

## 10902 物聯網應用設計班招訓甄試 試題

- (1) 有關 TCP/IP 協定的敘述，下列那一項不正確？  
①一部 PC 只能有一個 IP 位址 ②是網際網路所採用的協定  
③也可用於區域網路(LAN) ④HTTP 是用 TCP 來傳送資料。
- (3) 網路卡的位址(MAC Address)的長度為何？  
①24 位元 ②32 位元 ③48 位元 ④64 位元。
- (1) 下列有關電路交換(Circuit Switching)與分封交換(Packet Switching)的敘述何者正確？  
①電路交換需要連線建立的動作  
②分封交換下每個連線可以獲得保證頻寬  
③分封交換網路中會有存後轉送延遲(Store and Forward Delay)的現象，而此延遲與傳輸線路的長度有關  
④電路交換網路比分封交換網路較不適合傳送大量即時的資料。
- (4) UDP 使用 1 的補數來計算錯誤檢查碼(Checksum)，假設有下列三個 8 位元的資料：01001110、10101111、01011100，則 UDP 封包標頭中，錯誤檢查碼的資料為何？  
①01011010 ②10100110 ③01011001 ④10100101。
- (4) 下列有關 IPV4 分級網路的敘述何者錯誤？  
① A 級網路的網路位址有 8 位元而主機位址有 24 位元  
② C 級網路的子網路遮罩預設值為 255.255.255.0  
③ 200.x.x.x 是屬於 C 級網路的 IP  
④ B 級網路位址若以二進位表示是以 01 開頭。
- (2) 若記憶體分割依次為 200K、400K、150K、100K，若是依次配置 150K、200K、300K 的記憶體時，採用下列哪一種演算法會讓所有的記憶體配置都會成功？  
①最先配合(First Fit) ②最佳配合(Best Fit) ③最差配合(Worst Fit)  
④最後配合 (Last Fit)。
- (2) 若將 B 級網路分成 8 個子網路，則子網路遮罩應設為下列何者？  
①255.255.192.0 ②255.255.224.0 ③255.255.255.192  
④255.255.255.224。
- (3) 電晶體在數位電子計算機中之主要動作為 (1)放大 (2)振盪 (3)開關 (4)整流。
- (4) 下列哪一種記憶體的單位成本最高  
① DRAM ② EPROM ③ PROM ④ Cache 記憶體。
- (1) 在一般網頁 HTML 語法中，若要使網頁跳行的命令為何？  
① BR ② HR ③ B ④ H1。
- (2) Linux 的圖形介面，通常簡稱為下列何者？  
① Windows XP ② X-Windows ③ X11 ④ MS-Windows。
- (4) 八進位數值( 234 5.67 ) 轉換成十六進位數值為  
① (59.13) ② (95.13) ③ (45E.DC) ④ (4E5.DC)。
- (4) 多人使用的電腦系統 (Multi-user Computer system) 不可或缺的條件是  
① 高速記憶體 ② 記憶體保護 ③ 多重微處理機  
④ 同時多工(Multitasking)。

