

臺南市 105 學年度市立國民小學暨幼兒園教師聯合甄選 資訊專業知能科(含台南文史) 試題

以下題目共 100 題，為四選一單選選擇題(每題 1 分，共 100 分)

一、資訊專業知能(共 80 題，每題 1 分，共 80 分)

1. 下列何者都是屬於運算思維(computational thinking)的重要能力或內涵?

- (A) 資料分析(data analysis)、後設認知(metacognition)
- (B) 平行化(parallel)、想像(imagination)
- (C) 資料表徵(data representation)、創意(creativity)
- (D) 問題解析(problem decomposition)、模擬(simulation)

2. 下列何者不是程式設計的環境?

- (A) Indesign (B) S4A (C) Code.org (D) Blockly

3. 追蹤下列程式：

```
int main(){
    int i=200;
    int S=10;
    while(i>200){
        S++;
        while(i%3==0)
            S++;
        i--;
    }
    printf("%d\n",S);
}
```

顯示結果為何?

- (A) 12 (B) 11 (C) 10 (D) -9

4. 假如將一個 CLASS C 的 IP 網路分割成為 4 個子網路，請問子網路遮罩(Subnet Mask)應該設成：

- (A) 255.255.255.0 (B) 255.255.255.64
- (C) 255.255.255.192 (D) 255.255.255.128

5. Tayler 提出電腦在學習應用的三種角色，下列敘述何者有誤?

- (A) 若以學生學習 Scratch 程式設計而言，電腦是被教導者(tutee)角色
- (B) 三種角色包含 tutee、tool、toy
- (C) 利用 Ms-Excel 繪製統計圖形時，電腦是工具(tool)的角色
- (D) 以行動載具(mobile device)錄音時，電腦是工具(tool)角色

6. 各類網路伺服器的 port 編號都有預設值，試問下列何者有誤?

- (A) SSH 為 port 21 (B) SMTP 為 port 25
- (C) DNS 為 port 53 (D) HTTP 為 port 80

7. 在進行資訊教育計畫規劃時，經常採用 SWOT 分析，即根據內部條件與外部環境分別列出四大面向之現存條件與狀況，關於 SWOT 下列何者有誤?

- (A) 優勢 (Strengths) (B) 劣勢 (Weaknesses)
- (C) 機會 (Opportunity) (D) 產能 (Throughput)

8. 關於數位學習的標準，下列何者有誤？

- (A) SCORM 是數位教材的標準 (B) e-pub 電子書的標準
(C) xAPI 是數位化遊戲學習機制的標準 (D) QTI 是電腦化測驗的標準

9. 關於磁碟陣列(RAID)，下列何者有誤？

- (A) RAID 0 沒有冗餘功能，如果一個磁碟物理性損壞，所有資料都會遺失
(B) RAID 1 使兩組以上的 N 個磁碟相互作映像檔
(C) RAID 10 利用 RAID 2 的速度以及 RAID 5 的保護兩種特性
(D) 當 RAID5 的一個磁碟資料損壞後，會利用剩下的資料和相應的奇偶校驗資訊去恢復被損壞的資料

10. 關於系統化教學設計 ADDIE 模式之順序，下列何者正確？

- (A) Analysis、Decode、Design、Implementation、Evaluation
(B) Analysis、Decode、Design、Implementation、Encode
(C) Analysis、Design、Development、Implementation、Evaluation
(D) Analysis、Development、Design、Implementation、Evaluation

11. 關於網路相關技術之敘述，下列何者有誤？

- (A) DHCP 是可自動將 IP 位址指派給登入 TCP/IP 網路的用戶端的一種協定
(B) SSL 是網頁伺服器 and 瀏覽器之間以加解密方式溝通的安全技術標準
(C) DNS 僅是用來解析網域名稱與 IP，它無法回應很多關於網路和主機的其它訊息
(D) NAS 是一種專門的資料儲存技術，可以對異質網路使用者提供了集中式資料存取服務

12. 乙太網路(Ethernet)是採用下列那一種媒體存取方式？

- (A) CSMA/CA (B) CSMA/CD (C) 記號(token)傳遞 (D) 輪詢(polling)

