

高雄市 106 學年度市立國民小學教師聯合甄選

科目：專長類—「資訊」試卷

說明：本試卷共 50 題，為四選一單選題（每題 2 分，共 100 分）

1. 下列何者不是虛擬機器軟體？
(A)VirtualBox (B) Unity (C) Xen (D) VMWare
2. 下列連接介面標準中，哪一項的功能與用途明顯與其它三者不同？
(A) D-Sub (B) DVI (C) SATA (D) Mini Display Port
3. 下列有關直譯程式與編譯程式之敘述何者正確？
(A)編譯程式較節省記憶空間
(B)直譯程式較易於發展與除錯
(C)編譯程式執行效率較差
(D)直譯程式需編譯成可執行檔
4. 下列有關建置磁碟陣列 RAID5 之敘述何者正確？
(A)至少需要四顆容量接近的硬碟
(B)整體寫入速度因需進行奇偶校驗所以會比原速度稍慢
(C)硬碟空間利用率比 RAID1 差
(D)不會因建置陣列而損失磁碟實際可用空間
5. 子網路切割規劃中，如果使用 255.255.255.192 網路遮罩來區隔 C 級網段，每個子網路最多能分配幾個 IP 位址給資訊設備使用？
(A) 62 個 (B) 64 個 (C) 30 個 (D) 32 個
6. 下列何者為 TCP 協定中確保資料傳送正確且無遺失的機制？
(A)計時器 (B)確認回覆封包 (C)Window Size (D)以上皆是
7. TCP Handshaking 過程中，主動端送出的第一個封包是
(A)詢問封包 (B)同步封包 (C)邀請封包 (D)測試封包
8. 下列何者是 IPv4 的 Class B 位址格式之範圍？
(A)1.0.0.0~126.255.255.255
(B)128.0.0.0~191.255.255.255
(C)192.0.0.0~223.255.255.255
(D)224.0.0.0~239.255.255.255
9. 在物件導向程式設計中，子類別的物件擁有上層類別中的所有特性，這稱為：
(A)多形 (B)封裝 (C)方法 (D)繼承



10. Java 原始檔案經過編譯後會產生
(A) machine code (B) byte code
(C) pseudo code (D) super code
11. 下列關於 PHP 程式設計的敘述何者錯誤？
(A)PHP 不會區分變數名稱的英文字母大小寫
(B)PHP 會自動忽略多餘的空白字元
(C)PHP 程式的每行敘述結尾要加上分號
(D)PHP 屬於開放原始碼軟體
12. 請問下列程式執行完後輸出結果為何？
int i=49, j=10;
while (i > 50) { j = i - j; i++; }
printf ("%3d%3d", i, j);
(A) 49 10 (B) 50 39 (C) 51 12 (D) 52 42
13. 以下那一項物件導向程式設計特性可以達到因需求而定義多個建構函數？
(A)封裝(Encapsulation) (B)多型(Polymorphism)
(C)函數過載(Function overloading) (D)繼承(Inheritance)
14. 有一函數程式碼如下，請問 Sumfunc(10)傳回值為多少？
function Sumfunc(n) {
var sum=0
var i
for (i=1; i<=n; i++) { sum += i }
document.write(sum)
}
(A)55 (B) 155 (C) 505 (D) 1050
15. 下列何者非模組化快速架設中小學校園網站之軟體工具？
(A)Xoops (B)Joomla (C)SharePoint (D)Drupal
16. 瀏覽網站時伺服器會針對你之前的瀏覽紀錄而優先呈現你可能感興趣的內容或廣告，通常是因為該網站運用下列哪種技術？
(A)VPN (B) AI (C) Cookie (D) Data Mining
17. 下列關於變數、Cookie、Session 的比較何者錯誤？
(A)變數的生命週期起始於網頁開始執行時，結束於網頁終止執行時
(B)Cookie 和 Session 預設的生命週期都是等於瀏覽器的執行期間
(C)我們可以自行設定 Cookie 和 Session 的生命週期
(D)Cookie 和 Session 均存放在用戶端的記憶體或磁碟
18. 有關鏈結串列(linked list)，下列敘述何者是錯誤的？
(A)不必佔用連續記憶體位置
(B)比陣列(array)浪費記憶體空間



