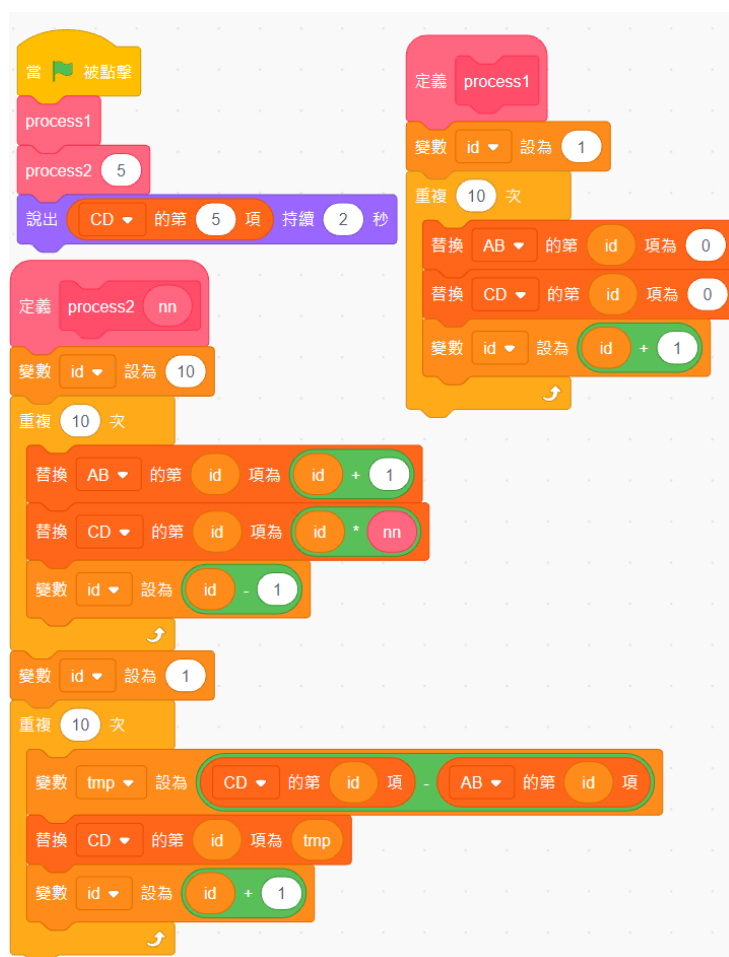
B 58. 某電腦系統中，CPU 在讀取資料時，會先到一種容量較小但速度較快的記憶體中尋找資料。若找到所需資料，便可直接讀取；若找不到，才會再到主記憶體中存取資料。請問此種記憶體最可能是下列何者？

- (A) 暫存器 (Register) (B) 快取記憶體 (Cache Memory)  
(C) 硬碟 (Hard Disk) (D) 唯讀記憶體 (ROM)

D 59. 關於 OSI 模型中的資料連結層 (Data Link Layer)，下列敘述何者正確？

- (A) 直接和應用程式介面結合  
(B) 提供 UDP 協定  
(C) 提供 TCP/IP 協定  
(D) 對實體層的原始資料進行資料封裝

B 60. 執行完 Scratch 積木程式，貓咪會說出？



| AB        |   | CD        |   |
|-----------|---|-----------|---|
| 1         | 0 | 1         | 0 |
| 2         | 0 | 2         | 0 |
| 3         | 0 | 3         | 0 |
| 4         | 0 | 4         | 0 |
| 5         | 0 | 5         | 0 |
| 6         | 0 | 6         | 0 |
| 7         | 0 | 7         | 0 |
| 8         | 0 | 8         | 0 |
| 9         | 0 | 9         | 0 |
| + 長度 10 = |   | + 長度 10 = |   |



- (A) 15 (B) 19 (C) 23 (D) 27