

科目:計算機概論

- (C) 1. 下列何者是右方卡諾圖(Karnaugh Map)的最簡布林表示式(Minimal Boolean Expression)?
- (A) $F = A + B + C$ (B) $F = \bar{A} + \bar{B} + \bar{C}$
(C) $F = AB + BC + CA$ (D) $F = ABC$
- (A) 2. 下列何者不是物件導向程式(Object-Oriented Programming)的主要特色?
- (A)遞迴(Recursion) (B)封裝(Encapsulation)
(C)繼承(Inheritance) (D)多形(Polymorphism)
- (C) 3. 下列對於資料庫正規化(Normalization)的敘述何者有誤?
- (A)正規化可降低資料重複性及確保資料的一致性
(B)正規化可避免資料異常及保持資料的完整
(C)第一正規化是為了去除部份相依 (D)第三正規化是為了去除遞移相依
- (C) 4. 下列對 Java 語言的敘述何者有誤?
- (A)Java 的記憶體回收機制採用垃圾收集法(Garbage Collection)
(B)Java 之所以能達到跨平台的功能，主要在於它的虛擬機器(Java Virtual Machine)
(C)指標(Pointer)為 Java 的基本資料型態之一
(D)Java 是採用物件導向的程式開發方式
- (B) 5. 下列有關排序演算法複雜度的敘述何者為非?
- (A)Bubble Sort 最壞的狀況為 $O(n^2)$ ，最佳狀況為 $O(n)$
(B)Two-way Merge Sort 最壞的狀況為 $O(n \log_2 n)$ ，最佳狀況為 $O(n)$
(C)Binary Tree Sort 最壞的狀況為 $O(n \log_2 n)$ ，最佳狀況為 $O(n \log_2 n)$
(D)Heap Sort 最壞的狀況為 $O(n \log_2 n)$ ，最佳狀況為 $O(n \log_2 n)$
- (A) 6. 有一灰階的點矩陣 TIF 圖檔，其解析度為 1024x768 pixels，若以 8 位元記錄每一像素點(pixel)的灰階值，試問需使用多大容量的記憶體空間來存放此圖檔?
- (A)768K bytes (B)8M bytes (C)768K bits (D)8M bytes
- (B) 7. 下列關於 WiMAX (Worldwide Interoperability for Microwave Access) 的敘述何者有誤?
- (A)WiMAX 就是 IEEE 802.16 網路，其無線通訊涵蓋的範圍遠大於 IEEE802.11 網路
(B)我國國家通訊傳播委員會(NCC)尚未釋出任何的 WiMAX 營運執照
(C)其頻道所使用的頻率範圍可介於 2GHz 至 66Hz 之間
(D)行動式 WiMAX 是以 IEEE802.16e 為標準
- (A) 8. 下列與傳輸埠號(Port)有關的敘述何者有誤?
- (A)spop3 的標準傳輸埠號是 965/tcp (B)ssmtp 的標準傳輸埠號是 465/tcp
(C)snews 的標準傳輸埠號是 563/tcp (D)https 的標準傳輸埠號是 443/tcp

- (A) 9.常用在超商或圖書館的條碼機(Bar Code Reader)，其功能為何？
(A)輸入 (B)輸出 (C)儲存 (D)以上皆非
- (A) 10.依 TCP/IP 架構，可以進行網路中第三層繞送的設備為何？
(A)路由器(Router) (B)橋接器(Bridge)
(C)L2 交換器(L2 Switch) (D)集線器(Hub)
- (D) 11.下列何者屬於學校網域名城？
(A)x.y.gov.tw (B)x.y.com.tw (C)x.y.net.tw (D)x.y.edu.tw
- (A) 12.作業系統藉著磁碟排程(Disk Scheduling)來縮短磁碟的搜尋時間，常見的磁碟排程方法不包含下列哪一個？
(A)最短處理時間優先(STF) (B)先進先出(FCFS)
(C)最短時間搜尋時間優先(SSTF) (D)循環掃描法(C-SCAN)
- (D) 13.關於 FreeBSD 作業系統的敘述，下列何者為非？
(A)與 Linux 同屬 Unix-like 作業系統 (B)提供動態共享函式庫
(C)屬 GPL(GNU General Public Licenses)軟體
(D)原始碼未開放，無法自由修改
- (B) 14.Ethernet 採用下列何種技術，來處理多部電腦間資料傳輸衝突的問題？
(A)Half Duplex (B)CSMA/CD (C)Circuit Switching (D)Cell Relay
- (D) 15.下列何者不是 P2P(Peer to Peer)軟體？
(A)Foxy (B)eMule (C)BitTorrent (D)FireFox
- (D) 16.下列哪一個協定與電子郵件(E-mail)無關？
(A)SMTP (B)POP3 (C)IMAP (D)FTP
- (B) 17.下列何者不屬於系統程式？
(A)編輯器(Compiler) (B)編輯程式(Editor)
(C)組譯器(Assembler) (D)載入程式(Loader)
- (C) 18.下列哪一個網址不是合法網路 IP 位址？
(A)123.160.30.1 (B)192.168.1.8 (C)140.123.267.85 (D)127.0.0.1
- (A) 19.下列哪一個網路位址最不適合作為網路廣播位址？
(A)123.160.30.1 (B)123.160.30.3 (C)123.160.30.15 (D)123.160.30.255
- (D) 20.兩個 16 進位的數字(**1D**)₁₆ 與(**13**)₁₆ 在執行 XOR(exclusive-OR)的運算後，其結果為何？
(A) (**B**)₁₆ (B) (**C**)₁₆ (C) (**D**)₁₆ (D) (**E**)₁₆
- (C) 21.下列何者不是無線區域網路 IEEE 802.11g 標準的特點：
(A)採用展頻技術，以克服干擾與保密的問題
(B)與 IEEE 802.11b 標準相容
(C)使用者在不改變頻段的狀況下，可達全雙工 200Mbps 的高資料傳輸速度
(D)是第三代 Intel Centrino Napa 的標準規格
- (B) 22.IPv6 的網路位址，是由多少個 Bytes 所組成？
(A)32bytes (B)16Bytes (C)8Bytes (D)4Bytes

