

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)可以使用電子計算器。

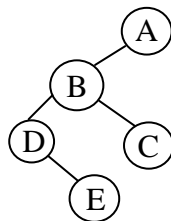
- 若採連鎖反應 (Cascades) 法，對外來鍵 (Foreign Key) 的參考對象做刪除或更新動作，當參考的外來鍵有相對匹配值時，下列何者正確？
(A)立即異動之，別管其他檔案的匹配值，以免會有連鎖反應
(B)將第一個匹配值改為 null，以防連鎖反應
(C)整個反應動作應該視為是一個完整的異動
(D)整個反應動作應該視為是一個對外來鍵欄名做刪除或更新的異動
- 在做資料處理時，常會對資料檔案使用 CRUD 的動作，試問要用 SQL 的什麼語言完成？
(A)資料定義語言 (B)資料操作語言 (C)資料控制語言 (D)資料分析語言
- 3NF 係指關聯表 T 必須符合 2NF，且所有非候選鍵的屬性，都不能彼此有下列何種關係？
(A)功能獨立 (B)多重值獨立 (C)功能相依 (D)多重值相依
- Disk-striping 係將檢查資料平均分布到各個磁碟中，使得各個磁碟都存放容錯資料，所以若一個磁碟壞了，可以由其他磁碟回復；此特性為磁碟陣列技術的那一等級？
(A) RAID 0 (B) RAID 2 (C) RAID 4 (D) RAID 6
- 令 CPU 要處理的工作行程依次序為：P1, P2, P3, P4，其相對應的分割時間(單位：毫秒)分別為 T1, T2, T3, T4，若 T1=6, T2=8, T3=7, T4=3，試問最短工作先做的排班演算法比先來先做的排班演算法，在平均等待時間方面快多少？
(A) 3.25 毫秒 (B) 10.2 毫秒 (C) 21 毫秒 (D) 28 毫秒
- 在 Windows 作業系統中操作畫面，若要放大畫面中的內容，要如何操作？
(A)先按住 Shift 鍵，再向自己之方向轉入滑鼠滾輪 (B)先按住 Shift 鍵，再向自己之反方向轉出滑鼠滾輪
(C)先按住 Ctrl 鍵，再向自己之方向轉入滑鼠滾輪 (D)先按住 Ctrl 鍵，再向自己之反方向轉出滑鼠滾輪
- 資料字典 (Data Dictionary) 之符號與意義，下列敘述何者錯誤？
(A) $x=a+b$ ：x 由 a 與 b 組成 (B) $x=\{a\}$ ：x 由一個或多個 a 組成
(C) $x=a+(b)$ ：x 為 a 或 a 與 b 的組合 (D) $x=[a | b]$ ：x 由 a 或 b 組成
- 設 Table A 的 Schema 為(id name age)，Table B 的 Schema 為(id grade)，Table A 的內容以 List 表示為：((01 Tom 29) (02 Amy 18) (03 Kim 25) (04 Lee 19) (05 Joe 23) (06 Tim 10))，Table B 的內容以 List 表示為：((01 30) (02 45) (03 80) (04 70) (05 60) (06 88))；試問下列 SQL 程式：select id from A where age > 20 union select id from B where not (grade < 80)，所得的結果以 List 表示為何？
(A)(01 03 05) (B)(03 06) (C)(01 03 05) (03 06) (D)(01 03 05 06)
- ceil(float number)為 PHP 程式語言的函數，下列程式中 M、X 均為整數，其中 M 代表某一月份，X 代表某一常數。若要計算返回值為四季，試問 X 值應為何？
<?php
\$nextint=ceil(M/X);
echo \$nextint;
?>
(A) 3 (B) 4 (C) 6 (D) 12
- 下列程式的輸出結果為何？
A=15
W= A Mod 6
Select Case W
Case 0
Print "John";
Case 1
Print "Mary";
Case 2
Print "Peter";
Case Else
Print "David";
End Select
(A) John (B) Mary (C) Peter (D) David

