

100 學年度研究所碩士在職專班招生考試試題卷

系所別：資訊應用學系

科目：計算機概論

用紙第 1 頁共 2 頁

※ 請將答案寫於答案卷上，寫於題目卷上不予計分

一、選擇題(每題3分)

1. 將二進位數字 $(1110101111001.11011)_2$ 轉為16進位，其結果為(A)EBC1.1B (B)1D79.D8 (C)1D79.D1 (D)EBC1.D1
2. 個人電腦發展的歷史中，下列何者是第一個推出的圖形化介面作業系統：(A)Windows 1.0 (B)Linux (C)Windows NT (D)Mac OS
3. 在軟體開發的生命週期中，哪個階段所需的花費最多？(A)維護(B)設計(C)編碼(D)需求分析
4. 目前市面上常用的商業資料庫軟體，大多是建立在何種模式之上？(A)階層式模式(B)結構化模式(C)關聯式模式(D)物件導向模式
5. 下列何種排序演算法具有最佳的時間複雜度：(A)bubble sort (B)radix sort (C)quick sort (D)heap sort
6. 下列何種電子商務型態是透過企業間網路，以及供應鏈的建立來穩固其銷售：(A)B2B (B)B2C (C)C2C (D)C2B
7. 網路摘要RSS(Really Simple Syndication)主要是以那種語言作為發展的基礎？(A)C++ (B)HTML (C)PHP (D)XML
8. CMMI為美國國防部委託SEI所制定的一套軟體品質評鑑制度，現已成為業界公認可以鑑別軟體成熟度最嚴謹之衡量方法。CMMI分為5個等級，哪一級能夠預知錯誤的發生並即時修正：(A)最佳化(B)量化管理(C)可重複的(D)已定義的
9. 若以8-bit 二的補數(2's complement)表示法表示 $(-128)_{10}$ ，其結果為：(A)10001110 (B)00001110 (C)11110010 (D)10000000
10. 「雲端運算」莫基於分散式運算(Distributed Computing)及網格運算(Grid Computing)，下列何者應用屬於雲端運算的範疇？(A)DNS轉址服務(B)網路掃毒(C)gmail電子郵件收發(D)網路購物
11. 下列有關自由軟體(Free Software)的敘述，何者為非？(A)不使用封閉格式(B)沒有版權(C)可以自由使用、複製、研究、修改和分發(D)不一定免費

100 學年度研究所碩士在職專班招生考試試題卷

系所別：資訊應用學系

科目：計算機概論

用紙第 2 頁共 2 頁

※ 請將答案寫於答案卷上，寫於題目卷上不予計分

12. 下列何者為一個區域網路的網路協定，使用UDP協定工作，主要用途為提供內部網路自動分配IP位址給用戶：(A)TCP/IP (B)DNS (C)SMTP (D)DHCP
13. 若一個檔案系統會利用額外的空間儲存檔案的存取紀錄，以至於系統不正常關機時，檔案系統可以快速的恢復正常狀態，稱為日誌型檔案系統，下列何者不是日誌型檔案系統：(A)ReiserFS (B)XFS (C)Ext2 (D)Ext3
14. 二元樹的拜訪順序中，若先拜訪左子節點、再拜訪父節點、再拜訪右子節點，稱為(A)前序(B)中序(C)後序(D)倒序
15. CPU的工作速度指的是執行指令的頻率，也就是工作時脈，早期的計算單位為MHz，現在則為GHz。所謂的GHz指的是？(A) 10^9Hz (B) 10^8Hz (C) 10^6Hz (D) 10^{12}Hz
16. 所謂的微網誌(Microlog)指的是一種可以傳送簡短訊息並公開發佈的部落格形式，這些訊息包含文字、電子郵件、或者是多媒體訊息，下列何者是微網誌的代表性網站：(A)facebook (B)plurk (C)Google Buzz (D)twitter
17. 下列何者不屬於人工智慧領域重要的技術：(A)神經網路(B)資料壓縮(C)專家系統(D)知識表示
18. 若一演算法具有下列的時間複雜度，何者在計算機領域會被認為是難解的？(A) $\log n$ (B) n^{100} (C) 2^n (D) 10^{80}
19. 針對所謂的P2P(peer-to-peer)軟體，下列何者不正確？(A)延續傳統的伺服器-客戶端架構(B)無中心伺服器的對等網路系統(C)愈多人下載、速度愈快(D)節點同時作為用戶端和伺服器端
20. 下列何者不是網路搜尋引擎(web search engine)的主要運作內容(A)網路爬行(B)資料索引(C)關鍵字查詢(D)文字轉檔

二、申論題(每題20分)

1. 請以你所熟悉的程式語言撰寫一段程式碼計算：
輸入：一個長度為 N 的整數陣列。
輸出：此陣列的最大值、最小值以及平均值。
2. 請分別就OSI所提出的七層網路架構標準以及TCP/IP所實現的五層架構進行對應及比較，並說明各個階層的功能及所提供的服務。