

代號：3508  
頁次：4-1

# 108 年公務人員初等考試試題

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  int func(int n) { if (n<10) return n; else return ((func(n/10) + n%10)%10); }  
    int main(void) { int n = 1357; printf("%d", func(n)); return 0; }
```

請問上列 C 程式之輸出為何？

- (A) 5 (B) 6 (C) 7 (D) 9
- 2 已知遞迴函數  $F(0)=0, F(1)=1$ ，當  $n>1$  時  $F(n)=F(n-1)+2F(n-2)+4$ ，則  $F(5)$  是等於多少？  
(A) 51 (B) 67 (C) 77 (D) 105
- 3 明文 (plain text) 「A」以「C」替代、「B」以「D」替代、「C」以「E」替代，以此類推，最後「Z」以「B」替代，明文「COMPUTER」經此替代法 (substitution) 後，密文 (cipher text) 為下列何項？  
(A) EQORWVGT (B) DXEFDATE (C) FRPSXWHU (D) DPNQVUFS
- 4 邏輯函數  $F(A,B)=A+B+AB+1$ ，下列何者與  $F(A,B)$  等價？  
(A)  $F(A,B)=AB$  (B)  $F(A,B)=B$  (C)  $F(A,B)=A$  (D)  $F(A,B)=1$
- 5 資料探勘 (Data Mining) 演算法或稱數據挖掘 (Data Mining, DM) 又稱資料庫中的知識發現 (Knowledge Discover in Database, KDD) 是指從大量資料中擷取出有意義的資訊，以便達成有效業務統計的一種資料分析方法。不包含下列何項？  
(A) 空間序列分析 (Space Series Forecasting analysis)  
(B) 分類分析 (Classification analysis)  
(C) 群集分析 (Clustering analysis)  
(D) 關聯分析 (Association analysis)
- 6 網路分成完全連接 (fully connected network) 及部分連接 (partial connected network)，下列敘述何者正確？  
(A) 前者連線少而後者代價低 (B) 前者連線少而後者代價高  
(C) 前者連線多而後者代價低 (D) 前者連線多而後者代價高
- 7 廣義費氏數列 (Fibonacci numbers) 定義如下： $F(0)=0, F(1)=1, F(i) = F(i-1) + 2F(i-2)$  for  $i > 1$ ， $F(10)$  為何？  
(A) 251 (B) 266 (C) 279 (D) 341
- 8 1 TB 是 256 GB 的  $x$  倍，而 1 PB 是 128 TB 的  $y$  倍， $x, y$  各為多少？  
(A) 8,16 (B) 8,8 (C) 4,8 (D) 2,4
- 9 INSERT INTO dbo.Emp(emp\_id, emp\_name, birth\_date, salary)  
VALUES(1, N'John', '1970-1-1', 30000),  
(2, N'Peter', '1971-1-1', 46000),  
(3, N'Linda', '1972-1-1', 42000),  
(4, N'Alice', '1973-1-1', 38000);  
上述 SQL 語法中 N 是表示：  
(A) 萬用碼 (unicode) (B) Numeric (C) NIL (D) NULL
- 10 承上題，SELECT COUNT(\*) FROM dbo.Emp WHERE salary>40000；上述 SQL 語法中其輸出結果為何？  
(A) 5 (B) 4 (C) 3 (D) 2

- 11 下列排序方法 (sorting algorithm) 中，以那一種排序法的平均速度最慢？  
 (A) 基數排序 (Radix sort algorithm)  
 (B) 氣泡排序 (Bubble sort algorithm)  
 (C) 分而治之/各個擊破 (divide and conquer) 的合併排序 (Merge sort algorithm)  
 (D) 分而治之/各個擊破 (divide and conquer) 的快速排序 (Quick sort algorithm)
- 12 利用中文氣泡排序法 (Bubble Sort)，一個中文字依序輸入“背後看人”排序成“看人背後”，則其逆序數 (inversion number)：即需幾次交換次數為何？  
 (A) 4 (B) 5 (C) 6 (D) 7
- 13 有一個二維陣列 (array)  $A(-1:5, -4:2)$  之起始位址  $A(-1, -4) = 1100$ ，以行為主 (Major In Column; MIC) 排列，假設陣列 (array) 內元素長度都為 1， $A(1, 1)$  所在位址為何？  
 (A) 1118 (B) 1119 (C) 1137 (D) 1138
- 14 設有一個二維陣列 (array) A 以行為主順序 (column major order) 儲存資料， $A[0, 0]$  為陣列第一個位址，若  $A[2, 3]$  位址為 1652， $A[4, 7]$  位址為 1678，則  $A[3, 5]$  位址為何？  