- 11 下列程式的輸出結果為何？
X=100
Call M(X)
IF X=100 Then
 Print "A";
Else
 Print "B";
End IF
Sub M(B)
 B=B+1
End Sub
(A) A (B) B (C) 100 (D) 101
- 12 下列程式的 Print SUM(5)結果為何？
Function SUM(N)
 IF N <= 1 Then
 SUM=0
 Else
 SUM = SUM (N-1)+N
 End IF
End Function
(A) 12 (B) 13 (C) 14 (D) 15
- 13 結構化程式設計強調程式應該僅有一個輸入與輸出點，下面那一個邏輯會將程式變複雜，且不易做白箱測試 (White Box Testing) ？
(A) If-then-else (B) Goto (C) Do-while (D) Case
- 14 負載平衡器 (Load Balancer) 的功能是：
(A)主動下載雲端資料中心磁碟檔案中的資料，以平衡網路流量
(B)平衡網路流量，以杜絕駭客攻擊
(C)計算駭客攻擊次數，並消弭網路超重負載之連結
(D)將網路的連結，分配到一群相似的伺服器上
- 15 IPv4 與 IPv6 分別使用多少位元 (Bit) 定址？
(A) 16, 64 (B) 32, 128 (C) 64, 256 (D) 128, 512
- 16 有一字串如下：Received: from mail174.nps.gov (202.61.254.180) by mail174.nps.gov (202.61.254.180) with Microsoft SMTP Server (TLS) id 11.0.123.7; Fri, 20 Nov 2015 14:10:55 +0800，試問 SMTP 指的是什麼？
(A) Simulation Mail Transfer Protocol (B) Syntax Mail Transfer Protocol
(C) Simple Mail Transfer Protocol (D) System Mail Transfer Protocol
- 17 若手機上的某一特製 App，可以用來感應信用卡上的資料，讓卡上的個資清楚呈現在螢幕上，它是利用一種點對點的通訊技術，在 20 公分距離內，以 13.56 MHz 頻率範圍運作，試問這種通訊技術稱為：
(A) Wi-Fi (B) WiMAX (C) NFC (D) Bluetooth
- 18 為了確保資料處理的安全性，政府機關通常會導入「資訊安全管理系統 (Information Security Management System, ISMS)」，此處所指的「系統」是：
(A)資訊系統 (B)網站系統
(C)偵防系統 (D)管理規範、作業流程及文件表單
- 19 電子商務相關網站在要求客戶認證時，會採用先進的 SSL 安全機制，下列何者不是此機制的特性？
(A)屬於「非對稱性」加解密系統
(B)可將金鑰長度延展為 2048 位元
(C)由於安全機制高，故網站不須加裝防火牆，即可防止不法入侵
(D)可提供資料加密功能，以確保資料在傳遞過程中的隱密性及完整性
- 20 國家發展委員會所建置的中文造字系統，是一套免費的造字與用字軟體，其中涵括了多數公家機關所發現而建立的罕見字，估計應足以提供各種罕見字需求。這種中文造字系統簡稱為：
(A)全字庫 (B)罕字庫 (C) BIG-5 (D) Unicode
- 21 若對下列 List 資料 (1 4 8 16 32 64 128 256 512 1024 2048 4096) 進行二分搜尋 (Binary Search)，試問最少要搜尋幾次，才能發現要搜尋的資料不在此 List 中？
(A) 3 次 (B) 4 次 (C) 5 次 (D) 8 次
- 22 若將(a+b)*c+d/(e+(f*g-h**i))轉成前序 (Prefix) 算術式，其結果為：
(A)+*+abc/d+e.*fg**ih (B)+*+abc/d+e.*fg**hi (C)/+.***ih*gfe+d*c+ba (D)/+.***hi*gfe+d*c+ba

