

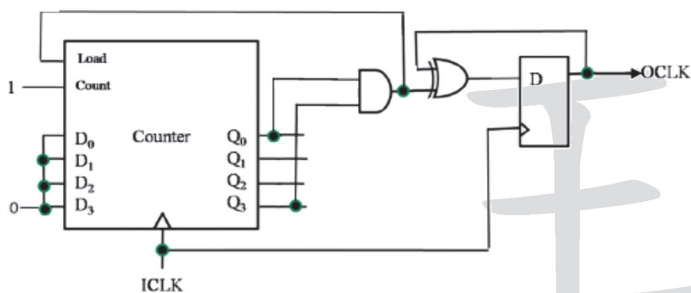
111 年特種考試地方政府公務人員考試試題

等 別：四等考試

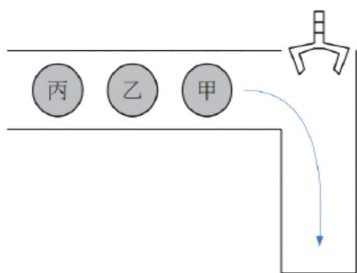
類 科：電子工程、電信工程

科 目：計算機概要

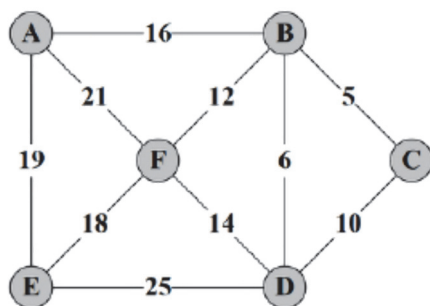
考試時間：1 小時

- (A) 1. 各項訂定 CPU 指令集架構的策略，下列何者屬於 CISC (Complex Instruction Set Computer) 處理器的設計方針？
- (A) 透過指令編碼並允許不同指令，可擁有不同的指令長度，以減少程式碼占用的記憶體空間
- (B) 維持所有指令皆有相同長度的編碼，以便於設計 pipeline 架構的處理器
- (C) 僅有指定的 load/store 指令可讀寫記憶體內容，其他指令皆僅能使用暫存器作為運算元，以便編譯器進行最佳化
- (D) 配置較多的一般用途暫存器，並透過編譯器進行暫存器配置，以提升運算效能
- (C) 2. 有一個 4-bit 加法器，包含二個 4-bit 的輸入訊號 A 與 B，一個 1 bit 的進位輸入訊號 (carry-in) C_{in} ，要利用此加法器進行減法運算 $5-3$ ，其輸入的訊號為何？
- (A) $A = (0101)_2$ $B = (1011)_2$ $C_{in} = 0$ (B) $A = (0101)_2$ $B = (1100)_2$ $C_{in} = 0$
- (C) $A = (0101)_2$ $B = (1100)_2$ $C_{in} = 1$ (D) $A = (1101)_2$ $B = (0011)_2$ $C_{in} = 1$
- (C) 3. 在資料庫中同時執行多筆交易 (Transactions)，系統保證每一筆交易皆不知其他同步執行之交易，此特性為何？
- (A) 不可分割性 (Atomicity) (B) 一致性 (Consistency)
- (C) 隔離性 (Isolation) (D) 持久性 (Durability)
- (B) 4. 下圖是一個除頻電路，輸入一頻率較高的時脈 (Clock) 訊號 ICLK，以轉換成頻率較低的時脈訊號 OCLK 做為輸出。當輸入時脈 ICLK 的頻率為 100 MHz 時，輸出 OCLK 的頻率為何？
- 
- (A) 1 MHz (B) 5 MHz (C) 10 MHz (D) 20 MHz
- (C) 5. 假設 X 為二進制數字 1011，Y 為二進制數字 0110，則 X 和 Y 做 bitwise-XOR 的結果為：
- (A) 0010 (B) 1011 (C) 1101 (D) 1111
- (A) 6. 8-bit 的二補數 (2's complement) 1010_1100 等同那一個十進制數字？
- (A) -84 (B) -47 (C) 176 (D) 250
- # 7. 假設 X 和 Y 為布林變數，符號「*」、「+」、「~」、「 $\oplus$ 」分別代表 AND、OR、NOT、XOR (exclusive-OR) 四種運算子。下列何者與函數 $X \oplus Y$ 等價？
- (A) $X * Y + (\sim X) * (\sim Y)$ (B) $X * (\sim Y) + (\sim X) * Y$ (C) $(X + Y) * ((\sim X) + (\sim Y))$ (D) $(X + (\sim Y)) * ((\sim X) + Y)$
- (C) 8. 下列各選項中均包含一個十進制數字以及一個 1 的補數 (1's complement) 二進制數字，何者錯誤？
- (A) 0 之表示法為 $(0000)_2$ (B) 0 之表示法為 $(1111)_2$

