

國立宜蘭大學

100 學年度碩士在職專班入學考試

(考生填寫)

准考證號碼：

計算機概論 試題

《作答注意事項》

1. 請先檢查准考證、座位標示單及答案卷上之准考證號碼是否相符。
2. 考試時間：10:30-11:50，共 80 分鐘。
3. 本試卷題型為選擇題(單選)，一題 2 分，共計 100 分。
4. 請將答案寫在答案卷上(請用黑、藍原子筆或鋼筆作答)。
5. 考試中禁止使用手機或其他通訊設備。
6. 考試後，請將試題卷及答案卷一併繳交。
7. 本試題卷採雙面影印，請勿漏答。

100 學年度碩士在職專班入學考試
計算機概論 考 科

1. 印表機的緩衝器(buffer)應採用何種資料結構？(A) 堆疊 (B) 樹 (C) 圖形 (D) 佇列。
2. 採用何種資料結構可縮短搜尋資料的時間？(A) 一維陣列 (B) 雜湊表格 (C) 鍊結串列 (D) 二維陣列。
3. 以下何種程式語言常用於查詢資料庫中的資料？(A) JAVA (B) PASCAL (C) SQL (D) C。
4. 下列何者不是資料庫的架構分類？(A) 網路式 (B) 拓撲式 (C) 階層式 (D) 關聯式。
5. 以下何種程式語言屬於物件導向的語言？(A) JAVA (B) PASCAL (C) SQL (D) C。
6. 執行那種程式語言需要先安裝虛擬機器(virtual machine) (A) JAVA (B) PASCAL (C) SQL (D) C。
7. 下列那一種特性不屬物件導向程式語言所俱備？(A) 繼承(inheritance) (B) 遞迴(recursion) (C) 多型(polymorphism) (D) 封裝(encapsulation)。
8. 下列那一種錯誤在程式編譯過程中會被發現？(A) 語法錯誤 (B) 使用者輸入錯誤 (C) 邏輯錯誤 (D) 資料錯誤。
9. 以下那一種協定可用於存取檔案伺服器中的檔案？(A) FTP (B) HTTP (C) POP3 (D) SMPT。
10. 以下那一種協定可用於傳送超文件(hypertext)？(A) FTP (B) HTTP (C) POP3 (D) SMPT。
11. 利用電子郵件處理信件時，負責送信服務的通訊協定為何？(A) FTP (B) HTTP (C) POP3 (D) SMPT。
12. 閱讀網頁的內容應用何種軟體？(A) 網頁導覽器 (B) 網頁伺服器 (C) 網頁瀏覽器 (D) 網頁編輯器。
13. 以下敘述何者正確？(A) 班上 40 位同學至少有 7 位在相同月份出生 (B) 班上 40 位同學至少有 6 位在相同月份出生 (C) 班上 40 位同學至少有 5 位在相同月份出生 (D) 班上 40 位同學至少有 4 位在相同月份出生。

100 學年度碩士在職專班入學考試
計算機概論 考 科

14. 請問下列哪些週邊設備可同時作為輸入與輸出之設備？(A) 鍵盤 (B) 麥克風 (C) 印表機 (D) 網路卡。
15. 在邏輯運算中，若有一八位元的輸入 X 和 11111100 做 AND 的運算後可以得到 00101100 的結果，則 X 有幾種可能？(A) 2 (B) 4 (C) 6 (D) 8。
16. 遠方的電腦中存有 4GB 的資料，如果用家中的 ADSL(8Mbps/512Kbps)網路下載這些資料，大約需要多少時間？(A)約五分鐘 (B)約半小時(C)約一小時 (D)約九小時。
17. 某個二維陣列 $A[0\sim 4,0\sim 5]$ 用來存放整數，假設每一個陣列元素包含兩個記憶體位置並以列為主(row-major)的方式儲存，若 $A[0][0]$ 開始於記憶體位置 100，請問 $A[1][4]$ 開始於記憶體位置為何？(A) 164 (B) 168 (C) 170 (D) 172。
18. 下列何種裝置其資料的存取速度最快？(A)光碟機 (B)暫存器 (C)硬碟 (D)數據機。
19. 布林函數 $F(X,Y) = \overline{X} + Y$ 以下何者正確？(A) $F(0,0)=0$ (B) $F(0,1)=0$ (C) $F(1,0)=1$ (D) $F(1,1)=1$ 。
20. 下列何種規格保證提供了足夠的字元來涵蓋世界上所有語言？(A) ASCII (B) Unicode (C) EBCDIC (D) ISO。
21. 下列那一種設備可以用來連接兩個不同類型的網路？(A) 路由器(router) (B) 中繼器(repeater) (C) 橋接器(bridge) (D) 轉接器(switch)。
22. 程式與演算法的執行時間好壞可以用與輸入的資料量大小 n 的成長關係來做說明。請問下面哪一種成長關係是最和緩，也就是執行時間最短的 (A) n^2 (B) n (C) $n^{1/2}$ (D) $\log n$ 。
23. 有一台印表機的解析度規格是 250DPI。此 250DPI 表示 (A) 每分鐘可列印 250 張紙 (B) 在紙上每英吋可印出 250 個像素點 (C) 每一個像素點可打出 250 種灰階色 (D) 每一罐墨水只能印出 250 頁紙的內容。
24. 下列的描述何者正確的描述 TCP 的傳輸方法？(A) 為連線導向式服務 (B) 是不可靠性傳輸服務 (C) 封包傳輸不具有順序性 (D) 不具有流量控制的機制。