13. HTML form 表單結構如下：

`<form action="送出目的地" method="資料傳遞方式">... 表單內容...</form>`資料傳遞時，下列哪一種傳遞方式會在網址列出現表單參數？

- (A) post (B) get (C) stdin (D) show

14. 關於網頁伺服器(web server)，下列何者有誤？

- (A) 執行 Asp.net 語言是在 IIS 上 (B) 執行 Jsp 語言是在 Apache+Tomcat 上
(C) 執行 php 語言是在 Apache 上 (D) 負責翻譯 HTML 語言是作業系統(OS)

15. 關於 SQL 命令下列何者錯誤？

- (A) INSERT 可在資料庫插入新的資料表 (B) UPDATE 可更新資料錄內容
(C) SELECT 可依據條件選取多筆資料錄 (D) UNION 是將兩個 SQL 語句的結果合併起來

16. 關於網際網路技術下列何者錯誤？

- (A) HTTP 是用 TCP 來傳送資料 (B) telnet 是應用層(Application layer)所提供的服務
(C) IPV4 位址之長度為 16 位元 (D) Routing 屬於 OSI 網路七層中 network layer 的功能

17. 下列何種中文輸入法與拆碼無關？

- (A) 行列輸入法 (B) 手寫輸入法 (C) 大易輸入法 (D) 倉頡輸入法

18. 電子計算機發明至今，依其發展的歷史，下列敘述何者有誤？

- (A) CPU 執行速度愈來愈快 (B) 硬體架構愈來愈簡單
(C) 記憶體存取時間愈來愈短 (D) 記憶體容量愈來愈大

19. 火車網路訂位系統的資料處理不屬於下列那一種方式？

- (A) 整批處理 (B) 即時處理 (C) 連線處理 (D) 分散處理

20. 銀行的每半年一次的計息工作，適合使用下列那一種作業式？

- (A) 即時處理作業 (B) 交談式處理作業 (C) 批次處理作業 (D) 平行式處理作業

21. 電腦記憶體容量大小的單位通常用 KB、TB、GB 或 MB 表示，這四種單位，由大到小的排列為：

- (A) $KB > TB > GB > MB$ (B) $GB > TB > MB > KB$
(C) $TB > GB > MB > KB$ (D) $MB > KB > TB > GB$

22. 以下何者不符合綠色電腦的政策？

- (A) 使用可回收材質 (B) 禁用 CFC
(C) 使用海龍包裝材質 (D) 使用耗電量較小的零組件

23. 下列何者不是電腦的輸出設備？

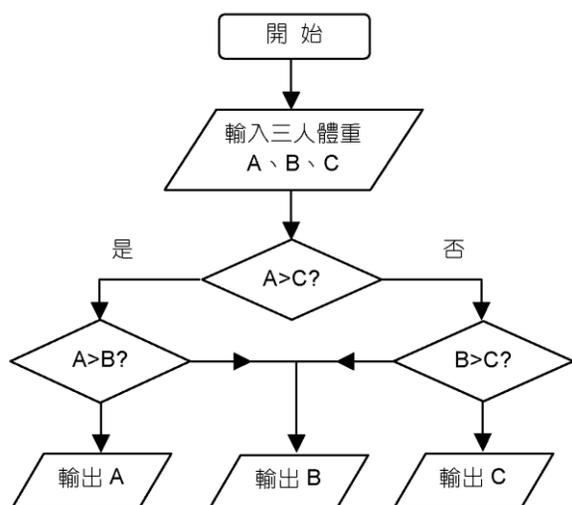
- (A) 掃描器 (B) 螢幕 (C) 印表機 (D) 磁碟機

24. 資料通訊中，利用透明玻璃纖維為材質來傳遞資料，並具體積小、通訊量大、不易受干擾等特性的通訊線路是什麼？

- (A) 光纖 (B) 微波傳輸 (C) 同軸電纜 (D) 人造衛星

25. 假設三人體重分別為 A、B、C 且均不相等 處理流程如下圖所示，則下列何項為正確敘述？

- (A) 三人體重需經三次比較 (B) 將由大到小輸出三人體重
(C) 將由小到大輸出三人體重 (D) 輸出三人體重中之最大者



26. 利用電腦設計虛擬環境來模擬真實世界的技術，稱為

- (A) 辦公室自動化 (B) 虛擬實境 (C) 視訊會議 (D) 隨選視訊

27. 為避免因電力公司突然電力中斷，造成電腦硬體的損壞以及未儲存檔案資料的流失，我們可使用何種裝置？

