

測驗題標準答案更正

考試名稱： 99年公務人員初等考試

類科名稱： 統計

科目名稱： 資料處理大意（試題代號：1507）

題 數： 50題

標準答案：

| | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|
| 題序 | 01 | 02 | 03 | 04 | 05 | 06 | 07 | 08 | 09 | 10 | 11 | 12 | 13 | 14 | 15 | 16 | 17 | 18 | 19 | 20 |
| 答案 | C | A | A | B | D | A | D | A | B | C | B | A | D | B | C | A | B | D | C | B |

| | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|
| 題序 | 21 | 22 | 23 | 24 | 25 | 26 | 27 | 28 | 29 | 30 | 31 | 32 | 33 | 34 | 35 | 36 | 37 | 38 | 39 | 40 |
| 答案 | D | B | A | D | C | C | B | D | A | B | A | D | B | D | A | D | A | B | B | C |

| | | | | | | | | | | |
|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|
| 題序 | 41 | 42 | 43 | 44 | 45 | 46 | 47 | 48 | 49 | 50 |
| 答案 | A | B | A | D | A | D | # | A | C | C |

備 註： 第47題答 A 或 B 者均給分。

99 年公務人員初等考試試題

科 別：統計
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 50 題，每題 2 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)本試題禁止使用電子計算器。

- 中文 BIG-5 碼使用幾個位元來表示字元？
(A) 7 (B) 8 (C) 16 (D) 32
- 有關循序搜尋法 (sequential search) 的敘述，下列何者正確？
(A) 在平均狀況下，當有 n 筆資料，假設資料出現的機率相等，則需 $(n+1)/2$ 次比較
(B) 當有 n 筆資料時，平均狀況之時間複雜度為 $O(n^2)$
(C) 又稱為二元搜尋法 (binary search)
(D) 被搜尋的資料須事先排序好，才可使用循序搜尋法
- 在一有五個頂點 (vertices) 的無向圖形 (undirected graph) 中，需正好具有多少個邊 (edges)，才稱為完整圖形 (complete graph)？
(A) 10 (B) 20 (C) 5 (D) 6
- 若有 5 個節點，最多可以組成多少個不同的二元樹 (binary tree)？
(A) 45 (B) 42 (C) 15 (D) 60
- 下列有關陣列的描述，何者正確？
(A) 陣列的元素常以不連續方式儲存於記憶體中
(B) 陣列的元素必須以循序方式存取
(C) 二維陣列的元素只能以列為主 (row-major) 方式儲存，不能以行為主 (column-major) 方式儲存
(D) 陣列的元素可以索引值 (index value) 隨意存取
- 假設陣列索引值 (index value) 皆自 1 開始，有一個 5×5 的左上三角形矩陣 (left upper triangular matrix) A ，以列為主 (row-major) 方式對映到一維陣列 B ，例如 $A(1,1)$ 對映到 $B(1)$ ，則 $A(3,2)$ 所對映 $B(k)$ 的 k 值為何？
(A) 11 (B) 8 (C) 7 (D) 6
- 有關數位簽章 (digital signature) 的敘述，下列何者錯誤？
(A) 可達到網路安全目標的不可否認性 (non-repudiation)
(B) 可達到網路安全目標的資料完整性 (integrity)
(C) 利用雜湊函數 (hash function) 將欲傳送的資料加以運算，以產生訊息摘要 (message digest)
(D) 採用對稱式加密法 (symmetric encryption)
- 使用者之識別資料或其他機密資料，在網路傳輸過程中被非法的第三者得知或取得，此種網路非法攻擊模式為：
(A) 竊聽 (B) 資料竄改 (C) 阻絕服務 (D) 否認
- 一雜湊函數 (hash function) 為 $h(\text{key}) = \text{key} \bmod 11$ ，則 $h(21)$ 與下列何者會碰撞 (collision)？
(A) $h(45)$ (B) $h(65)$ (C) $h(22)$ (D) $h(38)$
- 資料傳輸過程中，常在每筆資料後增加一個同位核對位元 (parity bit)，以作為偵錯方式，若資料為 1101010_2 ，且採用奇數同位核對時，則傳輸之位元串列為何？
(A) 00101011_2 (B) 00101010_2 (C) 11010101_2 (D) 11010100_2
- 有一棵二元樹 (binary tree)，總節點數為 80 個，分枝度 (branch factor) 為 1 的節點數有 39 個，則分枝度為 2 的節點數有幾個？
(A) 41 (B) 20 (C) 40 (D) 21
- 有關網路安全技術的敘述，下列何者錯誤？
(A) 平均而言，RSA 演算法處理速率快過 DES (data encryption standard) 演算法
(B) 「加密與解密使用兩支不同金鑰，且這兩支金鑰是成對的」是公開金鑰加密 (public key encryption) 法特色
(C) SSL (secure socket layer) 是數位信封 (digital envelope) 的應用
(D) SET (secure electronic transaction) 協定可確保網路商店看不到消費者的付款隱私資料 (如信用卡號)

