

# 銘傳大學 99 學年度轉學生招生考試

## 資訊工程學系

### 第三節

三年級

### 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 (每題 2 分)

- 在電腦的發展歷史中，成本與操作複雜度使得機械裝置為主的計算器面臨推廣的瓶頸。Joseph Jacquard (1801) 所設計的提花織機 (Jacquard Loom) 帶給了電腦發展一項重要的觀念，大大降低電腦的操作複雜度，請問是下列哪一項概念：  
(A) 電腦週邊設備的引進，例如螢幕、鍵盤、滑鼠等。  
(B) 程式儲存化的概念。  
(C) 視窗操作介面的引進。  
(D) 電腦硬體開放式架構。
- 對當今電腦架構產生的重大影響的 Babbage Engine (1837) 概念機，包含了哪些現今電腦架構的主要組成：  
(A) 輸入裝置、中央計算裝置、記憶體、輸出裝置。  
(B) 程式儲存裝置、輸入裝置、記憶體、輸出裝置。  
(C) 程式儲存裝置、輸入裝置、中央計算裝置、輸出裝置。  
(D) 資料儲存裝置、輸入裝置、中央計算裝置、輸出裝置。
- 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精神是下列何者？  
(A) 週邊裝置的概念。  
(B) 中央處理器的概念。  
(C) 資料儲存的概念。  
(D) 程式儲存化的概念。
- 下列哪一種圖型格式最適合在網際網路 (Internet) 中使用？  
(A) BMP (B) GIF (C) JPG (D) TIF
- 下列哪一種圖型格式最適合使用在動畫中？  
(A) BMP (B) GIF (C) JPG (D) TIF
- 下列哪一種圖型格式最適合作為微軟視窗系統的桌面圖型？  
(A) BMP (B) GIF (C) JPG (D) TIF
- 下列何者不是檔案壓縮格式？  
(A) zip (B) z (C) tar (D) gz
- 設計電晶體 (transistor) 的材質是：  
(A) VLSI (B) TCP (C) 超導體 (D) 半導體
- 在電腦的發展歷史中，組成電腦的元件技術具有關鍵角色。其中電晶體 (transistor) 元件與真空管 (vacuum tube) 元件相較之下，下列哪一項描述是正確的：  
(A) 電晶體在價格上比較便宜，但散熱問題嚴重，使用時間較真空管短。  
(B) 電晶體雖然比較昂貴，但是散熱較佳，使用時間比真空管久。  
(C) 電晶體具有價格低，體積小的優勢，但散熱問題較真空管嚴重。  
(D) 電晶體在價格，體積以及散熱問題上均較真空管具優勢。
- SRAM 記憶體是下列哪一種電路元件設計出來，可以達到電源雖斷，卻仍然保有資料的特性？  
(A) ROM (B) Flip-flop (C) LCD (D) Decoder
- 解碼器 (decoder) 最常用來設計電腦的哪一項功能？  
(A) 記憶體定址 (Addressing Memory)  
(B) 加法器 (Adder)  
(C) 邏輯運算器 (Logic Operator)  
(D) 資料解碼器 (Data Decoder)
- 下列哪一種 I/O 處理技術讓 CPU 與 I/O 裝置之間的溝通最有效率？  
(A) 中斷法 (Interrupt)  
(B) 輪詢法 (Polling)  
(C) 邏輯比較法 (Logic Comparison)  
(D) 通訊協定法 (Protocol)
- 下列哪一種指標是可以決定電腦螢幕的品質？  
(A) 傳輸率 (Transmission)  
(B) 解析度 (Resolution)  
(C) 正確率 (Correct rate)  
(D) 回想率 (Recall rate)
- CPU 的內部組成中負責數學運算的單元是：  
(A) CU (B) ALU (C) MCU (D) CLU
- 下列何者指的是一種利用線路與協定來達成資料傳遞的電腦設計技術？  
(A) BUS (B) CPU (C) ALU (D) CMU
- 請問電腦開機程式 (startup program) 與資料是存放在下列哪一個裝置？  
(A) ROM (B) RAM (C) BIOS (D) DISK
- 下列哪一種記憶裝置可以用來加快電腦的處理速度？  
(A) ROM (B) DISK (C) Cache Memory (D) CD-ROM
- 下列哪一種記憶裝置速度最快？  
(A) RAM (B) ROM (C) SRAM (D) FAST-ROM
- 下列何種作業系統的技巧可以讓不同的程序分享 CPU 的時間？  
(A) kernel (B) interrupt (C) time slicing (D) virtual memory
- 下列何者為 CPU 正確的運作機制？  
(A) Decode-Fetch-Execute  
(B) Fetch-Decode-Execute  
(C) Execute-Fetch-Decode  
(D) Fetch-Execute-Decode

本試題兩面印刷

# 銘傳大學 99 學年度轉學生招生考試

## 資訊工程學系

### 第三節

### 三年級 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

21. 請問記憶體的定址是使用下列哪一種整數表示法?

