

九十五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，請選出正確或最適當的答案，複選作答者，該題不予計分。

- A 1. 下列傳輸方式何者是只允許固定的單向通訊的資料傳輸方式：
A Simplex B Synchronous Transmission C Asynchronous Transmission D Full-duplex
- C 2. 下列何者為非對稱性加密演算法：
A DES B AES C RSA D IDEA
- A 3. 企業對企業的投標下單是屬於那一種類型的電子商務：
A B2B B B2C C C2B D C2C
- C 4. 電子商務機制的 SSL3.0 為多少位元的加密技術？
A 32 B 64 C 128 D 256
- D 5. 56Kbps 的網路通訊速度是指每分鐘可傳送多少資料？
A 3360K Bytes B 56K Bytes C 56K bits D 420K Bytes
- C 6. 在網際網路中，將網域名稱位址(如 www.asus.com.tw)轉成其正確的 IP Address 的服務是：
A HTTP B Router C DNS D ARP
- A 7. 下列何者不屬於電腦的輸入設備：
A Speaker B Mouse C Keyboard D Scanner
- B 8. 下列那一種通信媒介傳輸速度快，且不易受到電磁干擾或非破壞式監聽：
A 同軸電纜 B 光纖 C 無線電 D 雙絞線
- B 9. 在電子商務中，確認訊息來源的服務機制是：
A 對稱式加密 B 數位簽章 C Unicode D 資料採礦(Data Mining)
- A 10. 下列何者不是影像檔的副檔名：
A WAV B JPG C PNG D TIF
- D 11. 一棵二元樹的前序追蹤(Preorder Traversal)為 ICBADFEFGH 且其中序追蹤(Inorder Traversal)為 ABCDIEGFH，則其後序追蹤(Postorder Traversal)為：
A ABCDGEFHI B ABDCEGFHI C ABCDGEHFI D ABDCGEHFI
- C 12. 一程式在電腦中執行共需 140 秒，其中乘法指令共花掉 112 秒，請問要將乘法指令速度提升多少倍可使程式執行時間成為原來的四分之一？
A 4 倍 B 8 倍 C 16 倍 D 32 倍
- A 13. 下列何者是十進位數字 $(44969.65625)_{10}$ 的十六進位表示法：
A $(AFA9.A8)_{16}$ B $(AFA9.8A)_{16}$ C $(9AFA.A8)_{16}$ D $(9AFA.8A)_{16}$
- B 14. 無線區域網路標準 IEEE802.11b 的最高頻寬為何？
A 10M bps B 11M bps C 2M bps D 1M bps
- A 15. 將兩個十六進位的數字 $(AE)_{16}$ 與 $(C3)_{16}$ 轉成二進位後執行 bit-level XOR 的運算，所得的結果以八進位表示為何？
A $(155)_8$ B $(244)_8$ C $(6D)_8$ D $(331)_8$
- D 16. 將資料於傳輸過程中進行數位信號與類比信號轉換者為：
A 多工器(Multiplexer) B 編譯器(Compiler) C 直譯器(Interpreter) D 數據機(Modem)
- B 17. 表示網頁資料的 URL 的英文全名是：
A United Region Location B Uniform Resource Locator C Usenet Resource Location D Uniform Resource Line
- C 18. 若字元“A”的 ASCII 編碼為 $(65)_{10}$ ，請問“ZERO”的 ASCII 編碼以十六進位依序表示為下列何者？
A $(90)_{16}$ $(69)_{16}$ $(82)_{16}$ $(79)_{16}$ B $(5B)_{16}$ $(45)_{16}$ $(52)_{16}$ $(4F)_{16}$
C $(5A)_{16}$ $(45)_{16}$ $(52)_{16}$ $(4F)_{16}$ D $(5A)_{16}$ $(45)_{16}$ $(53)_{16}$ $(4E)_{16}$
- C 19. 在一個八位元的計算機系統，請用 2's 補數計算兩個二進位數字 $(01011010)_2 - (11011100)_2$ 之結果為何？
A $(66)_{16}$ B $(82)_{16}$ C $(7E)_{16}$ D $(7D)_{16}$
- B 20. 若 CPU 的速度為 4MIPS，則執行一個指令的平均時間為：
A 0.25 ns B 250 ns C 4 ns D 400 ns
- A 21. 下列五進位數中何者最接近七進位數 $(165.2)_7$ ：
A $(341.12)_5$ B $(341.13)_5$ C $(340.14)_5$ D $(341.14)_5$

