

民國 102 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。

- C** 1. 下列何者不是視訊檔案的副檔名？
A *.WMV B *.MPEG C *.MP3 D *.RM
- C** 2. 下列有關於階層式記憶體的描述，何者有誤？
A 層次越接近 CPU 的記憶體，容量越小且存取速度越快 B SRAM 的存取速度比 DRAM 快
C SRAM 內資料不因電腦關機而消失 D 快取記憶體得配置於 CPU 內部及外部，以提高 CPU 的存取速度
- B** 3. 將一張 4x6 吋的風景照片使用掃描器進行解析度 600DPI 之全彩數位掃描，則此數位影像檔案約需使用多少儲存空間？
A 4.3MB B 25.9MB C 8.6MB D 1.4MB
- B** 4. 在 32 位元作業系統中，所能支援的實體記憶體容量上限應為多少？
A 2GB B 4GB C 6GB D 8GB
- D** 5. 一般硬碟使用磁碟片作為資料儲存媒體，而磁碟片存取資料的基本單位應為何者？
A 讀寫頭(Head) B 磁軌(Track) C 磁柱(Cylinder) D 磁區(Sector)
- D** 6. 在 CPU 執行速度為 2000 MIPS 的電腦中，執行 400 個指令的程式要花多少時間？
A 20ms B 200ms C 20ns D 200ns
- A** 7. 若 CPU 之工作頻率為 2.5GHz，則其時脈週期(Clock Cycle)應是多少？
A 0.4ns B 400ns C 2.5ns D 250ns
- D** 8. 試問下列邏輯運算式，何者有誤？
A $X \cdot (X + Y) = X$ B $X \cdot (Y + Z) = (X \cdot Y) + (X \cdot Z)$ C $\overline{X + Y} = \overline{X} \cdot \overline{Y}$ D $X + X \cdot Y = X + Y$
- B** 9. 試問 $(4D.2A)_{16} - (1101.1010101)_2$ 的計算結果應是多少？
A $(3F.1)_{16}$ B $(3F.8)_{16}$ C $(40.8)_{16}$ D $(40.1)_{16}$
- D** 10. 哪種軟體不應歸類於系統軟體？
A 作業系統(Operating System) B 組譯器(Assembler) C 偵錯程式(Debug) D 瀏覽器(Browser)
- C** 11. 哪種作業系統不支援多人多工之運作模式？
A Linux B Windows Server 2008 C Windows 98 D Unix
- D** 12. 網路應用程式使用不同通訊協定時，須搭配特定連接埠方能執行，試問下列通訊協定與預設連接埠的對應關係，何者有誤？
A Telnet → port 25 B POP3 → port 110 C HTTPS → port 443 D DNS → port 21
- A** 13. IP 分享器常運用 192.168.x.x 等私有 IP 位址以支援多部電腦上網需求，但在進行網際網路連接時，IP 分享器會使用哪種技術將內部私有 IP 位址轉換成外部公開 IP 位址？
A NAT (Network Address Translation) B DHCP (Dynamic Host Configuration Protocol)
C DNS (Domain Name Server) D ARP (Address Resolution Protocol)
- D** 14. 下列有關於防火牆之描述，何者有誤？
A 可記錄網路使用情況 B 使用先進的封包過濾系統 C 可用來隱藏內部網路位址 D 採取分散式安全管理
- C** 15. 民眾採用網路訂票系統來訂購返鄉車票之行爲，若依交易對象區分，應屬電子商務的哪種交易模式？
A 企業對企業(B2B) B 客戶對客戶(C2C) C 企業對客戶(B2C) D 客戶對企業(C2B)
- A** 16. 在使用之無線頻段上，試問哪種無線網路技術與其他無線網路技術明顯不同？
A IEEE 802.11a B IEEE 802.11b C IEEE 802.11g D Bluetooth
- C** 17. 結構化查詢語言(SQL)是關聯式資料庫中常用的資料查詢語言，請問“DELETE FROM MEMBER”應屬 SQL 中哪一類語法？
A 資料定義語言(DDL) B 資料控制語言(DCL) C 資料操作語言(DML) D 資料檢視語言(DVL)
- C** 18. 具遞迴(Recursive)能力的程式語言中，哪種資料結構常用來儲存呼叫程序的返回位址(Return Address)？
A 陣列(Array) B 串列(List) C 堆疊(Stack) D 佇列(Queue)
- A** 19. 下列有關二元樹(Binary Tree)之描述，何者有誤？
A 須由一個(含)以上的有限集合節點所構成 B 任一節點最多只能有兩個分支
C 第 3 層中節點數上限為 8 個 D 在深度為 6 的完全二元樹中，所有節點總數應為 63 個
- B** 20. 下列常見資料結構中，哪種不屬於線性結構？
A 堆疊(Stack) B 樹(Tree) C 鏈結串列(Linked List) D 佇列(Queue)
- A** 21. 將 A=2, B=5, C=12, D=4 等值代入前序式 $=E*+AB/-CDA$ 進行運算後，E 的值應為何？
A 28 B 9 C 7 D 6

科目：計算機概論 (共二頁，第二頁)