- 13 「企業為了支援整體的運作，整合了企業內外部各種結構與非結構、靜態與動態的資訊與知識，利用單一的 Web 介面，並以個人化的需求來呈現的一種網站設計」，此描述為那一項資訊應用系統？
(A) B2C 電子商務 (B)企業資源規劃 (enterprise resource planning)
(C)即時通訊 (instant message) (D)企業入口網站 (enterprise information portal)
- 14 傳送訊息時，傳送端必須能夠將目的端之應用層位址 (或伺服器名稱) 轉譯成網路層位址，然後再轉譯成資料連結層位址，此程序稱為：
(A)動態定址 (dynamic addressing) (B)位址解析 (address resolution)
(C)路由 (routing) (D)同步傳輸 (synchronous transmission)
- 15 有關網路安全的服務與目標，下列敘述何者錯誤？
(A)資料完整性 (integrity)：意指當資料送達時，必須保證資料沒有被竄改的疑慮
(B)身分認證性 (authentication)：意指當傳送方送出資訊時，必須能確認傳送者的身分是否為冒名
(C)資料可用性 (availability)：意指使用者只能擷取被授權部分的資訊
(D)不可否認性 (non-repudiation)：意指使用者已使用或接受某項服務時，不能否認其未使用過
- 16 有關開放系統互連參考模型 (OSI model)，下列敘述何者錯誤？
(A)傳輸層 (transport layer) 負責定義網路所使用的傳輸媒介、規格、訊號傳送順序、電流等特性，然後將由 0、1 所組成的位元訊號傳送給網路媒介 (例如網路線)
(B)資料連結層 (data link layer) 負責將來自實體層 (physical layer) 的訊框 (frame) 還原為封包 (packet)，再傳送給網路層 (network layer)
(C)表達層 (presentation layer) 負責傳送語法、協調資料交換格式
(D)資料連結層 (data link layer) 可以分成邏輯連結控制 (logical link control) 與媒介存取控制 (media access control) 兩個子層
- 17 下列何者在開放系統互連參考模型 (OSI model) 中，運作的層次最低？
(A)路由器 (router) (B)中繼器 (repeater) (C)橋接器 (bridge) (D)閘道器 (gateway)
- 18 以終端使用者觀點 (end users' view) 所繪製之資料模式，稱為：
(A)關聯模式 (relational model) (B)實體模式 (physical model)
(C)內部模式 (internal model) (D)外部模式 (external model)
- 19 下列那一項協定 (protocol) 是設計讓具備小型顯示螢幕之電腦與設備，能透過低速無線之連線，使用一般 web 應用？
(A)多用途網際網路郵件延伸協定 (Multipurpose Internet Mail Extension Protocol)
(B)網際網路控制訊息協定 (Internet Control Message Protocol)
(C)無線應用協定 (Wireless Application Protocol)
(D)可延伸式驗證協定 (Extensible Authentication Protocol)
- 20 IP 位址為「140.113.17.154」是屬於那一網路等級 (Class)？
(A) A (B) B (C) C (D) D
- 21 有關屬性之描述，下列何者錯誤？
(A)複合屬性 (composite attribute) 可分割成多個簡單屬性 (simple attributes)
(B)衍生屬性 (derived attribute) 可不必實際儲存於資料庫中
(C)值域 (domain) 是屬性可能值 (possible values) 的集合
(D)單值屬性 (single-valued attribute) 必定是簡單屬性 (simple attribute)
- 22 有關主鍵 (primary key) 的描述，下列何者錯誤？
(A)每個資料表必須有一主鍵
(B)主鍵只能由單一屬性組成，不能多個屬性組成
(C)主鍵具有唯一性 (unique)
(D)主鍵不可為空值 (null)

