

銘傳大學 101 學年度轉學生招生考試

資訊工程學系

三年級第一節

「計算機概論」試題

(第 1 頁共 2 頁) (限用答案本作答)

可使用計算機 不可使用計算機

一、選擇題 60% (每題 3 分)

1. 馮紐曼模式 (John Von Neumann model) 是當今電腦的主要架構，請問在這個架構中最主要的瓶頸是下列何者？(A). 有限的週邊裝置 (B). 有限的程式空間 (C). 有限的記憶體 (D). CPU 與記憶裝置的運作速度差異
2. 下列哪一些服務適合放在 DMZ 網路段中？(A). FTP and SMTP (B). Web Server (C). Internal DNS Server (D). Database Server
3. CPU 的內部組成中負責控制的單元是：(A). ALU (B). MAU (C). CU (D). Register
4. 電腦的記憶體定址 (Addressing Memory) 功能可用下列哪種元件來設計？(A). 解碼器 (decoder) (B). 加法器 (Adder) (C). 邏輯運算器 (Logic Operator) (D). 資料加密器 (Data Encoder)
5. 下列哪一種處理技術可以有效提升 I/O 效率？(A) 分時法 (Time Sharing) (B) 輪詢法 (Polling) (C) 邏輯比較法 (Logic Comparison) (D) 中斷法 (Interrupt)
6. 現今電腦大多使用哪一種 BUS 技術？(A). ACM (B). VLSI (C). PCI (D). ASI
7. 下列哪一種記憶體不容易寫入資料？(A). SRAM (B). RAM (C). ROM (D). Flip-flop
8. 當 XOR 邏輯閘的兩端輸入分別是 1 和 0 時，產生的輸出是：(A). 1 (B). 0 (C). 錯誤
9. 下列何種作業系統的技巧可以提昇記憶體的使用效率？(A). swapping (B). interrupt (C) time slicing (D) virtual memory
10. 在軟體的時間複雜度計算中，下列何者的時間複雜度最高：(A). $O(N^2)$ (B). $O(2^N)$ (C). $O(\log N^2)$ (D). $O(N \log N)$
11. 下列何者常使用在無線網路的通訊協定中？(A). HTTP (B). ISO/OSI (C). TCP (D). 802.11
12. 下列何者不屬於 ISO/OSI 網路層的參考模型？(A). Transport (B). Physical (C). Application (D). Wireless
13. 請問在 ISO/OSI 的參考模型中哪一層是負責資料的完整傳輸？
(A)實體層 (B)資料連結層 (C)網路層 (D) 傳輸層
14. 家庭電腦使用浮動 IP 服務主要是採用下列哪一種通訊協定？(A). TCP (B). IP (C). DHCP (D). NAT
15. 現今智慧型手機所面臨的最大挑戰問題是？(A). 手機的厚度 (B). 手機的記憶容量大小 (C). 手機的電池時間 (D) 手機的 CPU 運算速度
16. 以下的敘述是否正確：Hub 擁有一個輸入和一個輸出。(A). 正確 (B). 錯誤
17. HTTP 服務的標準埠號是：(A). 80 (B). 21 (C). 8080 (D). 13
18. 為了加快資料庫的存取動作，最好能夠建立下列哪一種資料？(A). Primary Data (B). Row (C). Index (D). Column
19. 當有一筆歷史性資料須要進行彙總性的計算（如計算平均值），下列的資料結構哪一種最適合用來儲存這些資料？(A). Array (B). Queue (C). Stack (D). Tree
20. 下列有關雲端運算的描述哪一項是錯誤的？(A) 雲端運算可以節省軟硬體的投资成本 (B) 雲端運算可以達到環保與節能 (C) 雲端運算可以節省使用訓練成本 (D) 雲端運算可以提升資源使用效率

銘傳大學 101 學年度轉學生招生考試

資訊工程學系

三年級第一節

「計算機概論」試題

(第 2 頁共 2 頁) (限用答案本作答)

可使用計算機 不可使用計算機

二、計算與應用題 40% (每題 5 分)

1. 將以 2 的補數所表示的整數 (10110110) 轉換成十進位數字後是?
2. 請問 2 進位的 101011010 其 2 的補數是?
3. 將十進位數字 0.6 轉換成二進位小數 (最多 8 位) 得到?
4. 請問 10 進位的 2578 其 16 進位是?
5. 請問 2 進位的(1101100010101000)其 8 進位是?
6. 將十進位數字 -32 以偏值 127 (Excess_127)的方式轉換成 8-位元的位元樣式結果是?
7. 請問要儲存 1024×768 的黑白照片至少要佔掉多少個位元組(bytes)?
8. 考慮下列的虛擬程式碼: 請問 M(N)其時間複雜度是?

```
int M(int N) {  
    if (N <= 0) return 1;  
    return N + M(N-1)  
}
```

本試題係兩面印刷
Exam Printed on 2 sides.

試題完
End of exam