- A** 22. 利用氣泡排序法將陣列 $A=\{5,2,4,7,3\}$ 進行由小至大之排序，總共進行 m 次比較及 n 次交換，請問 m 、 n 的值應為何？
A $m=10, n=5$ **B** $m=20, n=5$ **C** $m=5, n=10$ **D** $m=5, n=20$
- A** 23. 在 1000 筆已完成排序的數值資料中，使用二分搜尋法(Binary Search)尋找某筆資料時，至少要搜尋幾次才可以找到？
A 1 **B** 2 **C** 10 **D** 11
- B** 24. 下列何者不是演算法所應具備的主要特性？
A 有限性：演算過程須在有限步驟內完成 **B** 即時性：每一個問題要能快速解決並回傳結果
C 明確性：每一步驟須有明確的作用 **D** 有效性：演算法須能有效解決問題
- C** 25. 下列有關結構化程式設計的敘述，何者有誤？
A 採取由上而下的設計 **B** 模組化設計方式
C 優先使用 GOTO 處理程式分支情況 **D** 運用循序、條件及重複結構
- A** 26. 乙太網路(Ethernet)傳送資料易發生碰撞(Collision)問題，係因其採用哪種網路存取方式？
A 競爭(Contention) **B** 預約(Reservation) **C** 權杖(Token) **D** 輪流(Round Robin)
- A** 27. 試問使用下列哪種 IP 位址，其封包(Packet)方能透過網際網路並經路由器(Router)進行傳遞？
A 172.32.0.1 **B** 192.168.65.1 **C** 10.16.16.1 **D** 127.0.0.1
- B** 28. 民國 101 年內政部實價登錄網站剛開放查詢時，因民眾大量查詢而出現網路壅塞現象，導致網站無法正常連結。試問此現象與網站遭受哪種駭客惡意攻擊手法的結果類似？
A 資料竄改(Data Modification) **B** 阻斷服務攻擊(Denial of Service)
C 網路埠掃描(Port Scanning) **D** 社交工程(Social Engineering)
- C** 29. 下列何者為建立資訊安全管理系統(ISMS)應優先執行的工作？
A 訂定 ISMS 的管理政策 **B** 選用適當的安全控制措施 **C** 界定 ISMS 的範圍 **D** 風險識別
- A** 30. 下列哪種安全機制可用於網路環境並與本人簽名具備相同的法律效力？
A 電子簽章 **B** 網路簽名檔 **C** 帳號密碼 **D** 加密電子郵件
- D** 31. 自然人憑證可用來進行網路報稅及線上戶籍資料申請，試問發行此項憑證的內政部憑證管理中心不提供哪項服務？
A 憑證核發、更新與終止 **B** 憑證爭議仲裁 **C** 憑證保存 **D** 智財權認證
- D** 32. OSI 模型中網路層(Network Layer)負責網路節點的路徑管理，試問哪項通訊協定不是應用於網路層中？
A IP (Internet Protocol) **B** ICMP (Internet Control Message Protocol)
C ARP (Address Resolution Protocol) **D** SNMP (Simple Network Management Protocol)
- C** 33. 在 OSI 網路模型中，哪一層不與 TCP/IP 網路模型的應用層(Application Layer) 產生對應？
A 應用層(Application Layer) **B** 表現層(Presentation Layer)
C 資料鏈結層(Data Link Layer) **D** 會議層(Session Layer)
- B** 34. 試問哪種是民國 101 年國內已開通使用的 4G 數位通信系統技術？
A 無線網路相容認證(Wi-Fi) **B** 全球互通微波存取(WiMax)
C 通用封包無線服務(GPRS) **D** 長期演進技術(LTE)
- A** 35. 試問要找出子網路的網路位址(Network Address)，係將子網路遮罩(Subnet Mask)與 IP 位址進行哪種邏輯運算？
A AND 運算 **B** XOR 運算 **C** OR 運算 **D** NOT 運算
- D** 36. 依據美國國防部橘皮書『可信電腦系統評估準則』，下列哪一項不是建立安全的電腦系統所須完成的工作項目？
A 建立安全政策 **B** 擬定災害復原計畫 **C** 使用確保安全的措施 **D** 採用無認證的存取機制
- C** 37. 某網路郵件信箱提供使用者下載郵件附加檔案前，可進行線上雲端掃毒工作，請問此雲端掃毒作業應歸於雲端運算技術哪一類服務？
A 基礎設施服務(IaaS) **B** 平台服務(PaaS) **C** 軟體服務(SaaS) **D** 資料服務(DaaS)
- D** 38. 美國電腦倫理協會(Computer Ethics Institute)所提出的電腦倫理十誡中，不包含以下哪一項內容？
A 不可侵佔他人的智慧成果 **B** 不使用未付費的軟體
C 應考慮你設計的程式可能造成的後果 **D** 不可長時間玩線上遊戲
- D** 39. 試問下列哪種安全機制無法達成資訊安全中不可否認性(Non-repudiation)的要求？
A SET (Secure Electronic Transaction) **B** PGP (Pretty Good Privacy)
C DSA (Digital Signature Standard) **D** SSL (Secure Socket Layer)
- B** 40. 全球創作共用(Creative Commons)組織的誕生，主要是避免網路使用者在無意間發生哪類問題？
A 妨害秘密 **B** 侵害著作權 **C** 妨害名譽 **D** 妨害風化