



# 九十學年度技術校院二年制統一入學測驗試題

准考證號碼：

(請考生自行填寫)

## 專業科目(一)

# 管理類(四)

## 計算機概論

### 【注意事項】

1. 本試題共 50 題，每題 2 分，共 100 分。
2. 本試題均為單一選擇題，每題都有 (A)、(B)、(C)、(D) 四個選項，請選出一個最適當的答案，然後在答案卡上同一題號相對位置的方格範圍內，用 2B 鉛筆全部塗黑，答對者得題分，答錯者不倒扣，不答者該題以零分計。
3. 有關數值計算的題目，以最接近的答案為準。
4. 本試題紙空白處或背面，可做草稿使用。
5. 請先在試題首頁准考證號碼之方格內填上自己的准考證號碼，考完後將「答案卡」、「試題」一併繳回。
6. 請核對考試科目與報考類別是否相符。

1. 噴墨印表機是屬於下列那一類型的印表機？  
(A) 雷射印表機 (B) 衝擊式印表機 (C) 非衝擊式印表機 (D) 液晶印表機
2. 在磁碟機運作時，下列何者是指移動讀寫頭至某一特定磁軌所需的時間？  
(A) 轉動延遲(rotation delay) (B) 搜尋時間(seek time)  
(C) 資料轉移(data transfer) (D) 讀寫頭轉換(head switching)
3. 下列何者是指使用者在不同網站間之行爲紀錄？  
(A) 蟲型電腦病毒(worm) (B) 疫苗(vaccine)  
(C) 共同體(consortium) (D) 按鍵紀錄(click stream)
4. 下列何種功能能讓使用者在螢幕上觀看文件的任何一部份？  
(A) 搜尋(searching) (B) 捲軸(scrolling) (C) 貼上(pasting) (D) 編輯(editing)
5. 在試算表中，下列何者是用來提供某一圖表(graph)之綜合訊息？  
(A) 標題(title) (B) 標籤(label) (C) 繪圖區(plot area) (D) 座標軸(axis)
6. 在開發程式時，流程圖是用來？  
(A) 規劃解決方案 (B) 定義問題 (C) 撰寫程式 (D) 分析問題
7. 下列那類軟體可以免費下載使用，但若正式使用仍需付費？  
(A) 專利軟體(proprietary software) (B) 共享軟體(shareware)  
(C) 免費軟體(freeware) (D) 公用軟體(public domain software)
8. 下列那類軟體可以免費下載使用，但不能再複製給其他人員使用？  
(A) 專利軟體(proprietary software) (B) 共享軟體(shareware)  
(C) 免費軟體(freeware) (D) 公用軟體(public domain software)
9. 下列何者不是檔案管理(file management)的指令？  
(A) format (B) copy (C) rename (D) erase
10. 條碼閱讀機是一種什麼類型的裝置？  
(A) 處理設備 (B) 輸入設備 (C) 儲存設備 (D) 輸出設備
11. 下列敘述何者是錯誤的？  
(A) 視窗 95 是一種作業系統 (B) 視窗 NT 是一種網路作業系統  
(C) 視窗 3.1 具有圖形化介面 (D) 視窗 3.1 是一種作業系統
12. 下列何者外觀類似信用卡，但具有內建微處理器及記憶體？  
(A) 磁條卡(magnetic-stripe card) (B) 聰明卡(smart card)  
(C) 光學卡(optical card) (D) 條碼卡(bar-code card)

