

等 別：初等考試

類 科：統計

科 目：資料處理大意

考試時間：1 小時

座號：_____

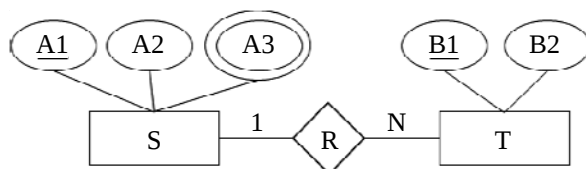
※注意：(一)本試題為單選題，請選出一個正確或最適當的答案，複選作答者，該題不予計分。

(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)禁止使用電子計算器。

- 1 關於電子商務的安全需求，下列敘述何者錯誤？
(A)若在傳遞過程中資料已經被修改，則此資料已經不具有代表性
(B)資料在網路上傳輸，可能會被盜用
(C)交易兩端間的資料需要驗證
(D)不可否認性是代表資料不能外洩
- 2 下列何者屬於被動式攻擊（Passive attacks）？
(A)竊聽（eavesdropping）
(B)傳送假的訊息
(C)篡改傳送的封包資料
(D)DDOS
- 3 在建置資訊安全政策和架構時，必須考慮資訊安全三要素。下列何者不是資訊安全三要素之一？
(A)資訊的機密性（Confidentiality）
(B)資訊的完整性（Integrity）
(C)資訊的可用性（Availability）
(D)資訊的易用性（Accessibility）
- 4 下列對網路行銷定價策略的描述，何者錯誤？
(A)網路行銷的定價模式是由企業主導
(B)網路行銷的撮合，是由買方在網路訂價，再透過網站找尋適當的賣家
(C)網路行銷的向上議價，讓顧客在網路上競標，由價高者得標
(D)網路行銷的向下議價，整合對產品有興趣的買家，利用群體力量來獲得優惠價格，隨著人數增加，價格將會按比例下降
- 5 下列何者不是 C2C 的定義？
(A)將大量的個人買方和賣方聯繫起來，以進行商品的線上交易
(B)競標網站、拍賣網站或 BBS 留言板等都是可能的管道與模式
(C)買賣雙方，只有買方是網路消費者
(D)利用部落格（Blog）、推特（Twitter）或論壇等分享機制，來銷售自己的知識、經驗與能力，也屬於 C2C
- 6 下列何者不屬於無線個人網路（WPAN）？
(A)藍芽（Bluetooth）
(B)超寬頻（Ultra Wide Band, UWB）
(C)Wi-Fi
(D)ZigBee
- 7 如果因為需求改變，需要將資料表 A 修訂增加一個新欄位 F，其欄位定義為 CHAR(8)，下列 SQL 敘述何者正確？
(A)ALTER TABLE A ADD COLUMN F CHAR(8)
(B)CHANGE TABLE A ADD FIELD F CHAR(8)
(C)MODIFY TABLE A ADD COLUMN F CHAR(8)
(D)REVISE TABLE A ADD FIELD F CHAR(8)
- 8 無線射頻辨識系統（RFID）不包括下列何種裝置？
(A)電子標籤
(B)天線
(C)頻譜儀
(D)讀取器
- 9 下列何者通訊協定不是用於電子郵件傳輸？
(A)POP3
(B)SMTP
(C)SNMP
(D)IMAP

- 10 會員資料表 MEMBER 的主鍵 (primary key) 為 eid、另外兩欄位為 name 及 addr，電話資料表 PHONE 的主鍵 (primary key) 由 hid 及 pno 兩欄位組合構成，hid 參考到 MEMBER 的 eid。其中 name 代表姓名、addr 代表住址、pno 代表電話。列出所有會員的姓名與電話 (其他欄位不列) 的 SQL 敘述為何？
 (A) SELECT name, pno FROM MEMBER, PHONE WHERE eid = hid
 (B) SELECT MEMBER.name, PHONE.pno WHERE eid = hid
 (C) SELECT MEMBER.name, PHONE.pno FROM TABLE WHERE MEMBER.eid =PHONE.hid
 (D) SELECT name, pno FROM TABLE where MEMBER.eid=PHONE.hid
- 11 某關聯 (relation) 共有 6 個屬性 (attribute)，目前有 4 個值組 (tuple)，其中一個值組有一個屬性內容為空值 (NULL)。請問該關聯的維度 (degree) 為何？
 (A) 4 (B) 5 (C) 6 (D) 24
- 12 下列關於正規式 (normal form, NF) 的敘述，何者錯誤？
 (A) 若關聯式資料表 A 符合 BCNF，則 A 符合第三正規式 (3NF)
 (B) 關聯式資料表 A 必符合第一正規式 (1NF)
 (C) 若關聯式資料表 A 符合第二正規式 (2NF)，則 A 沒有遞移相依 (transitive dependency) 問題
 (D) 若關聯式資料表 A 符合第三正規式 (3NF)，則 A 沒有部分相依 (partial dependency) 問題
- 13 將下列的實體關聯圖 (ER diagram)，對應產生關聯式資料表，最少有幾個表？



