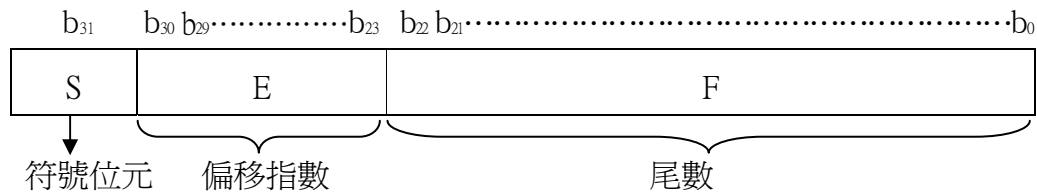


九十六年大專程度義務役預備軍官預備士官考試試題

科目：計算機概論 (共二頁，第一頁)

考生注意事項：(一) 本科目配分 100 分，共 40 題，每題配分 2.5 分，答錯不倒扣。
(二) 每題均為單選題，填註答案時，請注意科目及題號。

- D 1. 下列哪一種排序演算法之複雜度在最壞的情況下是 $O(n^2)$ ，但平均複雜度是 $O(n \log_2 n)$?
A Heap sort **B** Insertion sort **C** Merge sort **D** Quick sort
- B 2. 假設一棵二元樹的中序追蹤結果為 AIBHCGDFE，後序追蹤結果為 ABICHDGEF，則其前序追蹤結果為何？
A FEGDHCIBA **B** FGHIABCDE **C** FGEHDICAB **D** EFDGCHBIA
- C 3. 已知 IEEE 單倍精確浮點數格式如下，所表示的浮點數為 $(-1)^S \times 2^{E-127} \times 1.F$ ，請問當 $S = 1$ 、 $E = 0$ 、 $F = 0$ 時，所表示的數值為何？
A 正無限大 **B** 負無限大 **C** 負零 **D** NaN (Not a Number)