 (A) 1665 (B) 1668 (C) 1686 (D) 1688
- 15 下列 C++ 程式之輸出為何？
- ```
long trib(int n)
{if (n <=2) return (10-n);
else return (6*(trib(n-3) + trib(n-1))-11*trib(n-2));}
void main()
{int i=1, j=17, x=13; x=(i<<3); cout<< j% x+ trib(4)<<endl;}
```
- (A) 22 (B) 23 (C) 24 (D) 25
- 16 給定遞迴時間複雜度 (time complexity) 方程式  $T(n) = T(n/3) + n$  for  $n > 1$  其初值  $T(1) = 5$ ，下列敘述何項錯誤？  
 (A)  $T(3) = 8$  (B)  $T(9) = 17$  (C)  $T(27) = 44$  (D)  $T(n) \in O(n \lg n)$
- 17 在圖形 (graph) 上做廣度優先式搜尋 (Breadth First Search, BFS)，下列何者為最適用的資料結構 (data structure)？  
 (A) 佇列 (queue) (B) 連結串列 (linked list)  
 (C) 堆疊 (stack) (D) 二元搜尋樹 (binary search tree)
- 18 下列那種常見技術是利用部分硬碟解決主記憶體空間不足的問題？  
 (A) 同步記憶體 (concurrent memory) (B) 快取記憶體 (cache memory)  
 (C) 虛擬記憶體 (virtual memory) (D) 唯讀記憶體 (read-only memory)
- 19 下列何者是編譯式程式語言的特點？  
 (A) 執行前不需要先轉譯成機器碼 (B) 重複執行時不需要重新編譯  
 (C) 編譯式執行效率低於直譯式程式 (D) 有彈性開發環境及快速的開發流程
- 20 下列何者為輸入裝置？  
 (A) 喇叭 (B) 螢幕 (C) 滑鼠 (D) 印表機
- 21 下列何者是結構化程式設計的主要控制結構？  
 (A) 迴圈 (iteration)、選擇 (selection)、循序 (sequence)  
 (B) 迴圈 (iteration)、選擇 (selection)、跳躍 (jump)  
 (C) 跳躍 (jump)、循序 (sequence)、迴圈 (iteration)  
 (D) 跳躍 (jump)、循序 (sequence)、選擇 (selection)
- 22 在 Excel 儲存格中的數字顯示出「#####」符號，其最有可能原因是：  
 (A) 一種科學記號表示方式 (B) 顯示資料的儲存格寬度不足  
 (C) 數字和文字的型態轉換錯誤 (D) 參照到無效的儲存格位址
- 23 Python 語言係採用何種程式來執行？  
 (A) 組譯程式 (B) 編譯程式 (C) 直譯程式 (D) 連結程式

- 24 (93.625)<sub>10</sub> 轉換為下列各種進位時，何者錯誤？  
(A)(1011101.101)<sub>2</sub> (B)(1131.11)<sub>4</sub> (C)(135.5)<sub>8</sub> (D)(5D.A)<sub>16</sub>
- 25 OSI 網路七層架構中，那一層負責規劃或選擇資料傳送的最佳路徑？  
(A)資料鏈結層 (data link layer) (B)網路層 (network layer)  
(C)傳輸層 (transport layer) (D)會議層 (session layer)
- 26 TCP 協定位於 OSI 網路七層架構中的那一層？  
(A)表達層 (presentation layer) (B)應用層 (application layer)  
(C)會議層 (session layer) (D)傳輸層 (transport layer)
- 27 在傳輸層 (transport layer) 中，可利用軟體機制解決以下傳輸問題，何者錯誤？  
(A)不會遺失 (lost) (B)不會逾時 (timeout)  
(C)不會重複 (duplicate) (D)不會失序 (out-of-order)
- 28 一個半雙工 (half-duplex) 傳輸系統是：  
(A)單向傳輸 (B)單向傳輸，且可以同時進行  
(C)雙向傳輸，且可以同時進行 (D)雙向傳輸，但不可同時進行
- 29 在關聯式資料庫中，資料層次由小到大為：  
(A) Field, Record, Table (B) Schema, Field, Table  
(C) Record, Schema, Table (D) Table, Schema, Record
- 30 下列何者傳輸媒介具有較大的頻寬及較長的傳輸距離？  
(A)雙絞線 (twisted pair) (B)光纖電纜 (optical fiber)  
(C)同軸電纜 (coaxial cable) (D)紅外線 (infrared)
- 31 市內電話是依據下列何種資料交換機制運作？  
(A)訊息交換 (message switching) (B)電路交換 (circuit switching)  
(C)分封交換 (packet switching) (D)資料交換 (data switching)
- 32 下列有關點對點 (Peer-to-Peer) 的傳輸模式何者正確？  