- (A) 2 (B) 3 (C) 4 (D) 5
- 14 下列關於電腦容量單位的描述，何者錯誤？
 (A) TB > GB (B) PB > TB (C) EB > GB (D) GB > PB
- 15 作業系統必須要有下列何者機制，才能支援多人共用一部電腦？
 (A) 多核 (multi-core) (B) 多執行緒 (multi-thread)
 (C) 多工 (multi-tasking) (D) 全雙工 (full-duplex)
- 16 具有三個分頁框 (page frame) 的記憶體分頁管理，若頁參考字串 (page reference string) 為 701201027，採最佳替換 (optimal replacement) 策略，經過前三次頁面失誤 (page fault) 後，接下來的 page fault 會換掉那一頁面？
 (A) 頁面 0 (B) 頁面 1 (C) 頁面 2 (D) 頁面 7
- 17 在 Microsoft Windows 作業系統中，要查看網路封包傳送到某一節點的路徑，其指令為何？
 (A) tracert (B) ipconfig (C) netstat (D) ping
- 18 在 Linux 作業系統中，要列出目錄 (或者稱資料夾) 的內容，其指令為何？
 (A) ls -l (B) dir (C) cat *.* (D) show -dir
- 19 傳統電腦在 CPU 與記憶體中間，會有什麼設計來加快運算速度？
 (A) 暫存器 (register) (B) 虛擬記憶體 (virtual memory)
 (C) 快閃記憶體 (flash memory) (D) 快取記憶體 (cache memory)
- 20 某個以列為主 (row-major) 儲存的二維陣列 A[0..5][0..7]，若 A[1][5] 的位址是 1000₁₀，A[2][6] 的位址是 1036₁₀，則 A[4][3] 的位址是下列何者？
 (A) 1066 (B) 1072 (C) 1076 (D) 1088
- 21 給一個空堆疊 (stack) S，經過下列連串動作：PUSH(S,1)、PUSH(S,2)、PUSH(S,3)、PUSH(S,4)、PUSH(S,4)、POP(S)、POP(S)、POP(S)、PUSH(S,3) 之後，堆疊頂端的值為何？
 (A) 1 (B) 2 (C) 3 (D) 4

- 22 Java 語言屬於下列那一種程式語言？
(A)物件導向語言（object-oriented language） (B)程序式語言（procedural language）
(C)函數式語言（functional language） (D)多平台式語言（multi-platform language）
- 23 下列敘述何者錯誤？
(A)組合語言程式中也有變數及常數
(B)如果某變數在程式執行中都不改變值的話，可以宣告為常數
(C)變數可以設定為某個常數
(D)常數可以設定為某個變數
- 24 下列採用二補數（2's complement）表示法中，那個代表最小的整數值？
(A) 11111111 (B) 10000000 (C) 00000000 (D) 01111111
- 25 10101010_2 、 063_8 與 99_{16} 分別表示 2 進制、8 進制與 16 進制之數值，若 10101010_2 與 063_8 進行邏輯運算（logic operation）的結果是 99_{16} ，下列何者為其運算子？
(A) NOT (B) AND (C) OR (D) XOR
- 26 有一完滿二元樹（full binary tree）其前序走訪（preorder traversal）結果為 STQVPUR，下列何者為終端節點（terminal node）？
(A) P (B) Q (C) S (D) T
- 27 一個控制 Bus 由 8 條線所組成，至多可以定址的範圍為何？
(A) 8 (B) 32 (C) 128 (D) 256
- 28 在一台電腦上要執行一個程式指令的三個步驟依序為何？
(A) Fetch, execute, and decode (B) Fetch, decode, and execute
(C) Decode, fetch, and execute (D) Decode, execute, and fetch
- 29 在電腦系統中，當有一個大的資料區塊要從輸入/輸出（I/O）裝置直接搬移到記憶體，一般會使用什麼方法來進行 CPU 與 I/O 的同步操作？
(A) Programmed I/O (B) Interrupt-driven I/O
(C) DMA（Direct Memory Access） (D) Isolated I/O
- 30 物件導向程式設計可允許多個函數使用相同函數名稱，但各自使用不同參數（不同的參數順序、個數或資料型態）。請問這樣的設計為下列那種特性？
(A)虛擬（Virtual） (B)繼承（Inheritance） (C)封裝（Encapsulation） (D)多載（Overloading）
- 31 在程式語言中為了將困難的問題簡單化，會在原本的函數（Function）中，透過參數的簡化，再呼叫原本的函數來解決問題，這是什麼方法？
(A) Recursion (B) Iteration (C) Sorting (D) Searching
- 32 在軟體工程之中，兩個程式模組（Module）要最大化那個項目來表示這二個模組的高關聯性？
(A) Modularity (B) Interoperability (C) Cohesion (D) Coupling
- 33 在程式語言中，在呼叫函數（Function）時的參數傳遞有傳值呼叫（Call by value）及傳參考呼叫（Call by reference），下列那項說明是正確的？
(A)傳值呼叫不可以修改函數內的值，傳參考呼叫可以修改函數內的值
(B)傳值呼叫可以修改函數內的值，傳參考呼叫不可以修改函數內的值
(C)傳值呼叫不可以修改函數內的值，傳參考呼叫不可以修改函數內的值
(D)傳值呼叫可以修改函數內的值，傳參考呼叫可以修改函數內的值
- 34 現今主要的資料庫系統以什麼樣的模型（Model）最為普遍？
(A) Linked list (B) Relational (C) Network (D) Hierarchical
- 35 使用何種資料安全機制，傳送者及接收者需要進行金鑰交換？
(A) Firewall (B) Intrusion detection system
(C) Access control list (D) Internet protocol security（IPsec）
- 36 在網路的資料鏈結層（Data link layer）中，它最基本的資料傳送單位是什麼？
(A) Bit (B) Bit string (C) Data frame (D) Message