- (C)隨機存取功能(random access)比陣列(array)弱
(D)插入與刪除時需移動大量資料
19. 同位檢查是一項常用的資料錯誤檢查技術，以下哪一個選項不是偶同位數？
(A)101110111 (B)001101010 (C)111110010 (D)111011100
20. Linux 作業系統中，哪一個指令可改變檔案或目錄的權限？
(A) passwd (B) chmod (C) chown (D) chpwd
21. LibreOffice 中用來建立和編輯數學公式的應用程式為？
(A) Math (B) Calc (C) Geogebra (D) Equation
22. 下列有關開放文檔格式(Open Document Format)的說明何者有誤？
(A)基於 HTML 的檔案格式 (B)跨平台 (C)完全免費 (D)可國際交換
23. 有關虛擬實境與擴增實境的敘述何者並不正確？
(A)虛擬實境為透過電腦所創造出的沉浸式虛擬空間
(B)擴增實境為透過攝影機將虛擬物件顯現在真實情境中的虛實整合空間
(C)HTC Vive 即透過頭盔式顯示器播放各種 3D 擬真場景的虛擬實境設備
(D)Kinect 即透過人體骨架偵測整合動畫場景來呈現擴增實境的遊戲設備
24. 巨量資料分析的趨勢下，NoSQL 資料庫日益重要。請問下列何者不是NoSQL 資料庫的類型？
(A) Key-Value 資料庫 (B)文檔型資料庫
(C)圖形(Graph)資料庫 (D)專家系統資料庫
25. 甲校成績資料庫 Schema 如下，請問要列出所有國文與數學同時不及格的學生姓名的 SQL 語法何者正確？
Student(sId, sName, cId, chin, eng, math)
//學生資料(學號, 姓名, 班級代號, 國文, 英文, 數學), sId 為 primary key
(A) Select sId, chin, math From Student WHERE chin<60 AND math<60
(B) Select sId From Student WHERE (chin OR math)<60
(C) Select sName From Student WHERE chin<60 AND math<60
(D) Select sName From Student WHERE chin<60 OR math<60
26. 國小運算思維教育建議採用視覺化的程式語言進行程式設計教學，請問下列何者並不是視覺化程式語言？
(A) Python (B) App Inventor
(C) Google Blockly (D) Scratch
27. 下列何者並不是翻轉教室教學模式的主要特徵？
(A)課前透過影片之學習以記憶及理解層面的知識為主
(B)課中活動強調同儕互動、師生互動及問題解決的學習
(C)課後以趣味化的題庫系統進行遊戲式學習



(D)是一種以學習者為中心的教學理念

28. 關於記憶體單位之敘述，下列何者正確：

- (A)1 TB 約是 1 萬 MB
- (B)1 TB 約是 10 萬 MB
- (C)1 TB 約是 100 萬 MB
- (D)1 TB 約是 1000 萬 MB

29. 下列何者不是物件導向式程式語言？

- (A)C++ (B)JAVA (C)C# (D)C

30. 在 8000 筆已經排序的資料中，以二分搜尋法(binary search)尋找某筆資料時，最多只要搜尋幾次即可找到？

- (A)14 (B)13 (C)12 (D)11

31. IPv4 以 32 位元表示，而 IPv6 以多少位元來表示？

- (A)64 (B)128 (C)256 (D)512

32. 已知網際網路的 IP 位址係由四組數字所組成，請問下列表示法中何者是錯誤的？

- (A)140. 6. 36. 260
- (B)160. 60. 20. 8
- (C)168. 95. 182. 6
- (D)200. 100. 60. 80

33. 關於 4G 行動通訊所必須具備的特點，下列何者錯誤？

- (A)在高速移動狀態下的傳輸速率可達 100Mbps
- (B)支援固定式無線傳輸和移動式無線傳輸
- (C)可在現有的無線通訊系統下運作
- (D)使用 UDP 通訊協定連接各種網路

34. 消費者在 ASUS 網站購買手機屬於下列哪種電子商務經營模式？

- (A)B2C (B)C2C (C)B2B (D)O2O

35. 下列敘述何者錯誤？

- (A)第三方支付可以保障買方收到產品並確認品質
- (B)電子錢包是讓消費者進行電子交易並儲存交易紀錄的軟體
- (C)電子支票和傳統支票最大的差異在於前者無法延遲付款
- (D)電子現金的匿名性可以保護消費者的隱私

