

97 學年度中區六縣市政府教師甄選策略聯盟

國中電腦科試題

單一選擇題（共 50 題，每題 2 分，共 100 分）

- 下列何者可以用來存放下一個要執行之指令在主記憶體的位址？
① (A) Program Counter ② Instruction Register ③ Accumulator ④ DMA Controller。
- Overloaded operator 的功能以下那個程式語言沒提供？
① C ② C++ ③ Java ④ 以上皆有。
- 一般 http 的伺服器端使用下列哪個 port 來進行通訊？
① 21 ② 22 ③ 80 ④ 81。
- 下列哪種資料結構存取最有效率？
① 雜湊表 (hash table) ② 二元樹 (binary tree) ③ 鍊結串列 (linked list) ④ 堆積 (heap)。
- 關於“資料完整性”(Data Integrity)的敘述，下列何者是對的？
① 確保資料都是以加密形式傳送 ② 確保只有特定人士能夠存取機密資料 ③ 確保資料在傳送過程不會被攔截 ④ 確保資料在傳送過程不會被更改。
- 下列哪一項不屬於開放式系統互連(OSI)架構的七層模型？
① 展示層(Presentation Layer) ② 儲存層(Storage Layer) ③ 實體層(Physical Layer) ④ 會議層(Session Layer)。
- 光纖是一種網路傳輸的媒介，下列哪一項不是其優點？
① 不受干擾 ② 安全保密性最佳 ③ 鋪線簡單 ④ 無輻射。
- 請問下列的名詞解釋何者錯誤？
① FTP(File Transport Process) ② RAID(Redundant Array of Independent Drivers) ③ RISC(Reduced Instruction Set Computer) ④ URL(Uniform Resource Locator)。
- 在 ASCII 碼中若‘A’的 16 進位是 41，‘a’的 16 進位是 61 則‘Bad’的 16 進位 ASCII 碼為？
① 424544 ② 624544 ③ 626164 ④ 426164。
- 下列有關編譯程式(Compiler)與直譯程式(Interpreter)的敘述，何者錯誤？
① 直譯程式讀取欲執行程式後便立即執行 ② 程式經編譯過程，完全無誤後，下次再執行時，便不需重新編譯 ③ 編譯程式不會產生目的程式 ④ 直譯程式將指令的翻譯與執行交替進行。
- 下列 BASIC 程式是在計算
ST = 1: SUM = 0
FOR K = 1 TO 7
SUM = SUM + ST * ST
ST = ST + K
NEXT K
PRINT SUM
① $1^2 + 2^2 + 3^2 + \dots + 7^2$ ② $1^2 + 3^2 + 5^2 + \dots + 13^2$ ③ $1^2 + 2^2 + 4^2 + \dots + 64^2$ ④ $1^2 + 2^2 + 4^2 + 7^2 + \dots + 22^2$ 。
- 請換算右列之數值， $(456)_8 = (\quad)_{16}$ ？
① 12F ② 12E ③ 12D ④ 228。
- 下列程式執行結果為何？
① 27 6 0 38 ② 20 6 20 38 ③ 20 6 0 38 ④ 27 6 20 38。
10 DIM A(20)
20 FOR I = 3 TO 20 STEP 8
30 A(I) = I * 2
40 NEXT I
50 PRINT I; A(3); A(10); A(19)
- 在下列的述敘中，何者為 UDP 協定的特性？
① 非連線導向 ② 傳送速度慢 ③ 可靠性高 ④ 傳輸策略採用滑動視窗(Sliding window)。
- Java 中使用 Interface 何者為對？
① 解決 C++ 中的 Diamond problem ② 增加 Polymorphism ③ C++ 沒提供 ④ 以上皆對。
- 當某一個公司同時上網的機器數大於所核配的 IP 數時，可透過安裝何種服務來解決？
① DNS ② NAT ③ DHCP ④ IMAP。
- 若一個程式語言要提供遞迴呼叫 (Recursive call)，則必須能支援以下那種變數的使用？
① Static variable ② Stack-dynamic variable ③ Heap-dynamic variable ④ 以上皆要。

