

99 年公務人員特種考試外交領事人員及國際新聞人員考試、
99 年公務人員特種考試國際經濟商務人員考試、99 年公
務人員特種考試法務部調查局調查人員考試及 99 年公務
人員特種考試國家安全局國家安全情報人員考試試題

考試別：國家安全情報人員

等 別：五等考試

類 科 組：資訊組

科 目：資料處理大意

考試時間：1 小時

座號：_____

※注意：(一)本試題為單一選擇題，請選出一個正確或最適當的答案，複選作答者，該題不予計分。

(二)本科目共 40 題，每題 2.5 分，須用 2B 鉛筆 在試卡上依題號清楚劃記，於本試題上作答者，不予計分。

(三)禁止使用電子計算器。

- 對於資料庫系統三層綱要架構而言，若某一層綱要改變但不需變動次高層的綱要，此特性稱為：
(A)資料映射 (B)資料獨立 (C)資料相依 (D)功能相依
- 假設一個關連式資料表儲存著 20 筆學生資料，每筆資料都包含四個欄位。依照關連式資料模型的術語，這個關連的階度 (degree) 是：
(A)4 (B)20 (C)80 (D)24
- 在三層式主從架構的 Web 應用系統中，何者負責處理客戶端要求並發出資料存取指令？
(A)使用者介面層 (B)應用伺服器層 (C)資料庫伺服器層 (D)實體層
- 本身沒有鍵值屬性的實體型態稱為：
(A)強實體型態 (B)組合實體型態 (C)部分實體型態 (D)弱實體型態
- 假設在關連 R 中屬性 X 功能相依於屬性 Y，則下列敘述何者正確？
(A)對於 Y 屬性值相同的兩個值組來說，其 X 屬性值必相同
(B)對於 X 屬性值相同的兩個值組來說，其 Y 屬性值必相同
(C)R 中屬性 Y 必定也功能相依於屬性 X
(D)屬性 X 比屬性 Y 更適合擔任關連 R 的主鍵
- 在 ACID 特性中，何者要求資料庫交易不應被同時執行的其他交易所干擾？
(A)單元性 (atomicity) (B)一致性 (consistency)
(C)獨立性 (isolation) (D)持續性 (durability)
- 關於資料項目的鎖定，下列敘述何者正確？
(A)鎖定範圍與並行控制的效能無關
(B)鎖定資料項目範圍較大者，所許可的並行程度越高
(C)鎖定資料項目範圍較小者，DBMS 需進行的鎖定動作越少
(D)鎖定資料項目範圍較小者，鎖定表需要較大的儲存空間
- 假設某弱實體型態 W 的擁有者實體型態為 S。又假設將 ER 圖對應至關連式資料庫時，W 對應於關連 WR，S 對應於關連 SR。請問對 WR 而言，下列敘述何者正確？
(A)其主鍵由 W 所有屬性所構成 (B)其主鍵由 W 與 S 的所有屬性所構成
(C)其屬性包含 SR 的主鍵 (D)其屬性包含 SR 的所有屬性