- 23 當資料傳送時，可能因某不明原因會有誤差，若採偶同位檢查（Even Parity Check）方法，設定偶同位位元落於前，欲將 1000010 資料傳遞，則實際傳遞的資料，以十六進位表示為：
(A) C2 (B) 85 (C) 42 (D) 84
- 24 若有一 n 位元的二進位系統，其 2 的補數可表達數值之範圍為：
(A) $2^{n-1} + 1 \sim -(2^{n-1})$ (B) $2^{n-1} + 1 \sim -(2^{n-1} - 1)$
(C) $2^{n-1} - 1 \sim -(2^{n-1})$ (D) $2^{n-1} - 1 \sim -(2^{n-1} - 1)$
- 25 若以變動長度編碼（Run Length Encoding）方式，將 110111111111110011111 資料壓縮，試問經壓縮後所得的資料為：
(A) 0010101100000101 (B) 1101010011111010
(C) 001111110000 (D) 00100000000001100000
- 26 下列電腦記憶容量單位，何者敘述錯誤？
(A) 1 Byte=8 bits 且 1 MB=1024 KB (B) 1 KB=2¹⁰ bytes 且 1 GB > 1 KB
(C) 1 TB=2²⁰ bytes (D) 1 GB=2³⁰ bytes
- 27 有關電腦名詞縮寫的敘述，下列何者正確？
(A) CPU 與 CRC 中的 C 相同縮寫 (B) CPU 與 ECC 中的 C 相同縮寫
(C) ADSL 與 PDA 中的 D 相同縮寫 (D) ECC 與 CRC 中的 C 相同縮寫
- 28 資料庫學生成績檔案如表所示，國英數三科皆前三名的學生數目為何？

學號	國文	英文	數學
105001	80	85	76
105002	90	95	90
105003	75	90	85
105004	90	80	90
105005	95	80	80
105006	85	80	95

- (A) 1 (B) 2 (C) 3 (D) 4
- 29 若邏輯運算（logic operation）11110110 與 11111010 的結果為 00001100，則運算子應為何？
(A) NOT (B) XOR (C) OR (D) AND
- 30 現在電腦駭客（hacker）盛行，一般企業及機關為防止入侵，必須設置安全設施，稱為什麼？
(A) 防火牆（firewall） (B) 中繼器（repeater） (C) 路由器（router） (D) 閘道器（gateway）
- 31 下列何者是在 Microsoft Excel 中專門用來計算總和的內建函數？
(A) TOTAL() (B) SUM() (C) ALL() (D) COUNT()
- 32 數字串 10010 與 01011 的漢明距離（Hamming distance）為：
(A) 1 (B) 2 (C) 3 (D) 4
- 33 試對圖示二元樹（binary tree）進行中序追蹤（inorder Traversal），其結果為何？若為二元樹穿上中序引線（thread），於引線二元樹中節點 E 的右鏈結指向那個節點？
(A) ABCDE ; C
(B) BDCAE ; D
(C) DEBCA ; B
(D) ABDCE ; B



- 34 若數字系統的基底轉換 $(122)_x = (21)_8$ ， $(1101)_y = (71)_8$ ，試問 x, y 分別為何？
(A) 4, 4 (B) 4, 5 (C) 3, 6 (D) 3, 7
- 35 中文網域名稱的註冊由 x 機構負責，網域名稱（Domain name） y 代表政府部門，試問 x, y 分別為何？
(A) ETF, gov (B) TWNIC, gov (C) APNIC, edu (D) ISOC, edu
- 36 布爾代數（Boolean algebra）表示式 $(X+X'Y)'$ 等同於下列何者？
(A) $X+Y$ (B) $X'+Y'$ (C) $X' \cdot Y'$ (D) $X+Y'$
- 37 二元樹（binary tree）之後序（postfix order）追蹤結果為：A、B、C、D、E、F、G、H，則其樹根（root）為何？
(A) A (B) B (C) E (D) H
- 38 下列有關網路之敘述，何者正確？
(A) 203.72.36.96 和 203.72.10.96 為同一子網域 (B) 203.72.36.36 和 203.72.36.10 為同一子網域
(C) 203.72.36.96 和 203.72.10.36 為同一子網域 (D) 203.72.36.36 和 203.72.96.10 為同一子網域