## 10902 物聯網應用設計班招訓甄試 試題

14. (3) 電子計算機的記憶體容量之大小與 2 的次方有關，所謂 1M 是指 2 的幾次方？ ① 15 ② 10 ③ 20 ④ 50。
15. (2) 下列敘述何者為錯誤？  
① CPU 由 ALU、ACC 與控制單元等組成 ② 堆疊是採用先進先出方式  
③ 資料匯流排為雙向性 ④ 旗標暫存器是指示 ALU 運算的情況。
16. (4) 開發一個軟體程式是由下列五項步驟所組成，A. 程式設計 B. 維修、  
C. 編碼(coding)與除錯 D. 測試系統 E. 問題定義  
其步驟的執行順序應為何  
① ABCDE ② EABCD ③ ECABD ④ EACDB。
17. (2) 由主程呼叫副程式時，有時須將參數值轉移給副程式使用，下面哪一個不可做為參數傳遞的方法？  
① 將參數存在暫存器中 ② 將參數存在指令暫存器中  
③ 將參數存在堆疊器中 ④ 將參數存在特定的記憶體中。
18. (3) 利用二進位 0 與 1 來表示十進位數 0 到 9 的一種碼，例如 25 為 00100101，這種碼稱為什麼碼  
① EBCDIC 碼 ② ASII 碼 ③ BCD 碼 ④ OP 碼。
19. (2) 某一計算機執行一個指令的速度為 100 奈秒(nanosecond)，相當於多少秒  
①  $1 \times 10^{-9}$  秒 ②  $1 \times 10^{-7}$  秒 ③  $1 \times 10^{-6}$  秒 ④  $1 \times 10^{-5}$  秒。
20. (1) 表示 0 到 9 的十進制數值，至少需要幾個二進位位元？  
① 4 ② 3 ③ 2 ④ 1。
21. (2) CPU 必先將要存取的位址存入何處，才能到主記憶體中存取資料？  
① 資料暫存器 ② 位址暫存器 ③ 輸出單元 ④ 指令暫存器。
22. (2) 「十進制數的 17」等於十六進制數的多少？ ① 17 ② 11 ③ 10 ④ 21。
23. (3) 下列何者不是 CPU 內控制單元的功能？  
① 讀出程式並解釋 ② 控制程式與資料進出主記憶體  
③ 計算結果並輸出 ④ 啟動處理器內部各單元動作。
24. (2) 「創新小點子」商店，想藉由網際網路(Internet) 提供世界各地的客戶預訂產品，他們應該架設何種系統？  
① FTP 伺服器 ② WWW 伺服器 ③ DNS 伺服器 ④ Mail 伺服器。
25. (3) 十六進制度 AEO(16)之 2 的補數為何？  
① B1F(16) ② 21F(16) ③ 520(16) ④ 220(16)。
26. (4) 若以 256K×1 之 DRAM 組成 512K×16 之記憶容量區，則需幾個同型 IC？  
① 8 ② 16 ③ 24 ④ 32。
27. (2) DMA(DirectMemoryAccess)處理速度快，適合大量資料傳送，主要原因為  
① 不必使用位址線 ② 不必經由 CPU 傳送  
③ 使用較多的控制線 ④ 使用較多的資料線。
28. (3) 下列何者為 CPU 中負責解譯、監督程式指令的部門  
① 累積器 ② 暫存器 ③ 控制單元 ④ 記憶體
29. (2) 暫存器定址模式是指被傳送的資料存放在何處  
① 暫存器所指的記憶體位址中 ② 暫存器中 ③ ALU 中  
④ 暫存器所指的堆疊器中。

## 10902 物聯網應用設計班招訓甄試 試題

- 30 (1) 作業系統軟體中,核心(Kernel)部分最好以哪種語言來寫最具效率?  
① 組合語言 ② PASCAL 語言 ③ BASIC 語言  
④ FORTRAN 語言。
- 31 (2) 微電腦之堆疊器都放在  
① ROM ② RAM ③ CPU ④ CACHE 中。
- 32 (1) 下列的程式,哪一個不包含在 BIOS 內  
① 編譯程式 ② 開機自我測試程式 ③ 啟動載入程式  
④ 輸入/輸出支援程式。
- 33 (3) 下列何者為資料傳輸速度的單位?  
① BPI ② CPI ③ BPS ④ CPS 。
- 34 (2) 微電腦之堆疊器都放在  
① ROM ② RAM ③ CPU ④ CACHE 中。
- 35 (1) 程式執行中以哪一類指令最多  
① 資料搬移 ② 控制轉移 ③ 移位 ④ 算術演算。
- 36 (4) 指令暫存器(IR)是在哪一單元內  
① 算術運算單元 ② 邏輯單元 ③ 記憶單元 ④ 控制單元。

C 語言程式如下：

```
#include <stdio.h>
#define SQUARE(X) X*X
#define PR(X) printf("macro is %d\n", X)
main()
{ int A=4;
  PR(SQUARE(A));
  PR(SQUARE(A+2));
  PR(SQUARE(++A));
  PR(100/SQUARE(2));
}
```

請問以下 1 至 4 條的敘述,執行後結果值為?

- 37 (4) PR(SQUARE(++A))=? macro is ① 16 ② 20 ③ 30 ④ 36。
- 38 (2) PR(SQUARE(A+2))=? macro is ① 12 ② 14 ③ 16 ④ 36。
- 39 (2) PR(SQUARE(A))=? macro is ① 12 ② 16 ③ 20 ④ 32。
- 40 (4) PR(100/SQUARE(2))=? macro is ① 25 ② 36 ③ 50 ④ 100。