新北市 108 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. 小孩子第一次看到鵝，以為就是比較大的鴨子，後來才發現兩者雖然形體上有點像，但也能慢慢學會分辨鵝與鴨的不同。根據皮亞傑的觀點，這樣改變其認知架構以處理新事物和新情境的過程，稱為：
(A) 順應(adaptation)　(B) 調適(accommodation)
(C) 同化(assimilation)　(D) 適應(adjustment)

C 2. 張生考試時偷看他人答案被發現，卻認為並不是只有他自己會偷看，一定也有別的同學是作弊才能夠及格。像這樣將自己的缺點轉加諸他人以保護自己的防衛機制，即是：
(A) 認同作用　(B) 歪曲作用　(C) 投射作用　(D) 轉移作用

B 3. 教師提醒習慣性不專心的學生，本來下課時可以有好幾項遊戲器材，但是每不專心一次，就會減少一項下課時的遊戲器材，這種處置是屬於？
(A) 隔離　(B) 反應代價　(C) 負增強　(D) 過度矯正

D 4. 教學觀察工具及技術主要係用於教學過程中觀察資料的蒐集與彙整運用，通常可以分為質性與量化工具技術。杜老師在公開授課時希望觀課的同事能運用質性工具來幫忙記錄班上一位學生干擾上課的不當行為，請問他應選用以下何種觀察工具？
(A) 在工作中　(B) 語言流動　(C) 移動方式　(D) 軼事記錄

A 5. 張老師是學校直笛隊的指導教師，當獲知本學年度直笛比賽將在自己的學校舉辦時，高興的表示他們將有「主場優勢」了。請問此種主場優勢以下列哪項概念解釋最為恰當？
(A) 編碼特定原則（encoding specificity principle）
(B) 閃光燈效應（flashbulb effect）
(C) 促進理論（promotion theory）
(D) 有效原則（effective principle）

B 6. 老師在教學過程中，向學生提供一些暗示，從而喚起學生的先備知識，例如在學生理解文章前先讓他們看一段摘要，以此方式加速相關記憶內容的提取，使學生對新文章更理解，此時讓學生先行閱讀的摘要稱為？
(A) 暗示物　(B) 前導組體　(C) 提取物　(D) 加速提取物

C 7. 李生因認為蔡教師不公平對待而生氣，故意將課本摔在桌面上，課本不小心掉下桌面，出現以下對話:
蔡老師:「李同學，請你把課本撿起來，好好寫作業。」
李生:「我不要，反正你不會給我對，你不喜歡我，我媽媽說我不想做可以不做。」
蔡老師講了好幾遍，兩人之間僵持不下，李生與蔡老師對話持續重複同樣的話題。
請問李生這種錯誤行為肇因於他追求哪一種錯誤目標？
(A) 獲得注意　(B) 尋求報復　(C) 尋求權力　(D) 表現無能

D 8. 山山國小教師們一起研習探究新課綱的意義，以及慎思校本課程的願景與內容，進而規劃與實施學校本位課程。此過程可稱為哪一種課程概念？
(A) 理想的課程 (B) 實質課程 (C) 非正式課程 (D) 覺知課程

A 9. 學習障礙的學生在學習等各方面會產生諸多不利的影響，因此對於學習障礙學生的辨識與輔導，就顯得很重要。請問以下哪一項敘述不是用來判斷學習障礙學生的標準？
(A) 智力分數在負一個標準差以下
(B) 個人內在能力有顯著差異
(C) 注意、記憶或基本閱讀技巧有顯著困難，且經確定一般教育所提供之介入，仍難有效改善
(D) 數學運算或知覺動作有顯著困難，且經確定一般教育所提供之介入，仍難有效改善

C 10. 大眾媒體透過報導出身貧困的人獲得成功，以揭示社會流動的可能性，這主要在顯示社會流動具有什麼功能？
(A) 提升社會成員獲致成功的機會
(B) 反映個人承襲家庭的差異
(C) 維持社會成員對社會制度的忠誠度
(D) 激勵個人打破社會的規範