13. 下列何者涉及研究電腦如何了解人類語言？  
 (A) 自然語言處理(natural language processing) (B) 知識庫(knowledge base)  
 (C) 推論引擎(inference engine) (D) 人機介面(user interface)
14. 在資訊相關犯罪中，超過 80% 都是由下列那一類型的人所造成的？  
 (A) 駭客 (B) 外部用戶 (C) 慣竊 (D) 公司雇員
15. 在未經原作者同意的情況下，若在網路上轉貼或轉寄別人的文章，則下列敘述何者正確？  
 (A) 只是奇文共欣賞，互通有無的行為，並不違法  
 (B) 已經侵害作者的公開發表權和重製權  
 (C) 僅侵害作者的公開發表權  
 (D) 僅侵害作者的重製權
16. 在編寫網頁時，因時間緊迫，在未經報社同意即刊登某報之社論全文，但為尊重報社之著作權，已在顯要位置註明文章出處，則下列敘述何者正確？  
 (A) 因為已註明文章出處，所以是合法引用  
 (B) 仍算侵害報社之重製權及姓名表示權  
 (C) 僅侵害報社之重製權  
 (D) 僅侵害報社之姓名表示權
17. 若某公司重金邀請某名人演講，並將全程錄影供未能出席之同仁觀看，則下列敘述何者錯誤？  
 (A) 因為公司有發給演講費，所以這是合法使用  
 (B) 錄影須徵得演講人同意，否則將侵害其重製權  
 (C) 如果未經同意就公開播放此錄影，算是侵害其公開播送權  
 (D) 不管錄音或錄影，都須徵得演講人同意
18. 若在 C 語言中宣告下列結構、變數及初值：  

```

struct student {
    char    *last_name;
    int     student_id;
    char    grade;
};
struct student    tmp, *p = &tmp;
tmp.grade = 'A';
tmp.last_name = "Laugero";
tmp.student_id = 12345;
    
```

 則下列運算式之運算結果何者錯誤？  
 (A) tmp.last\_name 為 Laugero (B) \* p -> last\_name + 1 為 a  
 (C) \*( p -> last\_name + 2 ) 為 u (D) (\* p).student\_id 為 12345

19. 以 C 語言定義下列函式：

```
double add(double a[], int n)
{
    int    i;
    double add = 0.0;
    for (i = 0; i < n; ++i)
        add += a[i];
    return add;
}
```

若陣列  $v$  有 100 個元素且  $k$  大於 7，以 `add(&v[7], k-7)` 呼叫此函式，請問此函式中 `for` 迴圈內之程式碼 `add += a[i];` 共被執行幾次？

- (A) 7                      (B)  $k-7$                       (C)  $k-1$                       (D)  $k$

20. 若以 C 語言定義下列變數及程式碼：

```
int    a, b, i = 3, j = 5, *p = &i, *q = &j, *r;
double x;
a = 7 * * p / * q + 7;
b = * * & p;
```

則  $a + b$  等於？

- (A) 5                      (B) 7                      (C) 14                      (D) 21

21. 請考慮下列三種陣列宣告及給予初值的方式：

一、`int a[2][3] = {1, 2, 3, 4, 5, 6};`  
二、`int a[2][3] = {{1, 2, 3}, {4, 5, 6}};`  
三、`int a[][3] = {{1, 2, 3}, {4, 5, 6}};`

下列敘述何者正確？

- (A) 一跟二不同                      (B) 二跟三不同  
(C) 一、二、三都不同                      (D) 一、二、三都相同

22. 若在 C 語言中宣告下列變數及初值：

```
char    c = 'A';
int     i = 7,    j = 7;
double  x = 0.0,  y = 2.3;
```

則下列運算式之運算結果何者正確？

- (A) `!c` 為 0                      (B) `!(i - j)` 為 0  
(C) `!i - j` 為 1                      (D) `!x * !!y` 為 0