- (A) 全球定位系統(GPS) (B) 突波保護器 (C) 不斷電系統(UPS) (D) 路由器

28. 請參考下列情境後回答問題：

王董是一家機械公司的負責人，所提出的公司自動化需求有：1. 公司內部的電腦能透過網路分享資源 2. 產品設計要電腦全自動化 3. 傳輸速度要快又穩定並確定資料安全 4. 公司業務需資訊化 5. 能用最有效的方法與國外業務員連絡，下列那一項功能，使王董可以在自己的辦公室，經由視訊設備跟國外業務員面對面交談？

- (A) 電子郵件 (B) 電子資料交換 (C) 視訊會議 (D) 微縮技術

29. 全球資訊網(WWW)中，瀏覽器與網站(Web server)之間傳送訊息時，使用的通訊協定(Protocol)是
(A) HTML (B) URL (C) HTTP (D) ASP
30. 目前台灣以學校及學術研究單位為主所使用的網路為何？
(A) TANet (B) SeedNet (C) HiNet (D) SiNet
31. 在網際網路的網域組織中，下列敘述何者是錯誤的？
(A) gov 代表政府機構 (B) edu 代表教育機構
(C) net 代表財團法人 (D) com 代表商業機構
32. 下列網路的基本架構中，那一種會因電腦出了問題，而導致網路中所有的電腦都無法聯繫？
(A) 星狀網路 (B) 環狀網路 (C) 樹狀網路 (D) 匯流排網路
33. 參照 OSI 模型，以下哪一個設備所使用的通訊協定比較高層？
(A) bridge (B) hub (C) layer-2 switch (D) router
34. 以下哪一種程式語言比較少用於主機端的程式開發？
(A) PHP (B) Python (C) Ruby (D) JavaScript
35. 我國的「教育體系資通安全規範」從民國 96 年開始實施後，最近更新修改為「教育體系資通安全暨個人資料管理規範」最新制定公告的版本為？
(A) 2016 年版 (B) 2015 年版 (C) 2013 年版 (D) 2017 年版
36. 二進位數字 11011，等同於以下哪一個十進位的數字？
(A) 27 (B) 28 (C) 26 (D) 25
37. 無線存取點(Access Point)除了提供 AP 模式外，還會提供以下何種模式用以消除無線訊號死角，延伸原有的無線訊號涵蓋範圍？
(A) repeater (B) WDS Root AP (C) NAT (D) WDS Station
38. 以下何者不是開放原始碼的內容管理系統？
(A) Joomla (B) Drupal (C) XOOPS (D) SharePoint
39. 以下何者為開放原始碼的學習管理系統？
(A) Moodle (B) Blackboard (C) Edmodo (D) Google classroom
40. 「強調動手做，並鼓勵創新思考以解決問題」，最適合描述以下哪一個教育活動？
(A) 創客(maker)教育 (B) 翻轉教室 (C) 行動學習 (D) 混成學習
41. 以下何者不符合自由軟體的精神？
(A) 使用者可以自由運行軟體 (B) 使用者可以自由修改軟體
(C) 使用者可以自由發佈軟體 (D) 使用者不能用於商業用途
42. 依據技術發展的時間順序，以下何者為最新的無線網路標準？
(A) IEEE 802.11a (B) IEEE 802.11s (C) IEEE 802.11g (D) IEEE 802.11n
43. 以下何者不強調運用雲端上的教育資源以輔助學習？
(A) 均一教育平台 (B) 可汗學院 (C) 磨課師(MOOCs) (D) 翻轉教室