A 11. 跨學科領域課程(interdisciplinary curriculum)STREAM 是基於哪幾個學科知識的統整課程？
(A) 科學(Science)、科技(Technology)、閱讀(Reading)、工程(Engineering)、藝術(Arts)、數學(Mathematics)
(B) 社會(Society)、科技(Technology)、閱讀(Reading)、經濟學(Economics)、藝術(Arts)、多元文化(Multi-cultures)
(C) 體育(Sports)、科技(Technology)、閱讀(Reading)、工程(Engineering)、藝術(Arts)、媒體識讀(Media reading)
(D) 科學(Science)、科技(Technology)、閱讀(Reading)、娛樂(Entertainment)、藝術(Arts)、媒體素養(Media literacy)

C 12. 為落實十二年國民基本教育的課程理念與目標，以「核心素養」為課程發展的主軸。新課綱所強調的素養導向的教學主要包括哪些原則？
甲、整合知識、技能與態度
乙、以學科知識的學習及技能為限
丙、重視學習歷程、方法與策略
丁、強調實踐力行的表現
戊、營造脈絡化的情境學習
己、教學過程以教師的講授為主
(A) 甲、乙、丙、丁 (B) 甲、乙、丙、戊
(C) 甲、丙、丁、戊 (D) 丙、丁、戊、己

C 13. 某一所國小每天早晨皆安排學生進行晨讀課外書籍，每週定期由教師和同學賞析優良的課外讀物，請問這所學校的作法有助於學生哪一種形式資本的養成？
(A) 制度化形式 (B) 具體化形式 (C) 內化形式 (D) 經濟形式

A 14. James Coleman 的 1996 年教育機會均等的文件，提出的震撼性主張為何？
(A) 家庭背景落差很少影響學生學習成就
(B) 學生成就低落是因為資源分配不合理
(C) 學生成就會受種族背景影響
(D) 學生學習品質低落是因教師不在乎

D 15. 下列何者為新自由主義下教育經營最要關注的迷思？
(A) 有錢人能享受良好的教育品質 (B) 市場競爭的無情
(C) 特色服務範圍的受限 (D) 教育專業的失落

B 16. 「身心素質與自我精進」、「系統思考與解決問題」、「規劃執行與創新應變」等項目，是十二年國民基本教育之核心素養的哪個面向？
(A) 公民意識 (B) 自主行動 (C) 溝通互動 (D) 社會參與

B 17. 據報載，日前臺中一名學生因遭同學嘲諷他的身體、外型，甚至在全班面前指控他：「你爸爸有愛滋病，所以才會生出你這個愛滋病同性戀！」，得知有疑似這樣的言語事件，若你是這所學校的處理人員，你應根據以下哪項規定，進行釐清事實？
(A) 校園霸凌防制準則
(B) 校園性侵害性騷擾或性霸凌防治準則
(C) 學校訂定教師輔導與管教學生辦法注意事項
(D) 學生輔導法

C 18. 為協助學校處理教師法第十四條第一項第十四款前段所定教學不力或不能勝任工作有具體事實且情節嚴重者，學校可向教育局哪個委員會提出申請協助調查及輔導，以減低學校之行政負擔？
(A) 教師評審委員會 (B) 教師成績考核委員會
(C) 教師專業審查委員會 (D) 教師申訴評議委員會

D 19. 為了讓小朋友在校園的營養午餐吃得更安心，依據新北市學校午餐採用國產可追溯生鮮食材獎勵金實施計畫，推動學校午餐需檢視食材是否採用：CAS 臺灣有機農產品、產銷履歷農產品(TAP) 、CAS 臺灣優良農產品、吉園圃安全蔬果等標章，及臺灣農產品生產追溯的 QR Code 等標誌，這項計畫即所謂的？
(A) HACCP (B) SQF (C) ISO22000 (D) 四章一 Q

