

國立高雄應用科技大學
101 學年度碩士班招生考試
土木工程與防災科技研究所

准考證號碼 (考生必須填寫)

計算機概論 (乙組)

試題 共 3 頁, 第 1 頁

- 注意: a. 本試選擇題 20 題, 每題 5 分; 問答題 10 題, 每題 10 分, 總共 200 分。
b. 作答時不必抄題。
c. 考生作答前請詳閱答案卷之考生注意事項。

一、選擇題, 20 題, 每題 5 分, 總共 100 分。

1. () 啟動微電腦之基本輸出輸入系統(BIOS)程式放在那裡? (A)作業系統 (B)程式編譯器 (C)程式館 (D)唯讀記憶體。
2. () 雷射印表機的規格上註明 600DPI 指的是什麼? (A)列印速度 (B)解析度 (C)色彩種類 (D)置放紙張數。
3. () 磁片的基本儲存單位是 (A)磁軌(Track) (B)磁柱(Cylinder) (C)磁區(Sector) (D)以上皆非。
4. () 某企業有員工 8000 人, 若每一員工的人事資料需 512 Bytes 儲存空間, 問至少需 1.2MB 的磁片幾片才足夠儲存? (A)1 (B)2 (C)3 (D)4。
5. () 下列敘述何者不正確 (A)原始程式→Compiler→目的程式 (B)組合語言→Assembler→機器語言 (C)高階語言→Assembler→機器語言 (D)高階語言→Compiler→機器語言。
6. () 下列套裝軟體何者是適合在 MS-Windows 環境下執行的試算表軟體 (A)Excel (B)Word (C)Access (D)Power Point。
7. () 下列何者不屬於資料庫之優點 (A)減少資料重覆儲存 (B)容易輸入資料 (C)資源共享 (D)節省儲存空間。
8. () 下列何者對資料庫沒有寫入的動作? (A)更改 (B)刪除 (C)查詢 (D)新增。
9. () 美國國家標準局制定的工業標準碼, 稱為美國資訊交換標準碼, 它的英文簡寫是 (A)ANSI (B)BCD (C)ASCII (D)EBCDIC。

10. ()下列關於 KB, MB, GB 何者錯誤? (A)1KB < 1GB (B)1MB = 1024KB (C)1GB = 1024KB (D)1KB = 1024B。
11. ()「藍芽」技術指的是一種：(A)影像處理技術 (B)數位音樂技術 (C)虛擬實境技術 (D)無線通訊技術。
12. ()請問下列何者係利用輔助記憶體(例如硬碟)模擬主記憶體之功能，以使記憶體之空間變大，用以提供使用者使用?(A)虛擬記憶體 (B)唯讀記憶體 (C)隨機記憶體 (D)快取記憶體。
13. ()不停的發封包給某網站，導致該網站無法處理其他服務，這是(A)電腦病毒 (B)阻絕服務 (C)郵件炸彈 (D)特洛伊木馬。
14. ()請問使用樹狀結構來組織資料的是哪一種資料庫模型?(A)網路式資料庫模型 (B)階層式資料庫模型 (C)關聯式資料庫模型 (D)物件導向式資料庫模型
15. ()資訊單位依其大小與從屬關係可分為數個層次，其中包含 a. 檔案(file)、b. 字(word)、c. 欄(field)、d. 記錄(record)。若依其大小與從屬關係排列，則下列何者正確?(A) a>b>c>d (B) a>d>c>b (C) a>c>d>b (D) a>d>b>c。
16. ()當規劃資料庫系統網路架構時，何種形式架構之主機需求量最少?(A)分散式網路架構 (B)主從式網路架構 (C)本機處理架構 (D)集中式網路架構。
17. ()下列哪一種色彩模式的紅色、藍色、綠色各佔 8 個位元(A) 16 色彩 (B) 256 色彩 (C) 64K 顏色 (D)全彩模式。
18. ()下列何種應用，最適合使用虛擬實境技術?(A) 降雨機率預測 (B) 病情徵兆輔助判斷(C) 電腦對奕 (D) 參觀太空模擬。
19. ()所有的影像均是由許多不同顏色的小點所構成，稱為 (A)像素 (B)影像大小 (C)解析度 (D)深度。
20. ()下列哪一種影像或視訊格式的失真(Distortion)程度最低? (A)BMP (B)GIF (C)MPEG-1 (D)MPEG-2。

二、問答題，10 題，每題 10 分，總共 100 分。

1. 何謂建築資訊模型 (Building Information Modeling, BIM) ? 並請舉出一應用案例。
2. 電腦的主要功用之一是協助人類進行資料處理，人類必須將資料輸入電腦中，經過電腦處理後，再輸出資料供人類參考，所以電腦之相關輸入輸出裝置極為重要，請列舉 3 項輸入設備及 2 項輸出設備。
3. 試舉出主機板上至少五種元件或插槽？
4. 請將 ABCD.E₁₆ 轉成八進位數字系統。(需包含計算過程)
5. 結構化程式設計包含哪三種流程控制結構？並請繪圖說明之。
6. 試列出並說明物件導向技術的三個重要特徵。
7. 請試繪出網路 OSI 參考模型有哪七層，並說明其功用。
8. 請舉出三種電子商務的類型，並簡述之。
9. 請說明如何防止駭客入侵的方法，至少提出四點建議。
10. 資訊科技技術隨著時代的進步及人類的需求日益更新，如 (1) Web2.0 (2) 雲端運算 (3) P2P (4) 微博，請分項說明之。