44. 每一台電腦要連接上 Internet 都需要一個獨立位址，此一獨立位址為以下何者？
(A) URL 位址 (B) IP 位址 (C) Email 位址 (D) Mac 位址
45. 創用 CC 使用「姓名標示」、「非商業性」、「禁止改作」以及「相同方式分享」四個要素，共組成六種條款，以下何者並非此條款之一？
(A) 姓名標示 (B) 姓名標示—非商業性—相同方式分享
(C) 姓名標示—禁止改作 (D) 姓名標示—禁止改作—相同方式分享
46. 在 Linux 中，想要查詢主機名稱與 IP 的對應，要執行下列哪一個指令？
(A) ping (B) nslookup (C) ifconfig (D) traceroute
47. 在 Linux 中，要查看系統中目前正在執行的程序資料，要執行下列哪一個指令？
(A) ps -ef (B) process -ef (C) ps -a (D) process -a
48. 在 Linux 中，想要刪除某個檔案目錄，要執行下列哪一個指令？
(A) del (B) mkdir (C) rmdir (D) deldir
49. C 語言從程式碼編輯完後到可在電腦上執行之前，必須先經過下列處理步驟：1. linker 2. loader 3. assembler 4. compiler，請問上述步驟的正確順序為何？
(A) 1234 (B) 4312 (C) 2413 (D) 3124
50. 請問下列何者並非 C 語言的判斷流程語法？
(A) if...else (B) if...else if...else
(C) switch...case (D) select...case
51. 所謂“64 位元個人電腦”之 64 位元是指 CPU 的哪一種匯流排是 64 位元？
(A) 位址匯流排 (B) 資料匯流排 (C) 控制匯流排 (D) 輸入/輸出匯流排
52. 下列哪一個軟體工具適合讓國小高年級以上學童學習到程式設計邏輯概念？
(A) Maya (B) Photoshop (C) Word (D) Scratch
53. 在教育部教育雲所提供的自由軟體中，下列哪一個自由軟體可以製作動態數學教材，並可在電腦、平板、智慧型手機自由使用？
(A) Dia (B) FireFox (C) GeoGebra (D) GIMP
54. 下列哪一種資料結構最適合處理先到先服務(first-come-first-served)？
(A) 佇列(queue) (B) 堆疊(stack)
(C) 二元樹(binary tree) (D) 鏈結串列(linked list)
55. 在關聯式資料表中，若有設定“外來鍵”(foreign key)，請問外來鍵有何功能？
(A) 為資料加密 (B) 為資料掃毒
(C) 為資料做排序(sort) (D) 為資料建立連結(link)
56. SQL(Structural Query Language)資料庫查詢語言中，下列何者為搭配 GROUP BY 所使用之條件判斷？
(A) HAVING (B) FILTER (C) WITH (D) INCLUDE
57. 若要計算“學生”資料表(table)中的“資訊成績”欄位之資訊成績總分，請問下列 SQL(Structural Query Language)查詢何者正確？
(A) SELECT SUM(資訊成績) FROM 學生 (B) SELECT TOTAL(資訊成績) FROM 學生
(C) SELECT COUNT(資訊成績) FROM 學生 (D) SELECT ADD(資訊成績) FROM 學生