- (C)-8 之表示法為 $(1000)_2$ (D) 7 之表示法為 $(0111)_2$
- (B) 9. 作業系統的工作項目之一是對程序 (process) 使用 I/O 裝置做排程 (scheduling)，藉由下列那一種資料結構的幫助，作業系統可讓等待時間越久的程序越先使用 I/O 裝置？
(A) I/O 堆疊 (stack) (B) I/O 佇列 (queue)
(C) I/O 雜湊表 (hash table) (D) I/O 二元樹 (binary tree)
- (B) 10. 將原來只有 L1 快取記憶體的系统，再加上 L2 快取記憶體的主要目的，不包含下列何者？
(A) 降低失誤代價 (Miss penalty) (B) 降低 L1 失誤率 (Miss rate)
(C) 降低程式執行時間 (D) 降低平均每個指令執行所須週期數
- (A) 11. 有關 Unix 的 ls 命令，下列何者可以將隱藏檔顯示出來？
(A) ls -a (B) ls -l (C) ls -h (D) ls
- (C) 12. 在 IP、TCP、UDP 三種協定中，共有多少種屬於傳輸層之常用協定？
(A) 0 (B) 1 (C) 2 (D) 3
- (B) 13. 下列何種程式語言是宣告式語言 (declarative language)，並最常運用在關聯式資料庫 (relational database)？
(A) Fortran (B) SQL (C) Python (D) Java
- (B) 14. 用 C 語言宣告一個名稱為 FOX 的二維陣列 (Two-dimensional array)，下列何者為正確的寫法？
(A) array FOX[20][20]; (B) int FOX[20][20]; (C) int FOX[20, 20]; (D) char FOX[20];
- (C) 15. 有甲、乙、丙三顆實心球，由左向右依序滾動跌入垂直管，如圖所示，有一機械手臂可從垂直管頂部一次取出一球，球取出的順序，下列何者是不可能的？



- (A) 丙、乙、甲 (B) 甲、丙、乙 (C) 丙、甲、乙 (D) 乙、丙、甲
- (D) 16. 若要將運算式樹 (Expression tree) 轉換為後置式 (Postfix)、前置式 (Prefix) 和中置式 (Infix) 等數學式表示法，下列敘述何者錯誤？
(A) 若要產生後置式表示法，應該以後序拜訪 (Postorder traversal) 走訪該樹
(B) 若要產生前置式表示法，應該以前序拜訪 (Preorder traversal) 走訪該樹
(C) 若要產生中置式表示法，應該以中序拜訪 (Inorder traversal) 走訪該樹
(D) 上述三種表示法皆需要括號以確保數學式解讀的單一性
- (D) 17. 如圖所示之網路，其 Minimal Cost Spanning Tree 的總成本，為下列何者？



- (A) 47 (B) 58 (C) 52 (D) 57

志光 保成 學儒

我這樣做,一年連過4榜!