B 20. 學校老師想要建立一個校內老師共同來檢測學生數學程度的題庫，但是對於題庫的使用有些不同意見。以下哪些意見是比較恰當的：
甲、為了讓同學充分練習必須精熟的課程內容，應該將題庫開放自由練習。
乙、即便「非選擇題」題型會增加閱卷客觀性的困難，為滿足教學評量的目的，在題庫中仍宜適度採用。
丙、施測所得原始分數必須與常模做對照之後，才能夠適當顯現其真實意義。
丁、學校建立題庫容易導致各班級學生不當過度競爭，應該避免建立題庫。
(A) 甲、乙、丙 (B) 乙、丙
(C) 甲、丁 (D) 乙、丙、丁

二、專門知能測驗選擇題，共 40 題，每題 2 分。

B 21. 關於下列敘述，何者<u>錯誤</u>？
(A) Moodle 是一種學習管理系統 (LMS)
(B) Xmind 是一種即時回饋系統
(C) Wikipedia 是一種基於 web 2.0 理念的系統
(D) Druple 是一種知識管理系統 (KMS)

B 22. 請問執行以下的程式，螢幕出現的 output 為何？

```
<script>
grade = 90;
if (grade >= 90){
      document.write('Excellent!');
} else if (grade >= 60){
      document.write('Good enough!');
} else {
      document.write('Loser!');
}
</script>
```

(A) Good enough! (B) Excellent!
(C) Loser! (D) Excellent! Good enough!

D 23. 黃老師以「問題導向學習」(PBL)設計教學活動時，就問題的情境設計而言，下列何者<u>不恰當</u>？
(A) 問題能衍生出多種解決方案 (B) 問題為可能發生的現象
(C) 問題對學生是有意義的 (D) 問題的範圍無須設限

A 24. 下列何者不是十二年國民基本教育課程綱要資訊科技領域的學習表現類別？
(A) 資訊科技與程式語言 (B) 資訊科技與合作共創
(C) 資訊科技與溝通表達 (D) 資訊科技的使用態度

B 25. 國小的運算思維教育建議採用視覺化的程式語言進行設計教學，請問下列何者<u>不是</u>視覺化程式語言？
(A) App Inventor (B) Python (C) Google Blockly (D) Scratch

C 26. 在 HTML 中，要建立一個可填寫資料的表單，使用下列那個標籤最合適？
(A) title (B) table (C) form (D) script

B 27. 在 Linux 中(例如：Ubuntu)，下列哪個指令可以查詢系統程序的執行概況？
(A) ls (B) ps (C) pwd (D) sudo

A 28. 「IoT」為何者的英文簡稱？
(A) 物聯網 (B) 雲端大數據 (C) 個人網頁 (D) 社群網路

D 29. 下列哪個軟體最適合用來進行多人視訊會議？
(A) OpenOffice (B) QuickTime (C) Spotify (D) Zoom

A 30. 下列何者為擴增實境(Augmented Reality)應用於課程與教學設計的實例？
(A) 利用 HP Reveal 設計教材，幫學生搭起學習的鷹架
(B) 利用 Google Cardboard 讓學生隨身拍出虛擬實境全照
(C) 利用 1 know 記錄學生的學習歷程
(D) 利用 Quizlet 讓學生即時評量，了解學習概況

C 31. 下列何者屬於物件導向程式的特色？
(A) 遞迴(Recursion) (B) 迴圈(Loop)
(C) 封裝(Encapsulation) (D) 堆疊(Stack)

D 32. 二進位的 10110011 和 01000101 之值做 XOR 運算後，其以 16 進位表示為？
(A) 00 (B) F7 (C) 01 (D) F6

C 33. 下列何者為公共 IP 位址(非私有 IP 位址)？
(A) 10.1.2.3 (B) 172.18.23.74 (C) 163.28.10.33 (D) 192.168.10.11