58. 資料表(table)的表示法為：資料表名稱(欄位 1, 欄位 2, ……), 現在有兩張資料表, 分別為：學生(學號, 姓名, 地址), 選課(選課編號, 學號, 課程名稱) 若想查詢並顯示兩張資料表都存在的紀錄(record), 下列 SQL(Structural Query Language)合併查詢何者正確?
- (A) SELECT 學生.學號, 選課.選課編號 FROM 學生 OUTER JOIN 選課 ON 學生.學號=選課.學號
(B) SELECT 學生.學號, 選課.選課編號 FROM 學生 INNER JOIN 選課 ON 學生.學號=選課.學號
(C) SELECT 學生.學號, 選課.選課編號 FROM 學生 OUTER JOIN 選課 IN 學生.學號=選課.學號
(D) SELECT 學生.學號, 選課.選課編號 FROM 學生 INNER JOIN 選課 IN 學生.學號=選課.學號
59. 請問大寫“A”的 ASCII(American Standard Code for Information Interchange)為何?
- (A) 00 (B) 65 (C) 165 (D) 256
60. 在相同視覺品質條件下, 下列哪一種影像格式所佔的儲存空間最小?
- (A) RAW (B) TIFF (C) JPEG (D) BMP
61. 當網路無法正常使用時, 若想測試與瞭解網路不通的情形, 最應該使用下列哪一個指令?
- (A) ls (B) ipconfig (C) tracert (D) winipcfg
62. 在 RSA 密碼系統中, A 要傳送機密資料給 B, 且只允許 B 閱讀, 而不准許其他人閱讀, 則 A 應使用下列何者將資料加密?
- (A) A 之公開金鑰 (B) A 之私密金鑰 (C) B 之公開金鑰 (D) B 之私密金鑰
63. SSL(secure socket layer)不提供下列哪一項服務?
- (A) 加密資料 (B) 加速資料傳輸 (C) 可供用戶認證 (D) 確認網站
64. 阻斷服務(DoS, Denial of Service)攻擊是目前網路駭客攻擊手法之一, 對於 Dos 攻擊的方式, 下列何者正確?
- (A) 利用植入木馬程式(Trojan Horse), 進行資料竊取或竄改
(B) 利用輸入後門程式(Backdoor), 進行資料竊取或竄改
(C) 利用大量封包的傳遞以癱瘓網路
(D) 利用散播電腦病毒感染主機, 使主機無法正常運作
65. 如果我們要自行架設伺服器, 建立一個學校內同仁可以上傳、下載, 分享檔案的機制, 應該建置以下哪一種伺服器?
- (A) SMTP (B) FTP (C) DNS (D) HTTP
66. 在機房中建置防火牆, 可以達到什麼作用?
- (A) 降低機房溫度, 預防機房失火
(B) 作為主機資料庫以及資料備份用
(C) 加速多媒體檔案的傳輸
(D) 限制不同網域對主機資源存取, 減少被入侵的機會
67. 如果我們在 Windows 作業系統的主機上啟動了 IIS 的服務, 又同時架設了 Apache Server, 這時 Apache Server 無法運作, 請問哪個方法可以有效地讓 Apache Server 運作?
- (A) 重新開機 (B) 安裝 mySQL (C) 停用 IIS (D) 登出管理者帳號
68. 若要登入某個遠端主機, 以使用主機上的各種資源, 應該使用哪一個指令?
- (A) ping (B) ipconfig (C) telnet (D) nslookup

69. 在校園內兩棟大樓之間進行內部網路的佈線工作，通常會採用哪種傳輸媒介？
(A) 雙絞線 (B) 電線 (C) 同軸電纜 (D) 光纖
70. 如果有人傳給你一個 URL 連結是 <http://www.tn.com:8080>，請問冒號後的數字代表什麼意思？
(A) 資料夾(folder) (B) 查詢字串(query string)
(C) 埠號(port) (D) 網域名稱(domain name)
71. 在 SQL 的語法中，以下何者可以新增資料？
(A) SELECT (B) UPDATE (C) DELETE (D) INSERT
72. 以下何者是開源社群最常使用的資料庫管理系統？
(A)SQL Server (B)mySQL (C)Oracle (D)Access
73. 目前實務界所採用的資料庫管理系統，所採用的資料模式主要為何者？
(A) 物件導向模式(Object-oriented Model) (B) 關聯模式(Relational Model)
(C) 開源模式(Open source Model) (D) 網路模式(Network Model)
74. 以下何者是伺服器端語言？
(A) VBScript (B) PHP (C) CSS (D) JavaScript
75. 設計資料庫時，避免不良的資料格式，以得到較妥善的資料結構的理論稱為
(A) 模組化 (B) 物件化 (C) 正規化 (D) 結構化
76. 如果學校要辦理教師研習，需要一個線上報名的自動化網站，我們可以利用以下哪個服務？
(A) Google 部落格 (B) Google 文件的表單 (C) Google 行事曆 (D) Dropbox
77. 如果學校需要建立一個線上學習系統，包含教師和學生的互動功能、學習測驗記錄等等，以下哪個軟體或平台最適用？
(A) Moodle (B) Youtube (C) Dropbox (D) Google 協作平台
78. 網頁中的<a>標籤中，要產生的超連結 url 是接在哪個屬性之後？
(A) src (B) target (C) href (D) list
79. 網頁中哪個標籤的資料不會顯示在頁面上，但可以被搜尋引擎搜尋到？
(A) <meta> (B) <title> (C) <h1> (D) <p>
80. 如果有一位外來的演講者到學校，學校的 ppt 版本太舊，無法播放他的簡報檔，這時你可以如何快速解決這個問題呢？
(A) 用 Media player 開啟它 (B) 把檔案上傳到 Google 雲端硬碟去再播放
(C) 用 Firefox 開啟它 (D) 更改它的檔名