23. 若在 C 語言中宣告下列變數及初值：

```
unsigned a = 1, b = 2;
```

則 `a << 1 + b << 3` 之運算結果為？

- (A) 1                      (B) 16                      (C) 32                      (D) 64

24. 若在 C 語言中宣告下列變數及初值：  
`int i = 1, j = 2, k = 3, m = 4;`  
`j *= k = m + 5 + i;`  
 則運算結果 j 等於？  
 (A) 9 (B) 14 (C) 19 (D) 20
25. 若某學生將老師上課內容一字不漏且非常詳實做成的筆記，影印出售給其他同學，則下列敘述何者正確？  
 (A) 因為是學生抄的筆記，所以此學生就是著作人  
 (B) 依據辛勤原則，所以此學生可以出售得利  
 (C) 此學生已經侵害老師語文著作的重製權  
 (D) 因為是教育用途，所以此學生是合理使用老師的語文著作
26. ping 程式使用下列何種通信協定？  
 (A) ICMP(internet control message protocol)  
 (B) LDAP(lightweight directory access protocol)  
 (C) SAP(session announcement protocol)  
 (D) SNMP(simple network management protocol)
27. 下列敘述何者為偽？  
 (A) 當使用 HTTP(hypertext transfer protocol)1.0 時，伺服器在傳送完客戶端所請求之物件後，並不將 TCP(transmission control protocol)連結(connection)關閉  
 (B) FTP(file transfer protocol)在傳送一個檔案後，即將 TCP 資料連結(data connection)關閉  
 (C) SMTP(simple mail transfer protocol)要求郵件資料必需為 7 位元(seven-bit) ASCII 碼  
 (D) 在 DNS(domain name system)中，有一個以上的根名稱伺服器(root name server)
28. TCP(transmission control protocol)不提供下列那一項服務？  
 (A) 最小頻寬保證(minimum bandwidth guarantee)  
 (B) 可靠傳輸(reliable transport)  
 (C) 壅塞控制(congestion control)  
 (D) 流量控制(flow control)
29. UDP(user datagram protocol)以下列何種方式進行錯誤偵查？  
 (A) 循環冗數檢查(cyclic redundancy check)  
 (B) 1's 補數加總值(one's complement checksum)  
 (C) 迴旋碼(convolutional code)  
 (D) 同位元檢查(parity bit check)

30. 下列有關 OSPF(open shortest path first)的敘述何者為偽？
- (A) OSPF 支援其本身訊息的認證(authentication)
  - (B) OSPF 支援距離向量(distance vector)的不定期更新
  - (C) OSPF 支援自主系統(autonomous system)內的階層(hierarchy)
  - (D) OSPF 支援負載平衡(load balancing)
31. 下列有關 IGMP(internet group management protocol)的敘述何者為偽？
- (A) IGMP 不保證二個不同的多點發送群組(multicast group)的多點發送位址(multicast address)必定不同
  - (B) 任何主機不需經過允許即可傳送訊息給多點發送群組
  - (C) 任何主機均可藉著在其直接連接的路由器(router)登記其本身之 IP 位址，而加入多點發送群組
  - (D) 多點發送群組的成員可能會夾雜地(interleaved)收到來自不同來源的訊息
32. 下列何者是自主系統間的路由協定(inter-autonomous system routing protocol)？
- (A) BGP(border gateway protocol)
  - (B) CIDR(classless interdomain routing)
  - (C) EIGRP(enhanced internal gateway routing protocol)
  - (D) RIP(routing information protocol)
33. 乙太網(Ethernet)位址空間的大小為
- (A)  $2^{36}$                       (B)  $2^{40}$                       (C)  $2^{48}$                       (D)  $2^{52}$
34. 下列何者不是 UML(unified modeling language)的一部份？
- (A) class diagram                      (B) collaboration diagram
  - (C) entity-relationship diagram                      (D) sequence diagram
35. 所謂印章聯結(stamp coupling)，指的是
- (A) 一個模組(module)直接修改另一個模組的內部結構
  - (B) 二個模組均參考同一個全域資料區(global data area)
  - (C) 一個模組傳遞控制資訊(control information)至另一個模組
  - (D) 一個模組以資料結構的方式傳遞資料至另一個模組
36. 所謂溝通內聚(communicational cohesion)，指的是
- (A) 一個模組(module)內的指令，彼此間甚少關聯
  - (B) 一個模組內的指令，是由於發生於同一時間點而集合在一起
  - (C) 一個模組內的指令，是由於控制流程而集合在一起
  - (D) 一個模組內的指令，均使用相同的輸入或輸出資料

