

勞動力發展署北基宜花金馬分署

五股職業訓練場

114 年度第 01 期

網路工程師實務應用班

甄試題目

考試時間 30 分鐘、題型為 25 題單選題、總分 100 分，每題 4 分不倒扣

(3)1. 在常見的無線網路標準中，下列何者的傳輸速率最慢？

- (1) 802.11n
- (2) 802.11a
- (3) 802.11b
- (4) 802.11ac

(2)2. 下列那種惡意程式主要的危害方式是在你的電腦開啟後門？

- (1) 蠕蟲 (worm)
- (2) 特洛伊木馬程式 (Trojan horse)
- (3) 描述語言病毒 (script virus)
- (4) 巨集病毒 (macro virus)

(4)3. 有關二元樹 (Binary tree) 的節點 (Nodes) 與邊 (Edges) 的敘述，下列何者錯誤？

- (1) 一棵高度 (Height) 為 k 的二元樹總節點數最少為 k 個
- (2) 一棵二元樹的總節點數可能是 1 個
- (3) 一棵二元樹的總節點數可能是 0 個
- (4) 一棵二元樹的總節點數與總邊數可能都是奇數 (Odd number)

(1)4. 下列何者不屬於作業系統(OS)的一種？

- (1) Google
- (2) Android
- (3) iOS
- (4) Linux

(3)5. 在 UNIX 的檔案系統中，下列何者是錯誤的檔案路徑表示法？

- (1) test/hwl.pdf
- (2) /root/test/hwl.pdf
- (3) D:/test/hwl.pdf
- (4) ../test/hwl.pdf

- (1)6. 我國立法院於九十年十月三十一日三讀通過「電子簽章法」，於九十一年四月一日開始施行，下列何者不是「電子簽章法」的主要目的？
- (1) 避免人格權受侵害
 - (2) 防止資料內容被竄改或偽造
 - (3) 防止事後否認
 - (4) 鑑別對方身分
- (2)7. 在 C 程式語言中， $a = 1.0$ ， $b = 6.0$ ， $c = 4.0$ ，則以下敘述的輸出結果為何？
- ```
printf("%.2f", sqrt(a + b * c));
```
- (1) 25.00
  - (2) 5.00
  - (3) 25.0
  - (4) 5.0
- (2)8. 某中央處理器的執行速度為 300MIPS ( Million Instructions Per Second )，且其 CPI ( Cycles Per Instruction ) 為 2，此處理器的運行時脈為何？
- (1) 6 GHz
  - (2) 600 MHz
  - (3) 3 GHz
  - (4) 300 MHz
- (1)9. 當電腦電源關閉時，下列何者的儲存內容會消失？
- (1) RAM
  - (2) 磁帶
  - (3) ROM
  - (4) 磁碟
- (2)10. 給予一個加權有向圖 ( weighted directed graph )  $G = (V, E)$ ，其中  $V$  代表頂點集合， $E$  代表邊集合。若以  $|V|$  代表頂點的數量、 $|E|$  代表邊的數量且假設邊的權值皆大於 0，在最差狀況下使用 Bellman-Ford 演算法 尋找某一個頂點到其他頂點的最短路徑的時間複雜度，則下列何者正確？
- (1)  $O(|V|^2)$
  - (2)  $O(|V||E|)$
  - (3)  $O(|E|)$
  - (4)  $O(|E|^2)$

- (2)11. 設  $X$  是某個整數以二進制 (binary) 表示之 4-bit 位元樣式；若  $Y$  是  $X$  的 1's 補數，則  $X+Y$  的結果是多少？
- (1) 1010
  - (2) 1111
  - (3) 0
  - (4) 101
- (2)12. 在版本控制軟體 Git 中，欲同步遠端之資料庫以更新本地端的資料庫，應使用下列那一個命令？
- (1) push
  - (2) pull
  - (3) commit
  - (4) clone
- (1)13. 關於無線網路的發展及應用，下列敘述何者不適當？
- (1) 近幾年已可完全取代網際網路的功能
  - (2) 可提供行動購物及行動資訊的服務
  - (3) 使個人及企業不再受限於定點上網的限制
  - (4) 可與 GPS 結合，提供定址服務
- (1)14. 若執行一個指令需 5 個時脈週期，且 CPU 一次只能處理一個指令，則標示 4GHz 之 CPU，執行 1 億個指令至少需多少時間？
- (1) 0.125 秒
  - (2) 0.005 秒
  - (3) 1 秒
  - (4) 0.5 秒
- (2)15. 若要在電腦上檢視某個資料夾所包含的檔案清單，依作業系統所下達的指令，下列何者無法成功檢視到結果？
- (1) 在 Unix 系統，進入終端機 shell，運用 ls 指令
  - (2) 在 Windows 系統，進入命令提示字元 cmd 視窗，運用 ping 指令
  - (3) 在 Windows 系統，進入命令提示字元 cmd 視窗，運用 dir 指令
  - (4) 在 Linux 系統，進入終端機 shell，運用 ls 指令