36. 在使用非對稱式加密的前提下，假設甲方要傳送一份只有乙方能夠解密的資訊，那麼甲方必須使用下列何者進行加密？

- (A)甲方的公鑰 (B)乙方的公鑰 (C)甲方的私鑰 (D)乙方的私鑰



37. 電腦發展的時期可分為四個時期 a. 真空管時期 b. 電晶體時期 c. 積體電路時期 d. 機械時期，請問其出現時期依序為？
(A) dabc (B) abcd (C) dbac (D) adbc
38. 在設定電子郵件軟體時，通常會一併設定哪兩種主機？
(A) SMTP 與 POP3 (B) FTP 與 NFS
(C) HTTP 與 PROXY (D) TELNET 與 DNS
39. 下列何者不是 TCP 傳輸控制協定的主要特性？
(A) 發送端與接收端的電腦不會同時進行資料的收發
(B) 透過確認、重送、檢查來建立可靠傳輸
(C) 具有緩衝處理資料的特性
(D) 有次序性地將資料從發送端流向接收端主機
40. 某老師為學校畢業典禮編了首畢業歌曲，其歌詞採用某人在部落格上發表的新詩（採創用 CC「姓名標示-非商業性 台灣 2.5 版」授權），音樂則採用某獨立樂團所做的音樂（採創用 CC「姓名標示-相同方式分享 台灣 2.5 版」授權）。所編成的這首新歌，可用下列哪種方法來使用，才不會違背授權條款或著作權法？
(A) 標示詞曲作者後，將該歌曲標示「創用 CC 姓名標示-相同方式分享 台灣 2.5 版」授權，免費供人下載
(B) 標示詞曲作者後，燒成光碟，在校友會上義賣募款
(C) 標示詞曲作者後，將演唱錄音放上學校網路，聲明如需下載請來信詢問
(D) 標示詞曲作者後，將演唱錄音放上學校網路，聲明允許免費下載，但不得改編歌曲內容
41. 下列何者非物聯網(Internet of Things)時代的現象？
(A) 資料為王，硬體價格降低
(B) 產品售出後，透過大數據分析與軟體升級，從售後服務來盈利
(C) IPv4 通訊協定成為主流
(D) 產品共享，廠商擁有產品，而使用者依產品使用量付費
42. 自由軟體 GIMP 的功能類似以下哪個商用軟體？
(A) Photoshop (B) Excel (C) Word (D) Outlook
43. 下列何者不是目前台灣資訊科技融入教學的趨勢？
(A) 課程統整的教學法將更加興盛
(B) 人工智慧將取代老師的角色
(C) 遠距學習將會更加重要
(D) 創新教學的能力將更加重要



44. 關於行動學習，下列何者為非？
- (A) 行動學習的教育哲學需要先被建立
 - (B) 應該先清楚教學目的再來思考行動學習導入
 - (C) APP 的使用凌駕教學目的，會有問題
 - (D) 教學應專注使用同一種 APP 作為工具
45. 以下關於 APP 的描述何者為非？
- (A) Android 系統主要的開發語言是 Swift
 - (B) App 是 Application 的縮寫
 - (C) App 在不同廠牌的智慧型手機中不一定通用
 - (D) App Maker 是 Google 推出的一套應用程式開發工具
46. 下列關於資訊安全的描述何者為非？
- (A) 今年臺灣的網路報稅系統是使用 SSL V3.0 傳輸加密服務
 - (B) 資訊安全防護體系是要達到嚇阻、偵測、阻延、和禁制的目的
 - (C) 資訊安全的基本功能在提供資料的機密性、完整性、和可用性
 - (D) BS7799 為目前國際上最知名的安全規範之一
47. 以下的無線區域網路通訊標準，何者的傳輸速率最慢？
- (A) IEEE 802.11a (B) IEEE 802.11b
 - (C) IEEE 802.11g (D) IEEE 802.11n
48. 關於 RFID (無線射頻辨識系統)的描述，下列何者有誤？
- (A) 可同時讀取多個 RFID 標籤資料
 - (B) RFID 標籤需要光線進行讀取
 - (C) 在物體高速移動時仍可讀取
 - (D) 電子資料可以反覆被覆寫(R/W)
49. 以下關於行動上網的描述，何者為非？
- (A) 4G 與 3G 網路的封包交換系統不同
 - (B) 4G 網路的創新編碼技術讓每赫茲的頻寬能容納更多資料
 - (C) 4G 和 3G 網路在接收資訊的基本標準是一樣的
 - (D) 4G 比 3G 上網的電磁頻率多了 1G 赫茲
50. 隨時代發展，未來教育趨勢將從原本的 STEM (Science, Technology, Engineering, Mathematics)加上一個 A，進化到 STEAM 教育，請問這個 A 指的是？
- (A) AI 人工智慧 (B) Art 藝術
 - (C) Automation 自動化 (D) Architecture 建築