- 39 假設 CPU 裡面有三個元件分別負責指令的擷取、解碼、執行/存回，而所需時間分別為 12 ns、10 ns、15 ns。若以傳統的做法執行 100 個指令，所需的時間為 x。若改以管線的技術執行 100 個指令，則所需的時間為 y。試問 x, y 分別為何？
(A)3700 ns, 925 ns (B)3700 ns, 1530 ns (C)3700 ns, 1850 ns (D)3700 ns, 3700 ns
- 40 下列 Visual Basic 程式執行後，會印出什麼結果？
Dim A(3,3),B,C As Integer
For C=1 To 3
For B=1 To 3
A(B,C)= A(B-1,C-1)+(B+C)*2
Next B
Next C
Print A(3,3)
(A)16 (B)24 (C)30 (D)36
- 41 下列 Visual Basic 程式執行後，會印出什麼結果？
Dim A(5),B As Integer
A(1)=0
A(2)=1
For B=3 To 5
A(B)=B+A(B-1)+A(B-2)
Next B
Print A(5)
(A)18 (B)20 (C)22 (D)24
- 42 插入排序法又稱為什麼？又採用個別擊破/分而治之 (divide and conquer) 的排序法稱為什麼？
(A)selection sort；選擇排序法 (B)partition exchange sort；氣泡排序法
(C)ranking sort；快速排序法 (D)pranking sort；氣泡排序法
- 43 一後序運算式 (postfix order expression) 為 $AB+CDE-x+$ ，其中 A=2, B=3, C=5, D=4, E=1，則此運算式之值為：
(A)16 (B)20 (C)30 (D)32
- 44 明文 (plaintext) 「A」以「B」替代、「B」以「C」替代、「C」以「D」替代，以此類推，「Z」以「A」替代，試問明文「COMPUTER」經此替代法後，密文 (ciphertext) 為何？又下列何者為非對稱性加密演算法 (asymmetric encryption algorithm)？
(A)DPMNRSTY；DES (B)DPNQVUFS；AES (C)DPNQVUFS；RSA (D)DPMNRSTY；IDEA
- 45 下列何者不屬於網際網路 (Internet) 所提供的服務？
(A)POS (B)FTP, Telnet (C)WWW, Telnet (D)Netnews, IRC
- 46 在一個空堆疊 (empty stack) 中，依序執行以下指令：Push(A)、Pop、Push(B)、Push(C)、Pop、Push(D)、Push(E)、Pop，試問在最頂端的元素 (the top element) 為何？
(A)A (B)B (C)C (D)D
- 47 在下列 SQL 語言中，何者為查詢條件？
SELECT NAME,NO,MATH
FROM STUDENT
WHERE MATH >90
(A)MATH >90 (B)STUDENT (C)NAME (D)NAME,NO,MATH
- 48 將錯誤資料回復到正確之資料，稱為：
(A)完整 (integrity) (B)同作 (concurrency) (C)安全 (security) (D)復原 (recovery)
- 49 行銷 SWOT 分析中，試問下列何者評估外在環境？
(A)SW (B)SO (C)WT (D)OT
- 50 下列何種 Windows 命令主要是用來自我測試與遠端網路的連線狀況？
(A)mail (B)ping (C)FTP (D)ipconfig

測驗題標準答案更正

考試名稱：105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

單選題數：50題

單選每題配分：2.00分

複選題數：

複選每題配分：

標準答案：答案標註#者，表該題有更正答案，其更正內容詳見備註。

題號	第1題	第2題	第3題	第4題	第5題	第6題	第7題	第8題	第9題	第10題
答案	C	B	C	D	A	D	B	D	A	D

題號	第11題	第12題	第13題	第14題	第15題	第16題	第17題	第18題	第19題	第20題
答案	B	C	B	D	B	C	C	D	C	A

題號	第21題	第22題	第23題	第24題	第25題	第26題	第27題	第28題	第29題	第30題
答案	B	B	C	C	A	C	C	A	B	A

題號	第31題	第32題	第33題	第34題	第35題	第36題	第37題	第38題	第39題	第40題
答案	B	C	C	#	B	C	D	B	B	B

題號	第41題	第42題	第43題	第44題	第45題	第46題	第47題	第48題	第49題	第50題
答案	A	C	B	C	A	D	A	D	D	B

題號	第51題	第52題	第53題	第54題	第55題	第56題	第57題	第58題	第59題	第60題
答案										

題號	第61題	第62題	第63題	第64題	第65題	第66題	第67題	第68題	第69題	第70題
答案										

題號	第71題	第72題	第73題	第74題	第75題	第76題	第77題	第78題	第79題	第80題
答案										

題號	第81題	第82題	第83題	第84題	第85題	第86題	第87題	第88題	第89題	第90題
答案										

題號	第91題	第92題	第93題	第94題	第95題	第96題	第97題	第98題	第99題	第100題
答案										

備註：第34題一律給分。