(A)使用者只能扮演 Client 端的角色 (B)需透過伺服器分享資訊或共用內容  
(C)資源可集中處理，管理方便且較有一致性 (D) Client 端互相連接直接分享資訊或共用內容
- 33 網路拓樸 (topology) 代表的意義為：  
(A)網路的傳輸速度 (B)網路的傳輸距離 (C)網路的佈線架構 (D)網路的規模大小
- 34 現在的程式設計師較少用機器語言來撰寫程式，其主要原因是：  
(A)機器語言可讀性較低 (B)機器語言執行指令速度慢  
(C)機器語言對硬體控制能力差 (D)機器語言在 CPU 無法直接執行
- 35 下列 IP 位址的表示，何者錯誤？  
(A) 210.241.139.97 (B) 140.123.321.57 (C) 192.168.0.1 (D) 121.221.122.121
- 36 在 Windows 下想檢視基本網路連線的基本資訊，可用何種網路指令查詢？  
(A) telnet (B) netstat (C) ipconfig (D) tracert
- 37 物件導向程式的三大特色下列何者正確？  
(A)封裝 (encapsulation)、繼承 (inheritance)、多型 (polymorphism)  
(B)封裝 (encapsulation)、繼承 (inheritance)、委派 (delegation)  
(C)繼承 (inheritance)、多型 (polymorphism)、合成 (composition)  
(D)繼承 (inheritance)、合成 (composition)、委派 (delegation)
- 38 有關個人資料保護法的描述，何者正確？  
(A)個人資料保護法的規範不限定於公務機關與特定行業  
(B)以紙本記錄的個人資料不受到個人資料保護法的保護  
(C)透過第三者間接蒐集他人資料不需要告知當事人  
(D)僅蒐集他人個資但尚未處理或利用並不需要告知當事人

- 39 下列何者通訊技術是經由讀取器（Reader）接收標籤（Tag）經由天線（Antenna）所發出之無線訊號，以建立資料傳輸？
- (A)快速響應矩陣碼（Quick Response Code, QR Code）  
(B)低功耗藍牙（Bluetooth Low Energy, BLE）  
(C)無線射頻識別（Radio Frequency Identification, RFID）  
(D)全球定位系統（Global Positioning System, GPS）
- 40 市面上所謂的「綠色電腦」指的是：
- (A)電腦及其週邊設備是綠色的  
(B)上網及執行速度很快的電腦  
(C)具環保、節能特性的電腦  
(D)有創新零組件的電腦
- 41 有關網路霸凌行為的描述，何者錯誤？
- (A)以令人尷尬、不堪入目的文章影像張貼，威脅恐嚇人會造成被霸凌者的身心健康傷害  
(B)盜用帳號或冒充他人身分散布不實謠言並不犯法  
(C)透過網路留言、通訊軟體或線上遊戲的辱罵對方，即使匿名也構成霸凌行為  
(D)在網路上發表對師長誇大不實的負面言論即是構成網路霸凌
- 42 有關 Web2.0 的描述何者錯誤？
- (A)以使用者為中心來創造、協作，如維基百科  
(B)使用者主導網路資源，成為內容的分享及提供者  
(C)使用者能主動獲取或是系統自動推薦相關的內容以取代無效的廣告  
(D)有別於 Web1.0 的靜態呈現，Web2.0 強調高度網路互動
- 43 在物件導向程式語言中，變數及使用變數的函數打包在一起成為一個物件，下列何者最能描述此種特性？
- (A)合成（composition） (B)封裝（encapsulation） (C)多型（polymorphism） (D)委派（delegation）
- 44 下列何者不是企業使用資料庫主要原因？
- (A)加強資料的一致性與完整性  
(B)減少資料的備份及回復的次數  
(C)維持資料的保密性與安全性  
(D)降低資料儲存空間及成本
- 45 下列何者為資料庫進行二階正規化（2NF）的目的？
- (A)資料表中有主鍵，其他欄位都相依於主鍵  
(B)沒有任何兩筆以上完全重覆的資料  
(C)去除各欄位與主鍵間遞移相依的關係  
(D)去除各欄位與主鍵間部分相依的關係
- 46 顧客關係管理（Customer Relationship Management, CRM）是當今電子商務很重要的一環，下列何者非主要目的？
- (A)隨時找尋服務顧客的機會  
(B)不斷的督促顧客購買商品  
(C)協助顧客解決問題  
(D)從現有顧客發掘更多潛在顧客
- 47 因第三方支付方式日漸興盛，如 Apple Pay、Line Pay、街口支付等行動支付工具屬於何種現代化商業機能？
- (A)經流、金流 (B)商流、金流 (C)金流、資訊流 (D)物流、資訊流
- 48 在未經原著者同意的情況下，在網路上任意轉貼其創作品，下列何者正確？
- (A)只是共同觀賞，沒有商業行為並不違法  
(B)已侵害作者的著作權  
(C)已觸犯個人資料保護法  
(D)已觸犯原著的隱私權
- 49 在關聯式資料庫中，何者的鍵值可被允許重複？
- (A)主鍵（Primary Key）  
(B)候選鍵（Candidate Key）  
(C)超鍵（Super Key）  
(D)外來鍵（Foreign Key）
- 50 有關物聯網（Internet of Things, IOT）的描述何者正確？
- (A)其定義僅包含物與物之間的相聯  
(B)其架構包含「實體層」、「網路層」、「應用層」  
(C)規劃物聯網中的感測器節點，首要必須考慮資料傳輸速率  
(D)指透過無線通訊、感測技術及網路技術互相連接，以實現智慧生活