D 34. 下列網路通訊協定，何者其設計目的主要用於取得 IP 位址？
(A) ARP (B) DHCP (C) NNTP (D) SIP

B 35. 在關聯式資料庫系統中，下列何者不可使用在 SELECT…FROM…句型？
(A) ORDER BY (B) SET (C) GROUP BY (D) WHERE

A 36. 下列何者不是 IPv6 合法網址表示格式？
(A) 2001::25DE::CADE
(B) 2001::0123:4567:89AB:CDEF
(C) 2001:DB8:2DE:0:0:0:0:E13
(D) 2001:0DB8:02DE:0000:0000:0000:0000:0E13

C 37. 數列 17, 23, 20, 14, 12, 25, 29 以特定排序演算法由小到大進行排序，若排序過程如下：
第一回合 12, 23, 20, 14, 17, 25, 29
第二回合 12, 14, 20, 23, 17, 25, 29
第三回合 12, 14, 17, 23, 20, 25, 29
第四回合 12, 14, 17, 20, 23, 25, 29
請問該排序演算法為何？
(A) 插入排序法(Insertion sort) (B) 氣泡排序法(Bubble sort)
(C) 選擇排序法(Selection sort) (D) 快速排序法(Quick sort)

D 38. 在 scratch 程式設計軟體中，舞台的大小範圍為何？
(A) 480×480 (B) 360×360 (C) 240×180 (D) 480×360

D 39. 給定 f(n)= f(n-2)+f(n-3), 且已知 f(0)= 1, f(1)=1, f(2)=1。若將 f(n) 寫成遞迴函式，在計算 f(15) 的過程中， f(n)總共會被呼叫幾次(包含第一次 f(15)的呼叫)？
(A) 13 (B) 30 (C) 31 (D) 97

C 40. 下列哪一個網站有提供積木式程式語言？
(A) https://minecraft.net/ (B) https://www.python.org/
(C) https://code.org/ (D) https://lms.learnmode.net/

D 41. 透過木馬病毒形式傳播，中毒後將受害者電腦鎖起來或將硬碟中之檔案加密，使受害者無法使用電腦，需支付贖金才能解開加密。此一類型之惡意軟體為何？
(A) 廣告軟體 (B) 間諜軟體 (C) 釣魚軟體 (D)勒索軟體

A 42. 藍芽無線傳輸的距離約多長？
(A) 10 公尺 (B) 50 公尺 (C) 100 公尺 (D) 500 公尺

C 43. 創用 CC 包含姓名標示、非商業性、禁止改作、相同方式分享等四個授權要素，共六種授權條款。下列何者為<u>不可行</u>的授權組合？
(A) 姓名標示-非商業性 (B) 姓名標示-非商業性-相同方式分享
(C) 姓名標示-禁止改作-相同方式分享 (D) 姓名標示-非商業性-禁止改作

A 44. 如何查看電腦 CPU 的使用率？
(A) 開啟「工作管理員」 (B) 開啟「系統」
(C) 開啟「裝置管理員」 (D) 開啟「裝置和印表機」

A 45. 小丁購買 4 顆容量相同之硬碟欲做磁碟陣列(RAID)，為避免發生其中一顆硬碟損壞，所有硬碟資料都會遺失之狀況，小丁應避免下列哪一種組合？
(A) RAID 0 (B) RAID 1 (C) RAID 5 (D) RAID 10

B 46. 下列關於資訊學習方法之敘述，何者正確？
(A) 行動學習(M-learning)打破時間空間之限制，透過有線網路讓學生能隨時隨地學習
(B) 電腦輔助教學(CAI)運用電腦來呈現教材，加強教學現場之互動性與立即回饋等功能
(C) 擴增實境(AR)利用電腦類比產生一個三維空間虛擬世界，提供學習者身歷其境的環境學習
(D) 虛擬實境(VR)透過攝影機位置精算與圖像分析技術，提供學習者虛擬物與現實結合之體驗