李○穎 111年度同時考取

普考電子工程

中華電信線路建設及維運

鐵路特考員級電子工程

台電僱員儀電運轉維護(中區)

選擇志光.保成.學儒,是因為資源多,時間上也比較好配合,而且還有配合疫情的遠距離教學,因此我報名了兩年班課程。

<基本電學>和<電子儀表>題型變化不大,主要將課本裡的題型練到熟,就能應付大部分了。<電子學>和<計算機概論>算是我的大敵,解決方法就是多做題目。

要上榜,就把常考的練到易如反掌,拿下有把握的分數。



鐵路特考

高普考

地方特考

自來水
評價人員

台電僱員

中油僱員

中華電信

國營聯招
職員級

志光 保成 學儒
還想變更强



學長姐推薦



工科題庫班



解析

題目觀念



精選易錯題型
加強觀念解析



強化

解題技巧



以題目授課
加強應考實力



增快

答題速度



加強快速審題
增加取分機會

題庫班老師

會針對考題趨勢,整理一系列的考試重點,有著老師精選過後的考古題再加上老師帶過一遍,讓頭腦立刻有深刻的印象。

111年普考資訊處理 張○慧

優秀考取



(C) 18. 樹 (Tree) 的定義為一個不包含簡單迴路 (Simple circuit) 的無向連結圖 (undirected connected graph)，而葉子 (Leaves) 的定義為次數 (Degrees) 為 1 的節點 (Nodes)。一棵樹若有 2 個以上的節點，最少會有幾個節點是葉子？

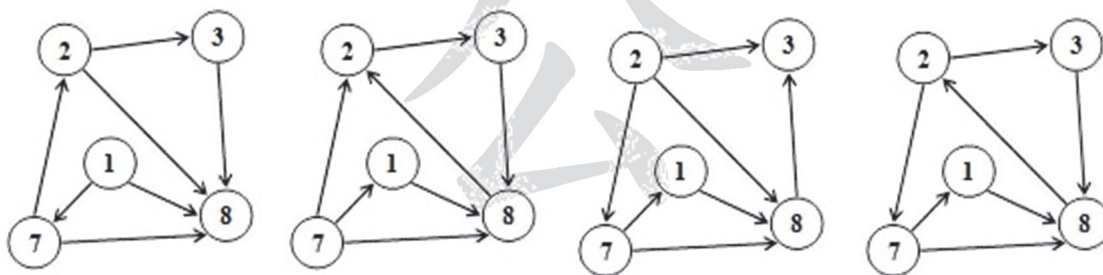
- (A) 0 (B) 1 (C) 2 (D) 3

(D) 19. 若以霍夫曼編碼 (Huffman coding) 將 A、B、C 和 D 等四個字元進行編碼，下列何者是可能的編碼結果？

- (A) A : 001, B : 01, C : 1, D : 00 (B) A : 00, B : 11, C : 1, D : 0
(C) A : 000, B : 1, C : 00, D : 01 (D) A : 000, B : 01, C : 001, D : 1

(D) 20. 下列何者是強連通圖 (Strongly connected graph) ？

- (A) (B) (C) (D)



(C) 21. 用快速排序 (Quick sort) 來排序，並以第一個元素為基準 (Pivot)，下列那個數列所需排序時間最長？

- (A) 5 4 3 2 1 6 (B) 5 6 1 2 3 4 (C) 6 5 4 3 2 1 (D) 6 1 2 3 4 5

(A) 22. 搜尋一棵二元搜尋樹 (Binary search tree) 在最佳情況 (In best case) 要做多少次鍵值 (Key) 比較？

- (A) 1 (B) $n + 1$ (C) $n - 1$ (D) $(n + 1) / 2$

(D) 23. 下列輸出何者正確？

```
int p = 1, *q = &p;
p = ++*q;
*q = ++p;
Printf("%d %d", p, *q++);
```