二、台南文史(共 20 題，每題 1 分，共 20 分)

81. 西元 1636 年，傳教士尤羅伯(Rev. RobertUS Junius) 在新港社成立了第一所學校，教導原住民使用羅馬拼音書寫自己的語言。這些用羅馬字書寫的文獻一般通稱為
(A)大目降文書 (B)台灣教會字 (C)白話字 (D)新港文書。
82. 西元 1928 年，全世界的天文學家將天空劃分為 88 個星座。請問下列何者哪一個星座是你在臺南地區看不見的？
(A)蒼蠅座 (B)仙后座 (C)英仙座 (D)獵戶座。

83. 荷蘭時期在臺南發生的反抗事件為何？
(A)林爽文事件 (B)郭懷一事件 (C)顏思齊事件 (D)朱一貴事件。
84. 下列 4 項，臺南市不具備的生態是何者？
(A)亞熱帶雨林 (B)檜木林 (C)疏林 (D)紅樹林。
85. 曾著有《小封神》台語章回小說並擔任過臺南市議員者為
(A)蔡培火 (B)王育德 (C)連雅堂 (D)許丙丁。
86. 下列植物何者與西拉雅文化最密切？
(A)木瓜 (B)花生 (C)木棉花 (D)番石榴。
87. 目前臺南市出土年代最早甕棺的是何種文化？
(A)大盆坑文化 (B)大湖文化 (C)牛稠子文化 (D)蔦松文化。
88. 赤崁樓的文昌閣中，奉祀下列哪一位文昌君？
(A)魁星 (B)朱衣星君 (C)文衡帝君 (D)孚佑帝君。
89. 下面哪一項民俗活動，是清代麻豆地區頂、下街的「迎暗藝」活動？
(A)蜈蚣陣 (B)十八嬖(鬻) (C)牛犁陣 (D)宋江陣。
90. 出生於臺南市，且獲美國哥倫比亞大學哲學博士，為當時台灣第一位哲學博士，可惜後來於 1947 年二二八民變中罹難者是誰？
(A)王育德 (B)湯德章 (C)林茂生 (D)林燕臣。
91. 在陽宅風水中的「左青龍、右白虎」是一個經常被提起的觀念，就連我們到廟宇燒香拜拜，都會遵照「右進左出」的規則，而這個概念最早源自於東方天文學中的四神獸。請問在四神獸中，盤據在南方天空的是
(A)朱雀 (B)青龍 (C)玄武 (D)白虎。
92. 「彈指優曇」和「不二法門」等匾額，是府城現今何間佛寺之名匾？
(A)重慶寺 (B)黃檗寺 (C)龍山寺 (D)開元寺。
93. 望遠鏡是探索宇宙重要的工具，因此現代天文望遠鏡的口徑，幾乎都是越做越大。請問大臺南地區，口徑最大的天文望遠鏡位在下列哪一個地方？
(A)南瀛天文教育園區 (B)新豐高中 (C)氣象局南區氣象中心 (D)臺南二中。
94. 善化慶安宮內設有哪個歷史人物的神像，每年中秋節都會奉行專祀祭典？
(A)鄭經 (B)陳永華 (C)鄭成功 (D)沈光文。
95. 楠西北極殿，主祀什麼神祇？
(A)上帝爺公 (B)關帝聖君 (C)王爺公 (D)註生娘娘。
96. 目前台語文學以何種文字來書寫？
(A)羅馬字 (B)漢字與羅馬字並用 (C)漢字 (D)以上皆是。
97. 古稱新港溪的溪流是指今：
(A)德慶溪 (B)二仁溪 (C)鹽水溪 (D)急水溪。

98. 府城有名的西華堂、德化堂歸屬於何種宗教信仰。

(A)道教 (B)齋教 (C)回教 (D)佛教。

99. 道光年間因不滿滿清治理，自立為開國大元帥，建國號為天運，聚集數萬兵力攻打鹽水港者為：

(A)張貢 (B)李石 (C)張丙 (D)蔡牽。

100. 清領時期，全台最古的石碑「平台紀略碑記」，目前保存於

(A)赤崁樓 (B)大天后宮 (C)北極殿 (D)祀典武廟。