(1)16. 執行下列 C 語言程式後，產生的輸出為何？

```
#include <stdio.h>
main() {
 int S = 0, i;
 for(i = 0; i < 10; i++) {
 S += i;
 i++;
 }
 printf("%d\n", S);
}
```

- (1) 編譯程式會產生錯誤，無法執行
- (2) 45
- (3) 25
- (4) 55

(2)17. 下列關於 CISC（complex instruction set computer）與 RISC（reduced instruction set computer）的比較，何者正確？

- (1) CISC CPU 因為指令結構較為複雜，所以較適合用管線方式（pipelining）來執行指令
- (2) RISC CPU 的記憶體存取動作通常只能靠載入（load）與儲存（store）指令來完成
- (3) CISC CPU 因為指令結構較為複雜，所以需用到的暫存器數量也較多
- (4) RISC CPU 因為指令結構較為精簡，所以功能與效能都較 CISC CPU 差

(2)18. 下列的後置算術運算式（postfix expression） $822*-75*+$ 所計算出來的值為何？

- (1) 24
- (2) 39
- (3) 35
- (4) 40

- (3)19. 有關電子郵件 (E-mail)，下列敘述何者正確？
- (1) E-mail 的帳號格式必須以 https:// 開頭
  - (2) E-mail 寄信不具備附帶檔案 (Attachment) 的功能
  - (3) SMTP (Simple Mail Transfer Protocol) 為寄送電子郵件使用之協定
  - (4) 使用瀏覽器開啟 Gmail 接收信件，採用的是 POP3 協定
- (4)20. 在一個類型 (class) 中，若屬於它的方法 (method) 函式，只存在宣告 (declaration) 的部分，但沒有內部的執行 (implementation) 設計，此方式稱為下列何種類型？
- (1) static
  - (2) extended
  - (3) indirect
  - (4) abstract
- (3)21. 下列關於設計演算法(algorithm)來解決問題的敘述，何者不正確？
- (1) 每個步驟都必須是可行的
  - (2) 可使用虛擬碼(pseudo code)或流程圖來描述問題之解決步驟
  - (3) 對於複雜度高的問題，演算法可不用在有限的步驟內完成
  - (4) 一個問題可能存在多種演算法可解
- (3)22. 關於 UTF-8 (Unicode Transformation Format 8-bit) 編碼標準，下列敘述何者錯誤？
- (1) UTF-8 編碼標準可以表現簡體中文
  - (2) UTF-8 編碼標準保留未來延伸之空間
  - (3) UTF-8 編碼標準使用 8 位元空間儲存所有編碼
  - (4) UTF-8 編碼標準支援 ASCII 編碼
- (1)23. 當用「小畫家」軟體開啟一個 BMP 格式的圖檔，若要另存新檔成其他格式，下列敘述何者正確？
- (1) GIF 是一種無失真的壓縮格式
  - (2) BMP 格式最多能存 256 種顏色
  - (3) 用 PNG 格式儲存的檔案比用 BMP 格式儲存的檔案大
  - (4) JPG 是一種無失真的壓縮格式

(4)24. 有 A，B，C 三個數字，A 為  $(A.4)_{16}$ ，B 為  $(10.27)_{10}$ ，C 為  $(1011.1)_2$ 。

請問此三個數字的大小關係為何？

(1)  $A > B > C$

(2)  $A > C > B$

(3)  $B > A > C$

(4)  $C > B > A$

(1)25. 若微處理器指令集架構可區分為 RISC (Reduced Instruction Set Computer) 和 CISC (Complex Instruction Set Computer) 兩種，則下列何者是 CISC 架構的微處理器？

①ARM ②Intel x86 ③PowerPC ④AMD Opteron

(1) ②④

(2) ①②③④

(3) ①②③

(4) ①③