- (A) 2 1 (B) 2 2 (C) 2 3 (D) 3 3

(C) 24. 假設已經宣告變數 "x" 和變數 "next" 為整數型態，然後執行下列的 C 程式。若輸入的內容為 "2 1 0"，則程式的執行結果為何？

```
for(int x = 3; x != 0; x = next){
    scanf("%d", &next);
    printf("%d:", x);
}
```

- (A) 2: (B) 3: (C) 3:2:1: (D) 3:2:1:0:

(D) 25. 執行以下 C 程式，則螢幕輸出為何？

```
#include <stdio.h>

int main(){
    char degree='u';
    int salary=40000;
    switch (degree){
        case 'g': if (salary > 100000)
                    printf("Excellent");
                else
                    printf("Good");
                break;
        default: if (salary > 50000)
                    printf("Satisfactory");
                else
                    printf("Normal");
    }
}
```

- (A) Excellent (B) Good (C) Satisfactory (D) Normal

(D) 26. 執行下列 Java 程式後，產生的輸出為何？

```
public class BoolTest{
    public static void main(String [] args){
        int result = 0;
        Boolean b1 = new Boolean("True");
        Boolean b2 = new Boolean("TRUE");
        Boolean b3 = new Boolean("False");
        if(b1 == b2)
            result = 1;
        if(b1.equals(b2))
            result += 1;
        if(b2 != b3)
            result += 1;
        if(!b2.equals(b3))
            result += 1;
        System.out.println(result);
    }
}
```

- (A) 0 (B) 1 (C) 2 (D) 3

(C) 27. 下列 C 語言程式的輸出，結果為何？

```
#include <stdio.h>

int main(void){
    char member[ ][5] = {"Bill", "John", "Matt", "Alex", "Joe", "Jack"};
    printf("%c", member[3][2]);
    return 0;}
```

- (A) a (B) A (C) e (D) J

(C) 28. C 指令定義一個名稱為 EGA_colors 的列舉型態，下列何者正確？

```
enum EGA_colors {BLACK, LT_GRAY = 7, DK_GRAY, WHITE = 15};
```

- (A) printf("%d", BLACK); 會輸出 1 (B) printf("%d", BLACK); 會輸出 6
(C) printf("%d", DK_GRAY); 會輸出 8 (D) printf("%d", DK_GRAY); 會輸出 14

(D) 29. 下列那個 C 函式執行 f(5) 的呼叫結果，與其他 3 者不同？

- (A) int f(int n){ if (n==0) return 0; else return n+f(n-1); }
(B) int f(int n){ if (n==1) return 1; else return n+f(n-1); }
(C) int f(int n){ if (n>=1) return n+f(n-1); else return 0; }
(D) int f(int n){ int a=0; while (n>1) a+=n--; return a; }

(B) 30. 考慮下列的 C 語言程式：

```
#include <stdio.h>

int main(void){
    int a;
    printf("%d", a=strcmp("XYZ", "abc"));
    return 0; }
```

下列何者是這個程式的輸出結果？

- (A) 編譯錯誤 (B) -1 (C) 0 (D) 1

(B) 31. 執行下列 C++ 程式碼後，螢幕印出的數字為何？

```
int f(int* m, int n){
    int tmp;
    tmp=*m; *m=n; n=tmp;
}

int main(){
    int a=1, b=2, c=3, d=4, e=5, g=6;
    f(&a,b); f(&c,d); f(&e,g);
    f(&a,c); f(&a,d);
    cout<<a<<endl;
    return 0;
}
```

- (A) 3 (B) 4 (C) 5 (D) 6

(C) 32. 下列何者不是 C++ 定義繼承關係的關鍵字？

- (A) private (B) protected (C) virtual (D) public

(D) 33. 有關 IPv4 的位址，下列敘述何者錯誤？

- (A) 含有 32 個位元

公職王歷屆試題 (111 地方特考)