- C 4. 同上題，將 $(98.625)_{10}$ 表示成 IEEE 單倍精確浮點數格式，則 $b_{30}b_{29} \dots b_{23}$ (偏移指數 E) 為何？
A 10000011 **B** 10000100 **C** 10000101 **D** 10000110
- B 5. 2^{120} 除以 10 之餘數為何？
A 8 **B** 6 **C** 4 **D** 2
- A 6. 下列可以偵測錯誤的編碼方法中，何者具錯誤更正能力？
A 漢明碼 (Hamming Code) **B** 同位元檢查 (Parity Bit Check)
C 循環冗餘碼 (Cyclic Redundancy Code) **D** 檢查和 (Checksum)
- A 7. 利用 CRC (Cyclic Redundancy Code) 技術欲傳送 6 位元資料 101110，若使用生成多項式 $P(X) = X^3 + 1$ ，則加上檢查碼後的完整訊息為何？
A 101110011 **B** 101110010 **C** 101110101 **D** 101110000
- C 8. 下列關於雙核心 CPU (Central Processing Unit) 的敘述，何者正確？
A 雙核心 CPU 的時脈計算方式，為單核心時脈的 2 倍 **B** 雙核心 CPU 就是指加入了 Hyper-Threading 技術的 CPU
C 雙核心 CPU 是利用平行運算的概念來提高效能 **D** 雙核心 CPU 就是 32 位元乘上 2，即所謂的 64 位元 CPU
- C 9. 下列關於雙核心 CPU 的敘述，何者錯誤？
A 雙核心 CPU 內共有 2 組的控制單元和算術/邏輯運算單元
B 雙核心 CPU 所使用的程式必須經過特別設計才能發揮效能
C 雙核心 CPU 因為有 2 個核心，所以耗電量是單核心 CPU 的 2 倍
D 雙核心 CPU 若加上了 Hyper-Threading 技術，電腦將會辨識為 4 顆 CPU
- D 10. 下列哪一種電腦編碼系統可以表示出最多的字元符號？
A ASCII (American Standard Code for Information Interchange) **B** EBCDIC (Extended Binary Coded Decimal Interchange Code)
C BCD (Binary Coded Decimal) **D** Unicode
- B 11. 整合員工的工作經驗、專業知識及各項資料，並建立分享管道、幫助員工解決問題、做正確決策的管理方法稱為：
A 客戶管理 **B** 知識管理 **C** 供應鏈管理 **D** 資訊資源管理
- B 12. 下列何者是度量顯示器尺寸的依據？
A 顯示器螢幕的長邊 **B** 顯示器螢幕的對角線長度 **C** 顯示器螢幕的長、短邊之和 **D** 顯示器螢幕的短邊
- D 13. 下列關於時間複雜度的比較何者錯誤？
A $\log_2 n < n < n \log_2 n$ **B** $n \log_2 n < n^3$ **C** $n^2 < n^3 < 2^n$ **D** $2^n < n \log_2 n < n^2$
- B 14. 在 Diffie-Hellman 鑰匙交換演算法中，假設公開參數 n 與 g 分別是 47 與 3，若通訊雙方各選用的私有參數分別為 8 與 10 時，請問雙方所建立的共享鑰匙為何？
A 3 **B** 4 **C** 11 **D** 17
- A 15. 下列何數值無法以二進制浮點數精確表示出來？
A $3\frac{3}{5}$ **B** $\frac{5}{8}$ **C** $5\frac{3}{4}$ **D** $6\frac{1}{2}$
- C 16. 假設一 CPU 執行一個指令循環分成五個步驟，每個步驟分別需要 10ns、5ns、10ns、10ns、5ns 時間，若使用管線 (Pipelining) 技術執行 100 個指令，則共需多少奈秒 (ns)？
A 4000 **B** 2500 **C** 1040 **D** 520
- D 17. 下列何者不屬於物件導向程式語言？
A VB.NET **B** C# **C** Java **D** Pascal
- D 18. 下列何者的理論傳輸距離最遠？
A 802.11a **B** 802.11g **C** 802.11b **D** WiMAX
- A 19. 假設網路 140.12.0.0 的網路遮罩 (Netmask) 為 255.255.24.192，下列何者屬於不同的子網路？
A 140.12.26.72 **B** 140.12.23.71 **C** 140.12.48.96 **D** 140.12.80.80
- A 20. 下列何者不屬於伺服器端網頁開發技術？
A JavaScript **B** CGI (Common Gateway Interface)
C PHP (PHP: Hypertext Preprocessor) **D** ASP (Active Server Pages)

【翻背面再答】

科目：計算機概論 (共二頁，第二頁)