- 37 在那一種網路的连接拓模 (Topology) 下，可能有隱藏節點 (Hidden node) 的狀況發生？
(A) Star topology (B) Bus topology (C) Ring topology (D) Ad hoc
- 38 利用偽造的 email 或是網站去偷竊他人的個人資料，這種行為是違反資訊倫理的那項議題？
(A) 資訊安全 (B) 使用權 (C) 著作權 (D) 隱私權
- 39 使用大數據 (Big data) 分析，可以從龐大的資料中找尋出有用的資料加以利用。下列的描述何者不是大數據分析的特性？
(A) 使用隨機抽樣的觀念
(B) 接受資料是不完美、不精確
(C) 解決人工智慧中難以用數學方法精確描述的、隱喻的複雜問題
(D) 能接受精確度有瑕疵的預測
- 40 雲端計算是將許多的軟硬體資源進行結合，將其運算能力提供出來作為一種服務，企業或個人可以透過網路，讓網路上不同的電腦同時幫你進行運算，大幅增進資料處理的速度。下列何者是提升雲端計算有效使用硬體資源的關鍵技術？
(A) 行動運算技術 (B) 虛擬化技術 (C) 省電技術 (D) 資料分析技術
- 41 NoSQL 是不同於傳統資料庫管理系統的統稱，其資料存儲可以不需要固定的表格模式，也經常會避免使用 SQL 的 JOIN 操作，一般有水平可延伸性的特徵。下列何者為 NoSQL 的特性？
(A) 使用 SQL 作為查詢語言 (B) 可以利用多個表格中的關係來進行資料查詢
(C) 可以處理非結構化/半結構化的大數據 (D) 方便處理固定格式的資料
- 42 下列的通訊協定中，何者是被使用於蜂巢式網路 (Cellular Network)？
(A) Ethernet (B) NFC (C) Bluetooth (D) LTE-A
- 43 由美國電機電子工程師協會 (IEEE) 所制訂的 IEEE 802.11x 通訊協定，就是下列的那一種無線區域網路服務？
(A) WiMAX (B) Wi-Fi (C) ZigBee (D) LTE-A
- 44 浮點數的資料表示可以區分成三個部分，請問下列那一項並不包含在內？
(A) 小數 (Mantissa) (B) 正負號位元 (Signed bit)
(C) 偏移指數 (Biased exponent) (D) 最高有效位元 (Most significant bit)
- 45 請問下列程式中，printf(“\n”) 總共執行幾次？
for (i=1; i<=4; i++)
{ for (j=1; j<5; j++)
printf(“*”);
printf(“\n”);
}
(A) 5 (B) 4 (C) 20 (D) 1
- 46 下列工作中，何者不屬於作業系統負責處理的工作？
(A) 資料庫管理 (B) CPU 排程管理 (C) 記憶體管理 (D) 檔案系統管理
- 47 假設工作項目 A、B、C、D 分別需要花費 9、5、7、3 個時間單位，若以最短工作優先法 (Shortest job first) 去執行這四件工作，它們分別會在什麼時間結束？
(A) A:9 B:5 C:7 D:3 (B) A:24 B:8 C:15 D:3 (C) A:9 B:14 C:21 D:24 (D) A:24 B:15 C:10 D:3
- 48 管線 (Pipeline) 有三大危障 (Hazard)，下列何者不是管線的危障？
(A) 結構危障 (Structural hazard) (B) 資料危障 (Data hazard)
(C) 衝突危障 (Conflict hazard) (D) 控制危障 (Control hazard)
- 49 在 32 位元的電腦中，使用 C 語言宣告一個字元指標 “char *c”，請問指標 c 在記憶體中占有幾個 byte 的空間？
(A) 1 (B) 2 (C) 4 (D) 8
- 50 下列何者不是電子試算表軟體的主要功能？
(A) 分析、管理資料 (B) 編製統計圖表 (C) 編輯、計算資料 (D) 處理影像、圖片