100 學年度碩士在職專班入學考試
計算機概論 考 科

25. 下列哪一種編碼技術有更正錯誤的能力？(A) ASCII 碼 (B) 漢明碼(Hamming code)
(C) 萬國碼 (Unicode) (D) 同位元 (parity bit)。
26. 每一個網頁都有一個獨特的位址稱為 (A) 萬用資源定位器(URL) (B) 超連結(hyperlink)
(C) IP 位址 (D) 超級位址(super address)。
27. 下列何者可以自由於網路下載並免費取得合法的軟體使用權？(A) Photoshop
(B) Windows XP (C) Microsoft Office (D) Linux。
28. 一部桌上型個人電腦的電源供應器的電力輸出能力，通常以下列何者為單位？(A) 赫茲
(B) 瓦特 (C) 安培 (D) 伏特。
29. 在電腦開機過程中，存放在下列哪一個地方的程式會最先被執行？(A) 桌面 (B) 作業系
統 (C) 音效卡 (D) BIOS。
30. 有關硬碟機的敘述，下列何者錯誤？(A) 可採用 RAID 技術來提升容錯能力 (B) 可採
用 RAID 技術來讓資料存取效能更高 (C) 採用大容量硬碟可使電腦的資料存取效能更
高 (D) 購買有 USB 介面之硬碟機方便連接電腦。
31. 志玲以網路報稅向國稅局申報所得稅時，國稅局如何確認此報稅資料是志玲填報，主
要是依下列那一種技術？(A) 指紋 (B) 密碼 (C) 數位簽章 (D) 印章。
32. 一個 megabyte(MB)相當於多少個位元組？(A) 2^{50} (B) 2^{40} (C) 2^{30} (D) 2^{20} 。
33. 電腦中的 SRAM 指的是 (A) 磁帶 (B) 輔助記憶體 (C) 靜態隨機存取記憶體 (D) 動
態隨機存取記憶體。
34. 那一種記憶體可以改善高速的處理器與低速的記憶體之間存取速度的差異？(A) 虛擬
記憶體 (B) 輔助記憶體 (C) 快取記憶體 (D) 網路儲存記憶體。
35. OSI 網路七層架構中負責決定封包傳送路徑的是？(A) 實體層 (B) 鏈結層 (C) 網路
層 (D) 傳輸層。
36. 運算能力最強大的電腦是以下何者？(A) 嵌入式電腦 (embedded computer) (B) 桌上
型電腦(desktop computer) (C) 膝上型電腦(laptop computer) (D) 超級電腦
(supercomputer)。

100 學年度碩士在職專班入學考試
計算機概論 考 科

37. 市場佔有率最高的電腦是以下何者？ (A) 嵌入式電腦 (embedded computer) (B) 桌上型電腦(desktop computer) (C) 膝上型電腦(laptop computer) (D) 超級電腦 (supercomputer)。
38. 下列何種伺服器(server)可自動將 IP 位址設定給用戶 (A) DNS server (B) proxy server (C) DHCP server (D) web server。
39. 當讀取網頁伺服器的網頁資料時，利用特殊網路設備可以有機會加速網頁資料的讀取，此設備名稱為 (A) DNS server (B) proxy server (C) DHCP server (D) web server。
40. 中序式 $A - (B/C+D)*E$ 對應的後序式為何者？ (A) $- A+/BC*DE$ (B) $- A*+/BCDE$ (C) $AB*C/D+E -$ (D) $ABC/D+E*-$ 。
41. 下列何者不是壓縮檔的副檔名？ (A) bmp (B) zip (C) rar (D) gz。
42. 在 15 筆已排序資料中使用二元搜尋法 (Binary Search) 尋找資料，若欲尋找的資料存在 15 筆中，最多需比較幾次就可以找到？ (A) 4 次 (B) 7 次 (C) 11 次 (D) 15 次。
43. 在 15 筆已排序資料中使用二元搜尋法 (Binary Search) 尋找資料，若欲尋找的資料存在 15 筆中，最少需比較幾次就可以找到？ (A) 1 次 (B) 2 次 (C) 3 次 (D) 4 次。
44. 下列何者能將高階語言程式轉成電腦可執行的程式？ (A) 連結器 (linker) (B) 直譯器 (interpreter) (C) 組譯器 (assembler) (D) 編譯器 (compiler)。
45. 電腦晶片上可容納的電晶體數目，每隔 18 個月大約增加一倍，其性能也將提升一倍，稱為什麼定律？ (A) 摩爾 (B) 相對 (C) 倍增 (D) 晶體。
46. 中央處理器(CPU)在處理指令時，運作的先後步驟依序為： (A) 擷取→解碼→執行 (B) 解碼→擷取→執行 (C) 擷取→執行→解碼 (D) 解碼→執行→擷取。
47. 某微處理器具 128 位元的資料匯流排及 32 位元的位址匯流排，其可定址的最大線性記憶體空間為： (A) 1G (B) 4G (C) 8G (D) 16G。
48. 將十進數 10.75 轉換成二進數可以表示成 abcd. efgh，abcd 的值为 (A) 1101 (B) 1100 (C) 1001 (D) 1010。
49. 承上題，efgh 的值为 (A) 1010 (B) 1000 (C) 1100 (D) 0011。

100 學年度碩士在職專班入學考試
計算機概論 考 科

50. 依序執行下列片段C 語言後，輸出的結果為何？(A)5, 6, 7 (B)5, 7, 8 (C)5, 7, 7 (D)6, 7, 8。

```
int i=5;
printf("%d, ", i++);
printf("%d, ", ++i);
printf("%d\n", ++i);
```