- (B) 可區分為兩部分，第一部分為前置 (Prefix) 用來定義網路，第二部分為後置 (Suffix) 定義節點 (Node)
- (C) 由於 IPv4 有位址耗盡問題，因此才有後來的 IPv6 協定的發展
- (D) 其位址定義在網路架構之傳輸層 (Transport Layer)
- (C) 34. 有關網路協定的敘述，下列何者錯誤？
- (A) SMTP 為應用層 (Application Layer) 的協定
- (B) UDP 為傳輸層 (Transport Layer) 的協定
- (C) SNMP 為網路層 (Network Layer) 的協定
- (D) PPP 為資料鏈結層 (Data Link Layer) 的協定
- (D) 35. 關於使用者資料協定 (UDP) 的敘述，下列何者正確？
- (A) 保證資料傳送正確性
- (B) 保證連線雙方資料完整送達與接收
- (C) 採用三向交握確認機制 (Three way handshake)
- (D) 不保證連線雙方資料送達與接收
- (D) 36. 有關電子郵件 (E-mail)，下列敘述何者正確？
- (A) 使用瀏覽器開啟 Gmail 接收信件，採用的是 POP3 協定
- (B) E-mail 寄信不具備附帶檔案 (Attachment) 的功能
- (C) E-mail 的帳號格式必須以 https:// 開頭
- (D) SMTP (Simple Mail Transfer Protocol) 為寄送電子郵件使用之協定
- (D) 37. 關於網頁的製作，下列敘述何者錯誤？
- (A) 網頁使用的語言，主要是超文件標記語言 (Hyper Text Markup Language, HTML)
- (B) 網頁製作的語言是一種標記語言，使用的標籤成對，開始的標籤會對應到一個結束的標籤
- (C) 腳本語言如 JavaScript 可以用來製作網頁
- (D) HTTPS 也是一種製作網頁的工具
- (A) 38. 當網域名稱系統 (Domain Name System, DNS) 欲查詢某網域名稱的 IP 位址時，送出的查詢訊息，將指定為下列何種查詢類型？
- (A) A (B) NS (C) PTR (D) HINFO
- (B) 39. 攻擊者透過製造大量的網路流量，傳給某些固定的攻擊目標，這樣的攻擊方式稱為：
- (A) 網路監聽 (Sniffing)
- (B) 阻斷服務攻擊 (Denial of Service)
- (C) 跨網站指令碼攻擊 (Cross-Site Scripting, XSS)
- (D) 特洛伊木馬病毒攻擊 (Trojan Horse Virus)
- (D) 40. 對使用者的個人資料，下列何者非歐盟一般資料保護規範 (General Data Protection Regulation, GDPR) 保障的範圍？
- (A) 使用者有修正權 (Right to rectification)
- (B) 使用者有取用權 (Right to access)
- (C) 使用者有刪除權 (Right to erasure)
- (D) 大眾有知的權利 (The public's right to know)