37. 所謂平行安裝(parallel installation)，指的是
- (A) 由一個或數個模組(module)開始，逐步地以新系統漸漸取代舊系統
  - (B) 在單一位置試行安裝新系統，並由所獲得之經驗，決定是否與如何全面安裝新系統
  - (C) 同時執行舊系統與新系統，直到管理階層決定舊系統可以關閉為止
  - (D) 直接以新系統取代舊系統
38. 所謂適應維護(adaptive maintenance)，指的是
- (A) 為修復系統中設計或實作之缺失，而進行之改變
  - (B) 為配合企業需要或技術之變革，而對系統功能所做之演化性改變
  - (C) 為增強系統，如加強處理績效、介面可用性、或增加良好但非必要之功能等，而進行之改變
  - (D) 為避免日後可能發生之問題，而進行之改變
39. 在 XML(extensible markup language)中，什麼符號被用來分隔處理指示(processing instruction)？
- (A)  $\langle \% \text{ 與 } \% \rangle$
  - (B)  $\langle \$ \text{ 與 } \$ \rangle$
  - (C)  $\langle ! \text{ 與 } ! \rangle$
  - (D)  $\langle ? \text{ 與 } ? \rangle$
40. 已知一份中文文件中有 3,000 個中文字，若以 UTF-8(Unicode transformation format, 8-bit encoding form)表示該文件，則每個中文字平均約占多少個位元組？
- (A) 1
  - (B) 2
  - (C) 3
  - (D) 4
41. 已知二個關聯(relation)  $R(a, b) = \{(0, 1), (0, 2), (2, 4), (3, 4)\}$ ， $S(b, c) = \{(1, 2), (2, 0), (2, 3)\}$ ，則 R 與 S 的自然合併(natural join)， $R \bowtie S =$
- (A)  $\{(0, 1, 2), (0, 2, 0), (0, 2, 3)\}$
  - (B)  $\{(1, 2, 1), (2, 0, 2), (2, 3, 4)\}$
  - (C)  $\{(0, 1, 2), (0, 2, 0), (2, 4, 3), (3, 4, 3)\}$
  - (D)  $\{(1, 2, 4), (2, 0, 1), (2, 0, 2), (2, 3, 4)\}$
42. 已知二個關聯(relation)  $R(a, b, c)$ ， $S(c, d)$ ， $R.c$  為一外來鍵(foreign key)，參考  $S.c$ ，下列何者符合此參考整合限制(referential integrity)？
- (A)  $R = \{(1, 2, 3), (1, 4, 9), (1, 5, 5)\}$ ， $S = \{(3, 7), (5, 8)\}$
  - (B)  $R = \{(1, 2, 3), (1, 4, 9), (1, 5, 6)\}$ ， $S = \{(3, 7), (9, 8)\}$
  - (C)  $R = \{(1, 2, 4), (1, 4, 9), (1, 5, 7)\}$ ， $S = \{(4, 7), (7, 8)\}$
  - (D)  $R = \{(1, 2, 4), (1, 4, 6), (1, 5, 6)\}$ ， $S = \{(4, 7), (6, 8)\}$
43. 已知一關聯網要(relation schema) $R(A, B)$ 之完整性限制(integrity constraint)為「 $A = 'A'$  若且唯若  $B \geq 90$ 」，則下列何者可以用來表示此一完整性限制？
- (A)  $A \neq 'A' \vee B \geq 90$
  - (B)  $(A \neq 'A' \wedge B < 90) \vee (A = 'A' \wedge B \geq 90)$
  - (C)  $A = 'A' \vee B < 90$
  - (D)  $(A = 'A' \vee B \geq 90) \wedge (A \neq 'A' \vee B < 90)$
44. 若一  $B^+$ 樹( $B^+$ -tree)內的區段(block)可以容納 10 個鍵值(key)與 11 個指標(pointer)，則該  $B^+$ 樹非根節點的中間節點(interior node)至少應包括幾個鍵值與幾個指標？
- (A) 2 個鍵值，3 個指標
  - (B) 3 個鍵值，4 個指標
  - (C) 4 個鍵值，5 個指標
  - (D) 5 個鍵值，6 個指標

