

114年特種考試地方政府公務人員及 離島地區公務人員考試試題

代號：5443
頁次：5-1

考試別：地方政府公務人員考試

等別：四等考試

類科：電子工程、電信工程

科目：計算機概要

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答案。

(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。

- 1 有關電腦系統的輸出入周邊設備，下列何者錯誤？
(A)鍵盤（Keyboard） (B)滑鼠（Mouse）
(C)程式計數器（Program Counter） (D)印表機（Printer）
- 2 當CPU遇到「條件式跳躍（Conditional Jump）指令」且條件成立時，下列何者會發生？
(A)CPU停止執行任何指令
(B)CPU會將特定的數值放入算術邏輯單元（Arithmetic Logic Unit）中
(C)CPU將條件跳躍指令中的位址放入程式計數器（Program Counter）中
(D)CPU會重複執行剛剛執行的指令
- 3 儲存數字-19到一個8位元的記憶體空間中，若指定表示法是符號與大小表示法（sign-and-magnitude），有關轉換後的表示法，下列何者正確？
(A)11101101 (B)00010011 (C)01101100 (D)10010011
- 4 在二補數的加法運算中，當兩個負數相加時，下列那一種情況表示發生溢位（overflow）？
(A)結果是負數 (B)結果的最左邊符號位元變成1
(C)結果是零 (D)結果是正數
- 5 假設X和Y為布林變數，符號「*」、「+」和「~」分別代表AND、OR和NOT三種運算子。考慮以下布林函數 $F(X, Y) = X^*(\sim Y) + Y$ ，則函數F與下列何者等價？
(A) X^*Y (B) $(\sim X)^*(\sim Y)$ (C) $\sim(X^*Y)$ (D) $\sim((\sim X)^*(\sim Y))$
- 6 能自我複製的惡意軟體稱為：
(A)病毒（Virus） (B)木馬（Trojan horse） (C)蠕蟲（Worm） (D)間諜軟體（Spyware）
- 7 在交通繁忙時間的時候，常常會出現所有車輛都無法移動的狀況，下列何種方法最能防止這種情況的發生？（提示：在作業系統中有一個概念和車輛無法移動的情況很類似）
(A)所有車輛進入交叉口後不得後退 (B)讓每一條道路上能前進的車輛數變多
(C)車輛只能在有明確通行權時進入交叉口 (D)允許車輛長時間等待
- 8 電腦中何種記憶體，在關機後資料會遺失？
(A)PROM (B)ROM (C)RAM (D)EPROM
- 9 圖形處理器（Graphics Processing Unit, GPU）最初是為加速圖形處理而設計，許多圖形相關運算需要進行大量的運算。下列何者圖形處理任務最依賴GPU的加速能力，因為它需要大量運算與平行處理？
(A)即時渲染一個具有光影效果的3D動畫場景 (B)編輯圖片的顏色與亮度
(C)將一張高彩度的靜態圖片顯示在螢幕上 (D)壓縮圖片以節省儲存空間
- 10 多媒體（Multimedia）是多種資訊傳輸媒介或多個不同型態的資訊，常見的影像副檔名有jpg、gif、png、tif等，各具有不同的影像儲存方法、表達及壓縮能力，下列何種影像儲存格式為破壞性壓縮？
(A)gif (B)jpg (C)png (D)tif

11 根據以下三個表格，以及以下的 SQL，給出查詢結果：

SELECT SSN

```
FROM Works_On w, Employee e
WHERE w.SSN = e.SSN AND e.Salary >= 25000
AND PNO IN (SELECT SSN
              FROM Works_On wo, Office f
              WHERE wo.PNO = f.PNO AND f.Name = 'Research & Development')
```

Employee		
SSN	Name	Salary
155	Chen	29500
193	Liu	21000
221	John	31000
229	Nancy	30000
247	Sean	25000

Office	
PNO	Name
1	Accounting
2	Human Resource
3	Research and Development

Works On	
SSN	PNO
155	1
193	1
221	2
229	3
247	3

(A) 229 247

(B) 229 221

(C) 155 247

(D) 空集合

12 關於關聯式資料庫的概念，下列敘述何者正確？

(A)外鍵（Foreign keys）可以是空值（null）

(B)在同一個資料表格中，兩筆資料可以有同一個主鍵（primary key）

(C)在同一個資料表格中，屬性可以根據情況對應多個不同的定義域（domains）

(D)外鍵（Foreign keys）不能指到自己

13 假設整數陣列 int CAT[80]，且每個整數占用 4 bytes。若元素 CAT[0]在記憶體中的位址為 1000，則元素 CAT[30]的位址，下列何者正確？