18. 下列哪一種記憶體裝置存取資料的速度最快？
①Register ② Cache ③ DRAM ④硬碟。
19. 在流程圖中符號"◇"表示何種意義？
①輸出／輸入 ②處理 ③決策判斷 ④開始。
20. 對於 Time-sharing 操作系統，哪一種 scheduling 最合適？
①First-come, first served ②Shortest-job-first ③Priority ④Round-robin。
21. 為何大部分的 Assembler 採用 Two passes 來處理程式？
①解決 Data 的 Forward reference ②解決 Label 的 Forward reference ③加快程式處理 ④以上皆是。
22. 一個非常大的稀疏矩陣，為了節省記憶空間，可使用下列那一種資料結構來表示？
①Array ②Tree ③Graph ④Linked list。
23. 在撰寫動態的網頁程式時，經常會用到預設的視窗物件(window)及一些 IE 所提供的屬性(attributes)或方法(method)。希望在瀏覽器的狀態列上顯示出提示語，則需要應用哪一個屬性？
①top ②location ③document ④status。
24. 請問在執行以下程式段後，A[10]元素內的值為何？
①34 ②56 ③55 ④64。
- ```
A[1]:=1;
A[2]:=1;
For i = 3 to 10 do
 A[i]:=A[i-1] + A[i-2]
Endfor
```
25. 下列何者在電腦開機過程中最先被執行？  
①讀取硬碟機 ②載入作業系統 ③讀取 BIOS ④建立網路連線。
26. 以下的 C++程式碼執行後的輸出為何？
- ```
#include <iostream>  
using namespace std;  
void fun_a (int, int);  
void fun_b (int, int);  
  
void fun_a (int x, int y)  
{ cout<<(x+y)<<endl; }  
void fun_b(int x, int y)  
{ cout<<(x-y)<<endl; }  
  
int main()  
{  
    int a=5, b=3;  
    void (*ptr[])(int, int)={fun_a, fun_b};  
    ptr[1](a, b);  
    return 0;  
}
```
- ①8 ②2 ③5 ④3。
27. DNS (Domain Name Service)為領域名稱服務之簡稱，主要將領域名稱轉換成 IP 位址。請問 DNS 服務所使用的埠號碼(port number)為
①21 ②23 ③25 ④53。
28. 下列哪一個指令可以用於測試兩個主機(hosts)間的應用層(application layer)是否連通(connectivity)？
①ping ②ipconfig(or ifconfig) ③telnet ④tracert (or traceroute)。
29. 在 UNIX 系統、Linux 系統與 CISCO router(路由器)上，可以設定相關的存取控制設定以維護主機或網路的安全。當要拒絕一個特定的主機進行傳送時，在存取列表(access list)命令中，下列哪一項是正確的？
①access-list 1 deny 203.66.6.8 ②access-list 1 deny host ③access-list 1 deny 203.66.6.8 host ④access-list 1 deny 0.0.0.0 255.255.255.255。
30. OSI 7 層架構中，哪一層會決定傳送端與目的端資料傳送的最佳路徑？
①Physical layer ②Data Link Layer ③Network Layer ④Application Layer。
31. 在 php 網頁程式設計時，希望將先前已設計好的網頁或程式檔引進來，且不允許放置於迴圈之內的指令為？
①include ②require ③import ④define。