45. 已知一包括所有客戶記錄之堆疊檔(pile file)中，每個區段(block)可儲存 10 筆客戶記錄，該客戶記錄堆疊檔共占 10,000 個區段，如欲由此客戶記錄堆疊檔建立一新檔案，此新檔案包括原客戶記錄堆疊檔中所有年齡介於 25 歲至 30 歲之間之客戶記錄，則下列何種方法所需讀寫之區段數目最少？
- (A) 逐筆讀取堆疊檔之客戶記錄，並將 25 歲至 30 歲之間的客戶記錄新增至新檔案中  
(B) 先將堆疊檔依年齡排序，再以二元搜尋法找到第一筆 25 歲客戶的記錄，然後循序讀取 25 歲至 30 歲之間的客戶記錄，並新增至新檔案中  
(C) 先對堆疊檔依年齡建立 B<sup>+</sup>樹(B<sup>+</sup>-tree)，然後循序讀取 25 歲至 30 歲之間的客戶記錄，並新增至新檔案中  
(D) 先對堆疊檔依年齡建立雜湊檔(hashing file)，再找到所有 25 歲至 30 歲之間的客戶記錄，並新增至新檔案中
46. 已知一循序檔(sequential file)中，已排序之主資料區共占 10,000 個區段(block)，溢流區(overflow area)亦占 10,000 個區段，若以非鍵值屬性(non-key attribute)尋找一筆不在檔案內的資料，則共需存取多少個區段？
- (A) 5,000                      (B) 10,000                      (C) 15,000                      (D) 20,000
47. 已知某資訊系統採用 RAID(redundant arrays of independent disks) level 4 的方式儲存資料，該系統內有 4 個資料硬碟(data disk)，一個多餘硬碟(redundant disk)，若區段(block)的大小為 1 個位元組，且 4 個資料硬碟內第一個區段的內容分別為 01010110、11000000、00111011、11111011，則多餘硬碟內第一個區段的內容為
- (A) 00110010                      (B) 01001010                      (C) 01010110                      (D) 01110011
48. 已知雜湊存取(hashing)之雜湊函數為  $h(x) = x \bmod 5$ ，每個桶間(bucket)可存放 3 筆資料，並以鏈結法(chaining)解決碰撞的問題，若將 42、57、16、52、66、77、12、25、21、33、32、14，共 12 筆資料，依序新增進入一個空的雜湊檔，則共需多少個桶間？
- (A) 4                                  (B) 5                                  (C) 6                                  (D) 7
49. 硬碟的旋轉潛伏(rotational latency)時間為將硬碟的讀寫頭旋轉至所欲讀寫之第一個磁區(sector)所需的時間。已知某硬碟有 10 個磁面(surface)，每個磁面有 10,000 個磁軌(track)，每個磁軌平均有 1000 個磁區，每個磁區有 512 個位元組，轉速為 10,000 rpm，則該硬碟之平均旋轉潛伏時間為何？
- (A) 1 millisecond                      (B) 3 milliseconds                      (C) 5 milliseconds                      (D) 10 milliseconds
50. 已知關聯(relation) T(A, B, C, D, E, F)，其函數相依集(functional dependency set)  $F = \{B \rightarrow D, C \rightarrow A, AD \rightarrow F\}$ ，下列何者為 T 之無損分解(lossless decomposition)？
- (A) T<sub>1</sub>(A, B, C, D), T<sub>2</sub>(A, D, E, F)                      (B) T<sub>1</sub>(A, B, C, F), T<sub>2</sub>(B, C, D, E)  
(C) T<sub>1</sub>(A, C, D, E), T<sub>2</sub>(B, C, E, F)                      (D) T<sub>1</sub>(A, D, E, F), T<sub>2</sub>(B, C, D, F)

《 以下空白 》