- (A) 正負號與大小分開表示法
- (B) 1 的補數法
- (C) 2 的補數法
- (D) 不帶號整數法

22. 下列哪些裝置不須要用到作業系統?

- (A) Desktops
- (B) Cell phones
- (C) PDA
- (D) 以上皆需要

23. 請問在 ISO/OSI 的參考模型中哪一層是負責同一個區域網路內點對點或者點對多點的資料傳輸與正確性?

- (A) 實體層 (B) 資料連結層 (C) 網路層 (D) 傳輸層

24. 請問在 ISO/OSI 的參考模型中哪一層是負責跨區域網路的資料傳輸?

- (A) 實體層 (B) 資料連結層 (C) 網路層 (D) 傳輸層

25. 下列何種通訊協定是屬於網際網路的通訊協定?

- (A) HTTP (B) SMTP (C) FTP (D) 以上皆是

26. 下列哪一種通訊協定提供自動配置 IP 位址的服務?

- (A) TCP (B) IP (C) NAT (D) DHCP

27. 下列哪一種通訊協定提供多台電腦共用一網際網路連線的服務?

- (A) TCP (B) IP (C) NAT (D) DHCP

28. 爲了提升作業系統的執行效能，下列哪一種技術主要是爲了減少程序(procedure) 的等候時間?

- (A) multi-programming system (B) time-sharing system (C) multi-processor system (D) multi-user system

29. 爲了提升作業系統的執行效能，下列哪一種技術主要是爲了減少 CPU 的閒置時間?

- (A) multi-processor system (B) multi-user system (C) multi-programming system (D) time-sharing system

30. 下列有關社交工程 (Social engineering) 的描述何者正確?

- (A) 利用純真人們喜好幫助別人的弱點，對駭客而言是最有效的工具之一
- (B) 類似 Facebook 讓人們進行社交的網站技術
- (C) 是一份匿名的文件，辯解入侵電腦系統是合乎道德的行爲活動
- (D) 一種能在網際網路漫遊的匿名程式技術以收集使用者技術

#### 二、計算題 (每題 4 分)

1. 將以 2 的補數表示的整數 (11110110) 轉換成十進位數字後是?

- (A) -9 (B) -10 (C) -11 (D) -12

2. 將十進位數字 0.4 轉換成二進位小數 (最多 6 位) 得到?

- (A) 0.101010 (B) 0.011001 (C) 0.001101 (D) 0.011001

3. 將十進位數字 -25 以偏值 127 (Excess\_127) 的方式轉換成 8-位元的位元樣式得到?

- (A) 01100110 (B) 01101110 (C) 01100111 (D) 01100010

4. 請問 10 進位的 1233 的 16 進位是?

- (A) CBA (B) A64 (C) 4D1 (D) CB9

5. 請問 2 進位的 (1101111010101110) 其 16 進位是?

- (A) BE7F (B) 6AFF (C) DEAF (D) BC4F

6. 請問 2 進位的 101011010 的 2 的補數是?

- (A) 010100101
- (B) 101011001
- (C) 010100110
- (D) 101011010

7. 請問要儲存 1024×768 的灰階照片至少要佔掉多少個位元組?

- (A) 49152 (B) 98304 (C) 196608 (D) 786432

8. 已知要儲存 CD-品質的音訊，取樣頻率至少 44,000 次/秒，音量範圍至少 65,000 種不同的音量值，那麼要儲存 1 分鐘的 CD-品質的音訊至少需要幾個位元組?

- (A) 82500 (B) 330000 (C) 1320000 (D) 5280000

9. 下列哪一段虛擬程式碼可以完成兩變數 X 與 Y 的值互換?

- (A) X := Y; Y := X;
- (B) X := Y; Y := T; T := X;
- (C) T := X; X := Y; Y := T;
- (D) Y := T; T := X; X := Y;

10. 考慮下列的虛擬程式碼：請問最後 Z 變數的值是?

```
Z = 0 ;  
for (i=1 to 10 )  
    Z = Z * i + Z * i *(i-1) ;
```

- (A) 1024
- (B) 13168189440000
- (C) Overflow
- (D) 0

本試題兩面印刷

試題完