B 47. 在校園網路內，知道 IP 位址，當要查詢該 IP 位址的電腦名稱時，可在「命令提示字元」模式下輸入哪項指令？

(A) ipconfig /all 電腦 IP
(B) nbtstat -A 電腦 IP
(C) ping –t 電腦 IP
(D) tracert -R 電腦 IP

C 48. 關於 Unix 指令，下列敘述何者**錯誤**？

(A) 「quota」代表查看不同使用者使用之磁碟容量
(B) 「wget」代表抓取網路檔案
(C) 「pwd」代表顯示出使用者密碼
(D) 「ifconfig」查詢/設定網路相關參數

B 49. 在進行數位學習活動時，我們必須認清數位學習的優缺點及其限制。下列敘述何者正確？

(A) 數位學習沒有任何參與門檻
(B) 學習者要有自主學習的能力
(C) 數位學習一定能提升學習效果
(D) 參與數位學習的人不會產生疏離感

A 50. 在函數內定義的變數，其有效範圍為:

(A) 從宣告位置到函數結束
(B) 從宣告位置到檔案結束
(C) 從宣告位置到程式結束
(D) 整個程式

C 51. 以下有關合理使用他人著作之敘述，何者**錯誤**？

(A) 係指對於他人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，不構成著作財產權之侵害

B 52. 假設一個子網路的位址區段定義為 163.20.28.128/25,則其子網路遮罩應該設定為？

(A) 255.255.255.0
(B) 255.255.255.128
(C) 255.255.255.192
(D) 255.255.255.224

D 53. 在十二年國民基本教育課程綱要科技領域中，下列敘述何者**錯誤**?

(A) 科技領域課程包含資訊科技與生活科技兩個科目
(B) 科技領域學習重點的內容由「學習表現」與「學習內容」兩部份所組成
(C) 科技領域課程之學習表現包括運算思維與設計思考兩個構面
(D) 科技領域於國民小學階段有規劃為領域學習課程

C 54. Linux 作業系統中，哪個指令能將很多檔案打包成一個檔案？

(A) bind
(B) package
(C) tar
(D) key

B 55. 關於影音壓縮格式，下列何者正確？

(A) MP4 只屬於聲音多媒體格式
(B) H.264 屬於影音多媒體格式
(C) MP3 屬於無失真壓縮格式
(D) MP4 屬於無失真壓縮格式

C 56. 下列何者是執行指令 chmod 644 /bin/ls 所造成的結果？
(A) 系統將無法重新開機
(B) 所有使用者都無法登入
(C) 所有使用者都無法執行 /bin/ls 指令
(D) 除非重新製作系統核心，否則無法回復

D 57. 關於下列 Python 語言的描述，請問執行完後，螢幕上呈現的數字為？

```
a = 0
for i in range(5):
    a = a + i
print(i)
```

(A) 15 (B) 5 (C) 10 (D) 4

A 58. 在 Linux 作業系統中，欲切換到系統管理員帳號，會以哪個指令進行切換？
(A) su (B) switch (C) du (D) change

A 59. 關於網際網路的視訊壓縮，下列何者正確？
(A) 常用的技術為 MPEG 和 H.264
(B) 最常利用 UDP 協定以保證不會封包遺失
(C) 最近更常採用 MPEG-4，因為他不屬於物件導向視訊壓縮
(D) 視訊常以固定速率顯示連續影像，最常用的是每秒 44100 張影像

D 60. 防火牆是提升網路安全的重要機制，關於防火牆的描述，下列何者正確？
(A) 全部的防火牆均有防範病毒的功能
(B) 即使繞過防火牆的連線，防火牆仍能管控
(C) 防火牆全部屬於硬體式防火牆
(D) 防火牆直接使用 TCP/IP 上的封包進行過濾分析