32. 在 LINUX 系統中，如果使用者對於某些指令的功能不太清楚，可以使用哪一個指令查詢？
①man ②more ③find ④show。
33. 使用雜湊法(Hashing)存取資料，若未發生碰撞，則含有 n 個資料的情況下，需花費多少次的讀取動作才能順利讀取資料？
①1 ②log n ③n/2 ④n。
34. 所謂對稱式加密技術(Symmetric Encryption)乃是指加密所需的金鑰(key)與解密所需要的金鑰(key)是相同的，下列哪一種加解密法不是對稱式編碼技術？
①Transposition Cipher ②Caeser Cipher ③Hill Cipher ④RSA。
35. 下列哪一個問題不是 NP-完備問題(NP-complete problem)？
①3SAT problem ②給定 n 個矩陣可以連乘的矩陣 $A_1 \times A_2 \times A_3 \times \dots \times A_n$ ，找出最少乘法次數的矩陣相乘結合順序(Matrix chain multiplication)問題 ③一般圖形上(general graph)的旅行推銷員問題 (traversal salesman problem, TSP) ④一般圖形上(general graph)的最長路徑問題(longest-path problem)。
36. 於利用 HTML 語言設計網頁時，哪一個屬性用於控制使窗框架四周的框線是否顯示？
①frameborder ②lowsrc ③vspace ④align 屬性。
37. 在使用公開金鑰加密(public key encryption)的前提下，如何讓 A 安全地傳送資料給 B，且讓 B 相信資料為 A 所傳送？
①使用 A 的公鑰將資料加密，再使用 B 的私鑰將之前加密過的資料解密 ②使用 A 的私鑰將資料加密，再使用 B 的公鑰將之前加密過的資料解密 ③使用 B 的公鑰將資料加密，再使用 A 的私鑰將之前加密過的資料解密 ④使用 B 的私鑰將資料加密，再使用 A 的公鑰將之前加密過的資料解密。
38. 何種資料庫的資料模型為分散在網路上不同的電腦中，這種資料庫我們稱為
①local database ②networked database ③segregated database ④distributed database。
39. 下列何者不是 JAVA 的優點？
①俱物件導向的功能 ②跨平台，write once，run anywhere ③程式執行速度較 C 快 ④提供多執行緒(multi-thread)之功能。
40. 下列何者所需的記憶體容量最大？
①320×200 像素的 24Bits 全彩影像 ②640×480 像素的 256 色影像 ③1024×786 像素的 256 色影像 ④640×480 像素的 32Bits 全彩影像。
41. 無線區域網路的傳輸媒介存取控制方式為何？
①Token Ring ②CSMA/CD ③CSMA/CA ④DQDB。
42. 以下關於 Linux 中觀察程序(process)狀態(status)的 ps 指令的敘述，何者有誤？
①執行 ps -u tony 指令可以觀察使用者 tony 正在執行的程序 ②執行 ps -al 指令可以觀察所有使用者正在執行的程序 ③執行 ps -aux | grep tony 指令，會列出包含 "tony" 字串的所有程序 ④執行 ps -aux --sort user 指令可將程序依使用者名稱的字母順序排序。
43. 在 Linux 作業系統上，系統會記錄所有曾經登入過系統的使用者，請問下列哪個指令可以用來查詢該記錄？
①who ②ps ③last ④w。
44. 有一個程式如下：
long rec(int a, int b)
{
if ((a==b) || (b==0)) return 1;
else return (rec(a-1,b) + rec(a-1,b-1));
}
請問執行 rec(5,3)的執行結果為 10。請問 rec 函式被呼叫了幾次(包含 rec(5,3)本身)？
①15 ②17 ③19 ④21。
45. Java 語言中提供執行緒(thread)的功能，以下哪一個不是執行緒可能的狀態？
①執行(running) ②等待(waiting) ③睡眠(sleeping) ④略過(bypassing)。
46. 以下有關 Java 語言的套件(package)的敘述何者正確？
①一個程式檔內只能有一個 package 敘述 ②package 敘述可以出現在程式的任何地方 ③介面(interface)不能包在套件(package)中 ④套件中只能包含類別(class)。
47. 在系統軟體中，透過軟體與輔助儲存裝置來擴展主記憶體容量，使數個大型程式得以同時放在主記憶體內執行的技術是？
①抽取式硬碟(Removable Disk) ②虛擬磁碟機(Virtual Disk) ③延伸記憶體(Extended Memory) ④虛擬記憶體(Virtual Memory)。
48. 未分級跨網域路由 (Classless Inter-Domain Routing, CIDR) 的技術可將若干個連續的 Classful 的 IP 網段"組合"成一個較大的網路。若要以 CIDR 的方式合併 8 個 Class C 網路，則子網路遮罩應該設為？
①255.255.224.0 ② 255.255.240.0 ③ 255.255.248.0 ④255.255.252.0。
49. 在文書處理軟體 Microsoft Word 2003 中，以下那一個快速鍵可以在表格中插入定位點？
①Tab ②Ctrl+Tab ③Shift+Tab ④Alt+Tab。
50. $\{f_n\}$ 為費伯納西數列(Fibonacci sequence)，定義如下： $f_1=1, f_2=1$ ，若 $n > 2, f_n = f_{n-1} + f_{n-2}$ ，則 $f_{10} = ?$
①34 ②54 ③55 ④89。