(A) 1320

(B) 1120

(C) 1000

(D) 1030

14 若數學式 AB*CDE^-*是以後置式（Postfix）表示法呈現，則其中置式（Infix）表示法，下列何者正確？

(A) A**B-C^(D-E)

(B) A*B-(C^D)*E

(C) A*B-C^(D*E)

(D) (A*B)*(C^(D-E))

15 下列 Python 程式碼的執行成果為：

y=[1,2,3,4]

y.pop(1)

print(y)

(A)[2,3,4]

(B)[1,3,4]

(C)[1]

(D)[4]

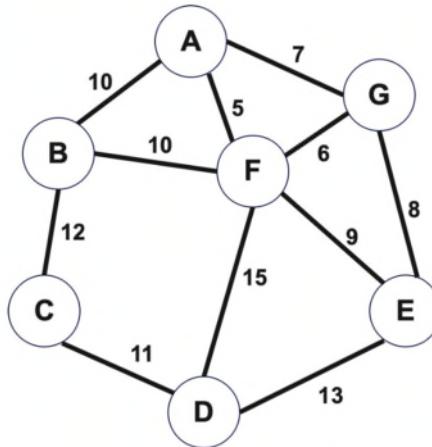
16 有關二元樹（Binary tree）的敘述，下列何者正確？

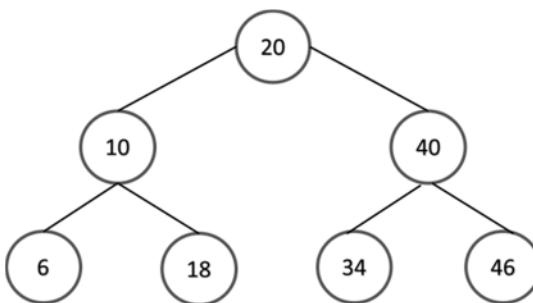
(A)每個節點（Node）最多有 2 個子節點（Child node）

(B)每個節點都恰有 1 個父節點（Parent node）

(C)每棵二元樹都有 1 個根節點（Root node）

(D)每棵二元樹都最少有 1 個節點





- 23 在 C/C++ 語言中，以 # 開頭的指令，編譯器會在下列那一個階段處理？
(A) 當成註解，不處理 (B) 前置處理時 (C) 連結 (Link) 時 (D) 偵錯時
- 24 紿定下列變數宣告：
`int a[10], value = 100, *p;`
則下列指令何者語法錯誤？
(A) `p = &value;` (B) `p = a;` (C) `a = p;` (D) `*a = *p;`
- 25 關於程式語言語法 (Syntax) 與語意 (Semantics) 的敘述，下列何者錯誤？
(A) 設計程式時，程式碼即使有語意錯誤，但是只要程式的語法正確也能執行
(B) 編譯器或解譯器無法發現程式碼中的語意錯誤
(C) 當程式碼違反程式語言的規則時，例如拼字錯誤，則程式一定無法執行
(D) 當程式執行結果不符合預期時，可知程式碼存在語法錯誤
- 26 考慮以下 C 語言程式片段，執行後 `data[]` 的內容，下列何者正確？
`int data[]={10,20,30,40,50},n=5,i;
for(i=0;i<n/2;i++){
 data[n-i-1]+=data[i];
 data[i]=data[n-i-1]-data[i];
 data[n-i-1]-=data[i];
}
(A) 10,20,30,40,50 (B) 50,40,30,20,10 (C) 50,30,10,20,40 (D) 30,20,10,40,50`
- 27 根據下列 C 語言程式，那個執行結果正確？
`int f(int x){
 if(x>10)
 return x+2;
 else if(x<8)
 return x+3;
 else
 return x+1;
}`
(A) $f(7), f(10)$ 的傳回值分別是 10,12 (B) $f(8), f(9)$ 的傳回值分別是 9,10
(C) $f(9), f(10)$ 的傳回值分別是 10,12 (D) $f(10), f(11)$ 的傳回值分別是 11,12
- 28 下列那段 C++ 程式碼是輸出數字 1 到 10，使用 for 迴圈最適合寫法？
(A) `for (int i = 1; i <= 10; i++) cout << i;` (B) `for (int i = 10; i >= 1; i--) cout << i;`
(C) `for (int i = 1; i < 10; i++) cout << i;` (D) `for (int i = 0; i <= 10; i++) cout << i;`
- 29 假設 a、b 皆為正整數，則以下函數的回傳值，應為下列何者？
`int A(int a, int b){
 int c = 0;
 int i, j;
 for(i = a; i >= 0; i--)
 for(j = b; j > 0; j--)
 c++;
 return c;
}`
(A) a^b (B) $a!^b!$ (C) $a^*(b-1)$ (D) $(a+1)^b$