- D 21. 下列關於 TCP (Transmission Control Protocol) 與 UDP (User Datagram Protocol) 的敘述何者正確？
A TCP 可以進行路由 (Routing)、定址 (Addressing) 與傳送資料 B TCP 屬於非連線導向，UDP 則屬於連線導向
C UDP 的傳輸有遺失重送、確認等機制 D TCP 會分割及重新組合資料，但 UDP 不會
- D 22. 在電子郵件的加密技術中，關於 PGP (Pretty Good Privacy) 系統的加密方法，下列敘述何者正確？
A 僅使用對稱加密法 B 僅使用非對稱加密法 C 僅使用雜湊加密法 D 使用以上三者組合技術加密
- A 23. 下列哪個網路通訊協定負責傳送及轉送電子郵件？
A SMTP (Simple Mail Transmission Protocol) B SNMP (Simple Network Management Protocol)
C ARP (Address Resolution Protocol) D POP3 (Post Office Protocol 3)
- A 24. 下列何設備可以達到隔離廣播封包的效果？ A 路由器 B 交換器 C 集線器 D IP 分享器
- D 25. 下列關於 SET (Secure Electronic Transaction) 與 SSL (Secure Socket Layer) 的比較，何者錯誤？
A SET 可以驗證付款授權，但 SSL 無此功能
B SET 的每筆交易需支付手續費，但 SSL 無需提供
C SET 是由 Visa、MasterCard 等公司所提出，而 SSL 是由 Netscape 公司所提出
D SET 的安全性比 SSL 低
- B 26. SNMP (Simple Network Management Protocol) 所使用的網路傳輸層協定為何？
A TCP B UDP C ICMP (Internet Control Message Protocol) D IGMP (Internet Group Management Protocol)
- C 27. Ping 封包攻擊是屬於下列哪一種網路攻擊？ A 軟體炸彈 B 竄改 C 阻斷服務 D 網址偽造 (IP Spoofing)
- B 28. 下列對於網路防火牆的描述，何者錯誤？
A 防火牆必須具備『判斷』及『篩選』的能力 B 防火牆本身不會受到攻擊
C 防火牆必須可以放行特定的封包 D 防火牆必須可以阻擋掉用意不良的封包
- C 29. 來源系統對目標系統傳送大量 TCP SYN 同步封包，這種行為是屬於下列哪一種攻擊？
A 緩衝區溢位 B 竄改 C 阻斷服務 D 網路監看 (Sniffing)
- C 30. 下列哪一種方式是企圖利用所有可能的金鑰將密文還原成明文的攻擊手法？
A 分散式攻擊法 B 阻斷攻擊法 C 暴力破解攻擊法 D 中間人攻擊法
- A 31. 對稱式加密中，關於加密及解密金鑰的描述，下列何者正確？
A 使用單一秘密金鑰 B 使用私有金鑰加密，公開金鑰解密
C 使用公開金鑰加密，私有金鑰解密 D 私有金鑰與公開金鑰可互為加解密之用
- B 32. 下列哪一項不是對稱式加密的加密演算法？
A AES (Advanced Encryption Standard) B RSA (Rivest Shamir Adleman)
C RC4 (Ronald Rivest 4) D DES (Data Encryption Standard)
- C 33. 若網頁的使用流量是一個組織對外使用網路的最大流量時，應該將下列哪一種協定放在所有網路防火牆規則的最前面？
A FTP (File Transfer Protocol) B SMTP C HTTP (HyperText Transfer Protocol) D Telnet
- C 34. 下列何者是將高階語言轉換成低階語言的程式？ A 編輯程式 B 載入程式 C 編譯程式 D 連結程式
- A 35. 在試算表軟體 Microsoft Excel 中，其公式中的儲存格參照運算子「:」表示下列何意義？
A 一段儲存格範圍 B 兩個儲存格範圍取交集 C 兩個儲存格範圍取聯集 D 兩個儲存格範圍取差集
- C 36. 下列關於關聯式資料庫的敘述，何者錯誤？
A 資料以表格形式呈現 B 提供 SQL (Structured Query Language) 查詢語言
C SQL 查詢語言具有指標(Pointer)功能 D 是目前最普遍的資料庫類型
- B 37. 在文書編輯軟體 Microsoft Word 中，當使用分割視窗功能時，若改變其中任一視窗的內容，則下列敘述何者正確？
A 執行「檔案儲存」後，另一個視窗內容才會改變 B 分割的兩個視窗內容同時會改變
C 另一個視窗內容不受影響 D 只有正在修改的視窗會改變
- D 38. 在文書編輯軟體 Microsoft Word 中，如果想要對一份文件加以保護時，下列敘述何者錯誤？
A 要控制文件的開啓，可以設定保護密碼 B 要控制文件的修改，可以設定防寫密碼
C 當將文件存為另一個檔案時，密碼仍可沿用 D 如果設定防寫密碼，將不可複製整個檔案
- A 39. 在試算表軟體 Microsoft Excel 中，關於「排序」的敘述，下列何者錯誤？
A 中文字無法依注音排序 B 中文字排在英文字後面 C 數字排在英文字前面 D 符號依 ASCII 次序排序
- B 40. 資料庫軟體 Microsoft Access 是屬於何種類型的資料庫？
A 階層式資料庫 B 關聯式資料庫 C 網狀式資料庫 D 物件導向式資料庫

【試題隨答案繳回】