- 9 假設某 ER 圖中實體型態 A：實體型態 B=1：M，當轉換成關連資料表後，A 與 B 之間的關係應採何種方式呈現？
(A)在 A 所對應的關連表加入 B 所對應關連表的所有屬性
(B)在 B 所對應的關連表加入 A 所對應關連表的所有屬性
(C)把 B 所對應的關連表主鍵加入 A 所對應的關連表
(D)把 A 所對應的關連表主鍵加入 B 所對應的關連表
- 10 物件導向資料庫的何種特性允許新型態可以應用舊型態的定義而產生？
(A)繼承 (B)封裝 (C)多載 (D)多型
- 11 一個 6x8 的稀疏整數矩陣 M 中僅 7 個元素存放數值，當改以三行式表示法儲存 M 的資料時，所需要耗用的空間容量最接近下列何者？（假設每個整數以 4 Bytes 儲存）
(A) 28 Bytes (B) 96 Bytes (C) 144 Bytes (D) 192 Bytes
- 12 關於資料的永存性（persistence），下列敘述何者錯誤？
(A)關連式資料模型假設資料皆為短暫而非永存
(B)在物件導向資料庫中，永存物件在程式執行結束後仍然存在
(C)可達性（reachability）機制是物件導向資料庫處理物件存續的一種方式
(D)假如資料庫中某物件 O 為永存物件，則可由 O 所接觸的物件皆歸類為永存物件
- 13 一般的佇列具備何種操作特性？
(A)先進先出 (B)先進後出 (C)優先者先出 (D)優先者後出
- 14 一個擁有 n 個頂點的無向相連圖 G 的擴張樹具有何種特徵？
(A)必具有唯一擴張樹 (B)擴張樹中任兩個頂點之間均有路徑連通
(C)擴張樹恰有 n+1 個邊 (D)擴張樹本身恰包含一個迴路
- 15 關於合併排序法的執行時間效能，下列敘述何者正確？
(A)在平均情況下是 $O(N)$ (B)在最差情況下是 $O(N^2)$
(C)平均情況與最差情況的表現相當 (D)在最差情況下，其表現與氣泡排序法相當
- 16 要在程式執行過程中正確記錄函式呼叫的返回位址，執行環境應該採用那種資料結構？
(A)佇列 (B)二元樹 (C)堆疊 (D)圖形
- 17 那個搜尋方法在開始搜尋前不需要先依照鍵值排序資料？
(A)循序搜尋法 (B)二分搜尋法 (C)費氏搜尋法 (D)插補搜尋法
- 18 關於 HTTP Cookie，下列敘述何者錯誤？
(A)網頁應用程式可用來管理交易狀態 (B)可能破壞使用者隱私
(C) Cookie 值儲存在瀏覽器端 (D)又名數位證書，可做為身分認證之用
- 19 那個協定最適合發揮狀態偵測（stateful inspection）防火牆的狀態偵測效果？
(A) UDP (B) TCP (C) ICMP (D) ARP
- 20 那個密碼學演算法的輸出值長度不會隨著輸入值長度的變動而有所改變？
(A) RSA (B) AES (C) RC4 (D) SHA-1
- 21 那一種存取控制類型支援責任區分（separation of duties）的概念，以避免同一使用者在同一時間內取得互斥的存取權限？
(A)隨意式存取控制 (B)強制式存取控制
(C)以角色為基礎的存取控制 (D)檔案存取控制

- 22 那個敘述正確指出 SSL 的安全功能？
- (A)可避免伺服器端濫用其所收到的資料 (B)可檢驗訊息傳輸的完整性
(C)可對客戶端位址進行認證 (D)可留存傳輸資料的複本
- 23 安全電子交易 (SET) 環境採取了一種技術，讓商家可以在不看到信用卡號碼的情況下驗證顧客簽章，也讓銀行在不看到訂購資訊的情況下驗證顧客簽章。此技術稱為：
- (A)數位簽章 (B)雜湊函數 (C)三重簽章 (D)雙重簽章
- 24 一個電子商務廠商擔心網路攻擊可能威脅其營運系統，因此於網路入口佈署防火牆。這屬於何種風險管理策略？
- (A)風險接受 (B)風險避免 (C)風險轉移 (D)風險抑減
- 25 下列何者為通訊網路中的平行傳輸 (Parallel Transmission) 類型？
- (A)硬碟/光碟機介面 S-ATA (B) SAS (Serial Attached SCSI)
(C)印表機 (LPT1 埠) (D)電腦網路上的資料傳輸
- 26 下列那一項不是網際網路的型態？
- (A) Intranet (B) Internet (C) Extranet (D) Externet
- 27 下列系統何者不屬於客戶關係管理系統 (CRM)？
- (A)整合型客戶關係管理系統 (Integrated CRM)
(B)操作型客戶關係管理系統 (Operational CRM)
(C)分析型客戶關係管理系統 (Analytical CRM)
(D)協同型客戶關係管理系統 (Collaborative CRM)
- 28 閘道器 (Gateway) 主要的功能是：
- (A)屬於 OSI 的第一層資料鏈結層 (B)屬於 OSI 的第二層資料鏈結層
(C)屬於 OSI 的第三層資料鏈結層 (D)是用以連接二個不相容的電腦網路
- 29 關於網路經濟與傳統經濟的差異，下列敘述何者錯誤？
- (A)傳統經濟著重在以機器決定工作內容及方式；網路經濟則是以資訊、知識決定工作內容及方式
(B)傳統經濟的組織架構大多是網路式；網路經濟則是階層式
(C)傳統經濟特色是大量生產、大眾消費；網路經濟則是大量客製化生產、市場區隔
(D)傳統經濟強調的是「物質財」；而網路經濟強調的是「資訊財」
- 30 在每次處理時，比較相鄰二筆資料鍵值大小，如果它們的次序不對則交換兩資料的位置，重覆此步驟直到適當位置才停止，即是對整個資料表做數次的循序處理，這是資料結構中的那一種排序法？
- (A)快速排序法 (Quick Sort) (B)插入排序法 (Insertion Sort)
(C)合併排序法 (Merge Sort) (D)氣泡排序法 (Bubble Sort)
- 31 架構一個企業資訊入口網站 (EIP) 最重要的觀念是建置價值，下列那一項不是 EIP 建置的價值？
- (A)企業與員工關係的確立 (B)企業資訊整合
(C)企業知識彙整 (D)企業價值實現
- 32 關於資料倉儲與資料庫的差異，下列敘述何者錯誤？
- (A)在資料處理方面：資料庫注意資料正規化過程，資料倉儲注意資料本身所含意義及所提供訊息
(B)在資料儲存方面：資料庫是經常改變且不完整資料，資料倉儲著重在描述性與歷史性資料
(C)在資料形式方面：資料庫的資料形式屬於分析性資料，資料倉儲處理的資料屬於交易性資料
(D)在資料操作方面：資料庫是屬於單一時間、單一資料處理，資料倉儲則是屬於某一時間綜合資料處理