- 23 有關正規化 (normalization) 的描述，下列何者錯誤？
(A) 當某一資料表已符合第二階正規化時，且此資料表沒有部分依賴 (partial dependency)，此資料表符合第三階正規化
(B) 當某一資料表已符合第一階正規化時，此資料表主鍵僅由單一屬性構成，此資料表將必定也符合第二階正規化
(C) 當某一資料表已符合第二階正規化時，此資料表仍可能存在遞移依賴 (transitive dependency)
(D) 只有當資料表主鍵是組合鍵 (composite key) 時，部分依賴 (partial dependency) 才可能存在
- 24 有關實體 (entity) 與關聯 (relationship) 之描述，下列何者錯誤？
(A) 遞迴關聯 (recursive relationship) 即是一元關聯 (unary relationship)
(B) 當三個實體間具有相關性時，將存在三元關聯 (ternary relationship)
(C) 二元關聯 (binary relationship) 是最常見的實體間關聯
(D) 當強關聯 (strong relationship) 存在時，相關聯的實體必定皆是強實體 (strong entity)
- 25 在延伸式實體關聯模式 (extended entity relationship model) 中，有關實體超型 (entity supertype) 與實體子型 (entity subtype) 之敘述，下列何者錯誤？
(A) 實體超型不會繼承實體子型所有屬性
(B) 實體子型會繼承實體超型所有關聯
(C) 實體子型不會繼承實體超型之主鍵
(D) 實體超型具有其所有實體子型之共同屬性
- 26 磁碟機將讀寫頭 (heads) 移到資料所在的磁軌 (track)，所需的時間稱為：
(A) 旋轉延遲時間 (rotational delay time)
(B) 資料傳送時間 (data transfer time)
(C) 搜尋時間 (seek time)
(D) 存取時間 (access time)
- 27 在執行程式時，CPU 需至主記憶體、快取記憶體 (Cache Memory) 及輔助記憶體抓取指令或資料時，其讀取之先後順序為何？
(A) 主記憶體、快取記憶體、輔助記憶體
(B) 快取記憶體、主記憶體、輔助記憶體
(C) 快取記憶體、輔助記憶體、主記憶體
(D) 輔助記憶體、快取記憶體、主記憶體
- 28 有關物件導向式資料模式敘述，下列何者錯誤？
(A) 一個物件導向式資料庫是由一群相關的類別 (class) 所組成
(B) 類別 (class) 之間的關係是以「物件識別碼」(object id) 來聯繫
(C) 類別 (class) 中每一筆資料稱作一個「實例」(instance)
(D) 物件導向式資料模式不允許多值屬性 (multi-valued attribute)
- 29 若某訊息其前 36 位元 (編號從 1 到 36) 以 16 進位表示為：A3CD55BCD。請問其第 27 位元到 30 位元為何？
(A) 1111
(B) 1011
(C) 1001
(D) 0001
- 30 若已知布林函數為 $f(X, Y, Z) = YZ + X'Z$ ，求 $f(0, 1, 1)$ 之運算結果為何？
(A) 0
(B) 1
(C) 2
(D) 3
- 31 藉由過去已知的分類，推論出一套最有效的規則來識別群體的類型。此為下列那一種資料探勘類型？
(A) 分類分析 (classification analysis)
(B) 聯結分析 (association rule analysis)
(C) 集群分析 (cluster analysis)
(D) 次序相關分析 (sequential pattern analysis)
- 32 英文字母 a 的 10 進位 ASCII 值為 97，則字母 f 的 16 進位 ASCII 值為何？
(A) 102
(B) 101
(C) 65
(D) 66
- 33 在多程序 (process) 運作中，下列何者不是發生死結 (deadlock) 的充分必要條件？
(A) 互斥 (mutual exclusion)
(B) 資源競用 (preemption)
(C) 占有並等待 (hold and wait)
(D) 循環等待 (circular wait)
- 34 在 CPU 中有一程式計數器 (Program Counter)，請問其作用為何？
(A) 存放暫存器指令的個數
(B) 存放指令處理的結果
(C) 存放程式指令
(D) 存放下一個要被執行的指令位址
- 35 請問兩個 16 進位數值 $(2A)_{16}$ 與 $(CB)_{16}$ 之和為何？
(A) $F5_{16}$
(B) $F4_{16}$
(C) 115_{16}
(D) 114_{16}