備註：第 7 題答 B 或 C 或 BC 者均給分。



志光保成學儒

真的有輕鬆考取的方法！

掌握上榜8大招



法科架構班
結合實務例子
建構法科概念



扎實正規班
完整堂數
循序漸進



工科全科班
公職+國營
一次到位



作文實戰班
強化寫作架構
理清邏輯概念



主題題庫班
主題教學
考點分析



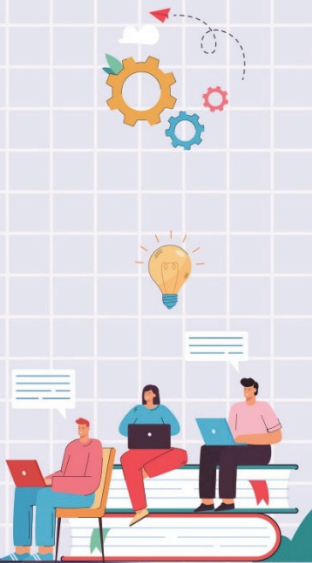
精華總複習
掌握考點
增強實力

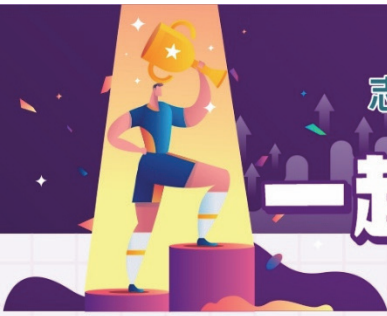


全真模擬考
比照真實考試
檢視應考實力



考前關懷講座
名師最終提點
觀念更加清晰





志光保成學儒 機械工程 | 電子工程 | 電力工程 | 資訊處理

一起站上工科勝利頂點

考取菁英 強勢佔榜

狀元

【全國狀元】111高 考電子工程-洪○銓

【竹苗區狀元】110地特四等電子工程-詹○凱

【台北市狀元】110地特四等資訊處理-于 ○

【台中市狀元】110地特四等電力工程-柯○訓

【金門縣狀元】110地特四等資訊處理-吳○展

榜眼

【全國榜眼】111普 考資訊處理-羅○昌

【高雄市榜眼】110地特三等電力工程-江○展

【高雄市榜眼】110地特四等電子工程-曾○富

【台北市探花】110地特三等電力工程-黃○任

【台北市探花】110地特五等電子工程-柯○輝

探花

【花東區第四】110地特三等資訊處理-羅○哲

【桃園市第四】110地特三等資訊處理-丁○妮

【高雄市第四】110地特四等電力工程-盧○源

【高雄市第六】110地特四等電力工程-蘇○禎

【全國第七】111普 考電子工程-卓○倫

【全國第七】111初 等 考電子工程-柯○輝

【桃園市第七】110地特三等電力工程-張○培

【全國第八】111高 考機械工程-江○禾

狀元

【全國第八】111普考電力工程-陳○璋

【全國第八】111普考電子工程-李○穎

【全國第九】111普考機械工程-施○佑

版面有限 無法一一刊登

單一年度優秀考取

狀元

高考試訊處理 賴○全；高考試訊處理 郭○楷；普考試訊處理 劉○廷；普考試訊處理 賴○全；高考試訊處理 吳○顯；高考試訊處理 曾○倫；高考試訊處理 王○格

高考試訊處理 黃○迪；高考試訊處理 廖○仲；普考試訊處理 張○偉；普考試訊處理 張○慧；高考試訊處理 鄧○駿；高考試訊處理 吳○璿；高考試訊處理 莊○雪

高考試訊處理 張○偉；高考試訊處理 羅○昌；普考試訊處理 褚○華；普考試訊處理 劉○銘；高考試訊處理 葛○宇；高考試訊處理 蔡○昇；普考試訊處理 馮○恩

高考試訊處理 郭○哲；高考試訊處理 劉○廷；普考試訊處理 李○庭；普考試訊處理 陳○堂；高考試訊處理 陳○璋；普考試訊處理 吳○璿；普考試訊處理 蔣○霖

高考試訊處理 胡○紘；高考試訊處理 李○庭；普考試訊處理 陳○明；普考試訊處理 廖○仲；高考試訊處理 王○甯；普考試訊處理 吳○哲；高考試訊處理 黃○榮

高考試訊處理 許○傑；高考試訊處理 曾○瑄；普考試訊處理 鄭○然；高考試訊處理 蔡○鎮；高考試訊處理 梁○豐；普考試訊處理 梁○豐；普考試訊處理 江○禾

高考試訊處理 陳○廷；高考試訊處理 于 ○；普考試訊處理 吳○翰；高考試訊處理 李○源；高考試訊處理 席○棠；高考試訊處理 卓○倫；普考試訊處理 金○璋

高考試訊處理 陳○明；普考試訊處理 黃○迪；普考試訊處理 曾○瑄；高考試訊處理 丁○翔；高考試訊處理 吳○哲；

版面有限 無法一一刊登