- (D) 23.網路位址轉譯(NAT)的型態中不包括下列哪一種？
(A)單一固定私有位址與單一固定公共位址的轉譯
(B)多個私有位址與多個公共位址的轉譯
(C)多個私有位址與單一公共位址多個傳輸埠的轉譯
(D)單一固定私有位址與多個公共位址的轉譯
- (C) 24.對於行動電話的敘述下列何者為真？
(A)GSM 使用 FDM 的技術把每個頻道切割成多個子頻道
(B)WCDMA 屬於第一代行動電話系統
(C)支援 WAP 的手機可存取網際網路的資訊
(D)只有第三代行動電話提供漫遊的功能
- (A) 25.理論上 USB2.0 的最大傳輸頻寬為何？
(A)480M bit/sec (B)480M byte/sec (C)48M bit/sec (D)48 byte/sec
- (C) 26. 下列關於 A E S (Advance Encryption Standard) 密碼演算法的敘述，何者有誤？
(A)AES 演算法是改良自 Rijndael 演算法
(B)AES 是利用『有限場』(Finite Field)數學模型所推論出來的演算法
(C)AES 是一種非對稱式加密演算法
(D)AES 的金鑰長度可為 128、192 或 256 位元
- (A) 27. 下列哪一種攻擊不是為了破壞系統的可用性(Availability)?
(A) 植入後門(Back Door) (B) 反彈攻擊(Smurfing attack)
(C) 分散式阻斷服務(DDOS) (D) 連續封包攻擊(Smurfing Attack)
- (B) 28. 下列哪一類磁碟陣列(RAID)，擁有最高的容錯能力，可用於網站伺服器？
(A) RAID level 0 (B) RAID level 1 (C) RAID level 3 (D) RAID level 5
- (D) 29. 下列關於 CISC(Complex Instruction Set Computers)與 RISC(Reduced Instruction Set Computers)的敘述何者正確？
(A) CISC 指令長度固定，RISC 指令長度不固定
(B) CISC 可平行解碼，RISC 需循序解碼
(C) CISC 機器執行的速度一定比 RISC 機器快
(D) CISC 機器比起 RISC 機器較不容易以管線(Pipeline)與超純量(Super Scalar)技術來進行運算效能的提升
- (A) 30. 入侵偵測系統(Intrusion Detection System)不能偵測到的入侵事件可歸類為？
(A) False Negative (B) False Positive (C) True Negative (D) True Positive
- (C) 31. 誘捕系統(Detection System)不包括下列哪一項？
(A) 偽裝系統(Facade) (B) 傀儡系統(Instrument System)
(C) 入侵防護系統(Intrusion Protection System) (D) 蜜蜂網(Honeynet)
- (B) 32. 123.160.30.0/23 的廣播位址為何？
(A) 123.160.30.255 (B) 123.160.31.255
(C) 123.160.255.255 (D) 123.255.255.255

- (D) 33. 下列哪一向描述不是密碼破解(Cryptanalysis)的方法？
(A) 選擇密文破解 (B) 選擇明文破解 (C) 暴力攻擊法 (D) 數位簽章法
- (D) 34. 增加網頁伺服器(Web Server)安全的方法中不包括下列那一項？
(A) 使用 Reverse Proxy 機制，對輸入網頁的欄位資料進行檢驗
(B) 使用 Secure Socket Layer(SSL)機制來確認客戶端，讓無安全顧慮的使用者才可以存取網頁資料
(C) 將網頁原始碼做 Code Review，把有安全疑慮的網頁程式碼重寫
(D) 使用 Web Inspector 找出網頁的漏洞(Vulnerability)
- (D) 35. 下列何者不屬於電腦中央處理器(CPU)的組成單元？
(A) 算術邏輯單元(ALU) (B) 暫存器(Register)
(C) 控制單元(Control Unit) (D) 輸出單元(Output Unit)
- (C) 36. 下列何者是常用的資料庫查詢語言？
(A) VB (B) JAVA (C) SQL (D) ASP
- (D) 37. 下列何值與其它三者不同？
(A) $(76)_8$ (B) $(62)_{10}$ (C) $(3E)_{16}$ (D) $(111101)_2$
- (B) 38. 下列何者負責維護與管理計算機各種硬體資源？
(A) 通訊軟體 (B) 作業系統 (C) 統計軟體 (D) 資料庫管理軟體
- (C) 39. 微軟 MICROSOFT ACCESS 是何種類型的資料庫？
(A) 網狀式 (B) 階層式 (C) 關聯式 (D) 物件導向式
- (A) 40. 下列那一個軟體不是用於瀏覽網頁的軟體：
(A) ThunderBird (B) Internet Explorer
(C) Netscape Communicator (D) FireFox