- 36 為提升電腦中央處理器運算與處理的能力，在 CPU 與主記憶體間另有一種記憶體作為資料緩衝用途，此記憶體稱之為何？
(A) DRAM (B) ROM (C) EPROM (D) CACHE
- 37 電腦若以使用電子元件：積體電路 大型積體電路 電晶體 真空管，來區分其演進過程，下列順序那一項為正確？
(A) (B) (C) (D)
- 38 系統發展生命週期 (SDLC) 有一連串發展步驟：系統分析 系統設計 系統規劃與選擇 系統實作與操作，下列順序那一項為正確？
(A) (B) (C) (D)
- 39 若依 OSI 參考模式的定義之七層架構，路由器 (Router) 屬於那一層？
(A) 實體層 (B) 網路層 (C) 表達層 (D) 應用層
- 40 檔案的副檔名經常用來作為檔案型態的區別，請問下列何者不是圖片檔案的副檔名？
(A).BMP (B).PNG (C).AVI (D).JPG
- 41 某個人電腦執行速度為 100 MIPS，執行 1000 個指令共需多少時間？
(A) 10 微秒 (B) 10 毫秒 (C) 10 奈秒 (D) 1000 奈秒
- 42 某些網站會在您的電腦中儲存一些文字檔資訊，以辨識您的身分，或是記錄一些您的資料與喜好等，這種小型文字檔稱之為：
(A) IE (B) cookie (C) P2P (D) SSL
- 43 某電腦賣場的入門機種廣告單中，指出「記憶體容量為 2 G」，請問該記憶體最可能是指下列那一種記憶設備的容量？
(A) DRAM (B) PROM (C) SRAM (D) Hard Disk
- 44 以下那一種電腦網路傳輸媒介，收訊端必須對準發訊端（誤差不得超過收訊角度）？
(A) 光纖 (B) 微波 (C) Wi-Fi (D) 紅外線
- 45 Wi-Fi 的媒介存取控制 (media access control) 方式為何？
(A) 載波偵測多重存取/碰撞避免 (carrier sense multiple access with collision avoidance, CSMA/CA)
(B) 載波偵測多重存取/碰撞偵測 (carrier sense multiple access with collision detection, CSMA/CD)
(C) 記號傳遞 (token passing)
(D) 點座標功能 (point coordination function)
- 46 作業系統將目的碼程式載入記憶體執行，包含多項工作步驟，下列何者不屬之？
(A) 連結 (linking) (B) 重新定址 (relocation)
(C) 載入 (loading) (D) 直譯 (interpret)
- 47 FTP 傳輸資料所使用的內定連線埠號為何？
(A) 20 (B) 21 (C) 22 (D) 23
- 48 下列何者不屬於 TCP/IP 網路中應用層的通訊協定？
(A) UDP (B) SMTP (C) SNMP (D) HTTP
- 49 有關堆疊 (stack) 與佇列 (queue) 之敘述，下列何者正確？
(A) 堆疊之新增、刪除不在串列之同一端進行 (B) 佇列具有後進先出 (last in, first out) 的特性
(C) 堆疊具有先進後出 (first in, last out) 的特性 (D) 佇列之新增、刪除都在同一端進行
- 50 有關資料庫交易特性 (transaction properties)，下列敘述何者正確？
(A) 資料的交易中，一般有所謂 ACID 的特性，其中 D 表示「決定性」(Determination)
(B) 當一個交易開始處理之後，應該要完整且正確地執行完成，否則就應該將其操作取消，還原到最原始未開始處理前的情形，此特性稱為「一致性」(consistency)
(C) 單人資料庫系統 (single-user database system) 一定能確保交易「隔離性」(isolation)
(D) 當一個交易進行完成也被確認提交 (committed) 之後，所有資料項目應該永久地被記錄在資料庫中，不應該隨著時間或任何狀況導致其資料改變，除非下一次的交易進行改變，此特性稱為「單元性」(atomicity)