- 33 下列敘述何者錯誤？
- (A) Blog 部落格：依六度理論（Six Degrees of Separation）而設，經由人脈網路，任何一人想結識另一位陌生人只要六位朋友即可
 - (B) RSS 網站摘要：有點類似新聞頻道的方式呈現，用戶可以自動分發和訂閱
 - (C) P2P 點對點：Peer to Peer 的縮寫，透過點對點進行人的交流、檔案交換
 - (D) Podcast 播客：是 iPod 和廣播 Broadcast 的合成字，自製個人電影、音樂，在網路上發布
- 34 下列那一個標準不屬於無線傳輸環境的區域網路？
- (A) 802.11n
 - (B) Bluetooth
 - (C) 802.11g
 - (D) 802.11m
- 35 下列那一項不是企業界推行電腦化所遭遇的困難？
- (A) 組織的支持，傾向局部變革，以及企業結構與流程的再設計
 - (B) 高階主管不支持，缺乏足夠承諾
 - (C) 使用者對科技的焦慮、覺得不合用、不好用、害怕被取代所產生的排斥
 - (D) 中階主管害怕失去權力及失業所引起的反對
- 36 電腦資料安全管理的範圍可分為六個層次，下列敘述何者正確？
- (A) 人事安全、電子郵件資訊安全、網路通訊安全、系統軟體安全、電腦作業安全、應用軟體與資料安全
 - (B) 人事安全、實體安全、網路通訊安全、系統軟體安全、電腦作業安全、應用軟體與資料安全
 - (C) 電子郵件資訊安全、實體安全、網路通訊安全、系統軟體安全、電腦作業安全、應用軟體與資料安全
 - (D) 人事安全、實體安全、網路通訊安全、電子郵件資訊安全、電腦作業安全、應用軟體與資料安全
- 37 在 Excel 中計算分期付款時，欲知每期應繳納的利息，應使用下列那一個函數？
- (A) IRR
 - (B) FV
 - (C) PMT
 - (D) IPMT
- 38 關於資料字典（Data Dictionary），下列敘述何者錯誤？
- (A) 資料字典是儲存元件資料（MetaData），及關於資料庫的資訊，包括資料庫每個表格的屬性名稱與定義
 - (B) 資料字典難以建立系統目錄執行查詢功能
 - (C) 資料字典主要用途為描述資料流及資料儲存所包含之資料結構及資料項目
 - (D) 資料字典用來收集、記錄，並組織關於系統的各種事實，包括資料流、資料儲存、外部實體和處理工作的內容
- 39 下列那一項不是資料庫系統的三層綱要架構（Three-Schema Architecture）？
- (A) 內部綱要（Internal Schema），最主要的功能在於描述資料庫實際儲存的資料結構以及如何儲存的方式
 - (B) 概念綱要（Conceptual Schema），概念層的功能在於描述較高層的資料結構
 - (C) 中介視界（Middleware View）是介於程式設計者所開發的應用程式與資料庫管理系統之間的一個對應的軟體介面
 - (D) 外部視界（External View），外部視界的目的是在於面對一般的使用者，可以針對不同使用者所需要的資料進行橫向條件篩選，或縱向的欄位選擇，可避免使用者看到未授權的資料內容
- 40 即時通訊（Instant Messaging）已成為大多數人每天不可或缺的生活必需品，下列那一項不是即時通訊軟體？
- (A) Microsoft 的 MSN Messenger
 - (B) Blog
 - (C) AOL Instant Messenger
 - (D) Skype