【翻背面再答】

科目：計算機概論 (共二頁, 第二頁)

- A 22. 某 CPU 含有 24 條位址線(Address Lines), 它可以直接定址到多大的記憶體位址:
A 16M B 12M C 8M D 4M
- B 23. 下列何種電腦週邊設備不能以隨機方式存取資料:
A 硬碟 B 磁帶 C 光碟 D 記憶卡
- B 24. 在固接專線中, T1 的速度是多少 bps?
A 128K B 1.544M C 2.4M D 6.5536M
- D 25. 以 BCD(Binary Coded Decimal)碼表示十進位數 3697 之結果為:
A 0011 0110 1001 1101 B 0011 0110 1010 0111 C 0110 0011 1001 0111 D 0011 0110 1001 0111
- C 26. 設計關聯式資料庫表格結構時, 避免或降低資料重複及保持資料一致性與完整性的過程稱為:
A 抽象化 B 模組化 C 正規化 D 結構化
- B 27. 已知布林函數 $X + \bar{X} = 1$, 則函數 $F(X, Y, Z) = XYZ + \bar{X}\bar{Y}\bar{Z} + \bar{X}Z + X\bar{Y}$ 可化簡為:
A $\bar{X} + Y$ B $\bar{Y} + Z$ C $\bar{X} + Z$ D $\bar{X} + \bar{Y}$
- C 28. 已知布林函數 $X + \bar{X} = 1$, 則函數 $F(X, Y, Z) = \overline{X + Y + Z}$ 可用以下那一個邏輯式取代?
A $\bar{X} + \bar{Y} + \bar{Z}$ B XYZ C $\bar{X}\bar{Y}\bar{Z}$ D $X + Y + Z$
- C 29. 已知一包含 3 個節點的二元樹, 其最小樹高為 2, 求一包含 256 個節點二元樹之最小樹高為何?
A 7 B 8 C 9 D 10
- B 30. 下列何種排序演算法, 在最差狀況下排序 N 筆資料, 其時間複雜度為 $O(N\log N)$?
A 快速排序法(Quick Sort) B 合併排序法(Merge Sort)
C 泡沫排序法(Bubble Sort) D 選擇排序法(Selection Sort)
- B 31. 費式級數(Fibonacci Number)可用下列遞迴關係表示:
 $F(0) = 0$
 $F(1) = 1$
 $F(i) = F(i-1) + F(i-2)$ for $i \geq 2$
則 $F(7)$ 的值為:
A 8 B 13 C 21 D 34
- A 32. 大部分的可見光譜可由三原色所產生, 此三原色是那三種?
A 紅、綠、藍 B 黃、綠、紅 C 紅、黃、藍 D 藍、綠、黃
- D 33. SQL 資料庫語言中 SELECT 指令之用途為何?
A 修改表格資料 B 新增表格資料 C 刪除表格資料 D 查詢表格資料
- D 34. 下列那個網路系統或協定與無線網路沒有直接關係?
A GSM B WAP C Bluetooth D FDDI
- D 35. 橋接器(Bridge)可提供 OSI 網路模型那一層的服務功能?
A Application Layer B Transport Layer C Network Layer D Data-Link Layer
- D 36. 下列為一程式片段:
`i = 0;`
`while i <= 100 do`
`i = i + 3;`
執行上述程式片段後 i 的值為何?
A 100 B 300 C 99 D 102
- C 37. 下列那一種邏輯閘為通用閘(Universal Gates), 可實現出所有的布林運算式?
A XOR B OR C NAND D AND
- A 38. $A[m][n]$ 為二維陣列, 假設 A 陣列以列為主(Row Major)排列, 每個元素佔用一個記憶體位址, $A[3][3]$ 在記憶體中的位址為 121, $A[6][4]$ 在記憶體中的位址為 161, 則 $A[1][1]$ 在記憶體中的位址為何?
A 93 B 95 C 97 D 103
- D 39. 採用奇同位(Odd Parity)檢查法傳輸資料, 以下為接收端收到的各筆資料, 何者會被判定在傳輸時有錯誤發生?
A 11100000 B 10011011 C 10000000 D 11100001
- D 40. Internet 的標準通信協定為:
A NOS B RS-232C C OSI D TCP/IP

【試題隨答案繳回】