

# 中華電信股份有限公司 101 年從業人員(基層專員)遴選甄試試題

遴選類別【代碼】：資訊類專業職(三)專員【C2201】

專業科目：(1)計算機概論、(2)程式設計概論及資料庫管理

\* 請填寫入場通知書編號：\_\_\_\_\_

注意：①作答前須檢查答案卡(卷)、入場通知書編號、桌角號碼、應試類別是否相符，如有不同應立即請監試人員處理，否則不予計分。  
②本試卷為一張雙面，測驗題型分為【四選一單選擇題 60 題，每題配分 1 分】與【非選擇題 4 題，每題配分 10 分】。  
③選擇題限用 2B 鉛筆於答案卡上作答，請選出最適當答案，答錯不倒扣；未作答者，不予計分。  
④非選擇題限用藍、黑色鋼筆或原子筆於答案卷上採橫式作答，不必抄題但須標示題號，並請從答案卷內第一頁開始書寫，違反者該科酌予扣分。  
⑤請勿於答案卡(卷)上書寫姓名、編號或其他不應有的文字、標記、符號等，違反者該科以零分計算。  
⑥應考人得自備簡易型電子計算器，但不得發出聲響，且不具財務、工程及儲存程式功能。應考人於測驗時將不符規定之電子計算器放置於桌面或使用，經勸阻無效，仍執意使用者，該科扣 10 分；該電子計算器並由監試人員保管至該節測驗結束後歸還。  
⑦答案卡(卷)務必繳回，未繳回者該科以零分計算。

## 第 1 部份：四選一單選擇題 60 題 (每題 1 分)

- 【4】1.下列哪一個作業系統採用命令列及圖形使用者介面兩種並存的方式，讓使用者自行選擇操作介面？  
① DOS                      ② Windows                      ③ Unix                      ④ Linux
- 【2】2.下列哪一種影像類型跨平台且為非破壞性壓縮，最適合用來印刷輸出？  
① JPG 影像格式                      ② TIF 影像格式                      ③ PNG 影像格式                      ④ GIF 影像格式
- 【1】3.使用二元搜尋法 (Binary Search) 在 1,000 筆已排序的資料中尋找某筆資料，最多需要執行幾次比較？  
① 10 次                      ② 20 次                      ③ 50 次                      ④ 100 次
- 【3】4.有關 VoIP 技術的說明，下列何者較適當？  
①是一種查詢本機電腦 IP 位址的技術                      ②是一種選取影片後可立即播放的技術  
③是將語音資料轉換為封包，在網路上傳輸的技術                      ④是一種檢查電腦連線是否正常的技術
- 【4】5.有關 IPv4 與 IPv6 之敘述，下列何者錯誤？  
① IPv4 的位址長度為 32 位元                      ② IPv6 的位址長度為 128 位元  
③ IPv4 的位址以 4 段式、10 進位表示                      ④ IPv6 的位址以 6 段式、10 進位表示
- 【3】6.十六進位數(-6D)<sub>16</sub> 以 2 的補數表示法(2's Complement)表示，其值為何？  
① 10010001                      ② 10010010                      ③ 10010011                      ④ 10110011
- 【4】7.下列何種機制使得 Java 能夠做到跨平台 (Cross Platform) 運作？  
①物件導向 (Object-Oriented)                      ②多執行緒 (Multi-thread)  
③例外處理 (Exception Handling)                      ④虛擬機器 (Virtual Machine)
- 【1】8. (130)<sub>X</sub> = (28)<sub>10</sub>，試求基底 X = ?  
① 4                      ② 5                      ③ 6                      ④ 7
- 【4】9.有關「數位浮水印」(Digital Watermarking) 的敘述，下列何者錯誤？  
①利用數位處理的方式把隱藏資訊加入在數位圖片當中的技術  
②目的在保護電子文件或圖片的著作權  
③可將一些智慧財產權的訊息，例如原作者，擁有者，出版處，連絡公司地址等等隱藏在數位媒體產品  
④浮水印加入後之數位資料與原資料的差異是可以肉眼辨識出來，但不致喪失原始資料之價值
- 【1】10.設 A 的值為 0000000，B 的值為 1000000，則經過(A OR B) AND (NOT B)運算後的結果為何？  
① 0000000                      ② 1111111                      ③ 1000000                      ④ 0111111
- 【4】11.當下列程式片段執行完畢後，變數 count 的數值為多少？  
count = 0;  
for(i=5; i<=10; i=i+1)  
  for(j=1; j<=i; j=j+1)  
    for(k=1; k<=j; k=k+1)  
      if (i==j)  
        count = count + 1;  
① 1000                      ② 150                      ③ 55                      ④ 45
- 【4】12.假設某二元樹(binary tree)經前序(Preorder)追蹤可得一次序為 ABCDEFGH，經中序(Inorder)追蹤可得一次序為 CDBAFEHG，則此樹經後序(Postorder)追蹤後的次序為何？  
① CDBAEFGH                      ② ABECFGDH                      ③ HGFEABCD                      ④ DCBFHGAE
- 【3】13.有關電腦使用的權利伸張，下列敘述何者錯誤？  
①無故洩漏因利用電腦或其他相關設備知悉或持有他人之秘密者，在國家法令的刑法有明文罰則  
②研究生在碩士論文中想引用他人著作，只要在合理範圍內可以直接引用，不必付權利金，但要註明出處  
③為尊重智慧財產權，使用者對於電腦軟體之取得應建立正確觀念，使用複製軟體的用戶需付版權費給購買原版軟體者  
④拷貝一具有著作權登記之電腦軟體的行為，係侵害著作權人的重製權
- 【3】14.在寬頻傳輸技術的標準中 T3 提供多少 Mbps (Mega bits per second)的傳輸速率？  
① 6.176                      ② 28.8                      ③ 44.736                      ④ 50

【2】15.作業系統中的排程演算法是非常重要的，負責排程進來的程序，如果有 5 個程序(Process)，P1~P5 依序進入到這個作業系統中要求執行，這 5 個程序所需要的服務時間依序分別是 75 秒、100 秒、55 秒、126 秒及 48 秒，如果所使用的排程演算法是先到先服務(First Come First Served: FCFS)的演算法，則這 5 個程序的平均迴轉時間(Turnaround time)為何？  
① 124                      ② 248                      ③ 300                      ④ 320

【3】16.如果有一個空的堆疊，使用者分別執行 PUSH 及 POP 的動作，將 A、B、C 三個資料放進到堆疊 (A 最先被 PUSH 進堆疊)，再由堆疊中取出(POP)，如果 PUSH 及 POP 的動作並沒有一定的順序(可能是 PUSH POP PUSH ...; 也可能是 PUSH、PUSH、POP、...)，則取出後的順序不可為下列何者？(注意最右邊的資料表示最先被取出的，例如 C、B、A，表示 A 是第一個被取出的)  
① C、B、A                      ② A、C、B                      ③ B、A、C                      ④ B、C、A

【2】17.一般的樓梯燈開關都有樓下及樓上二個開關，假設一開始二個開關都在關的位置，且電燈是關的狀態，當您要上樓時，將樓下的開關按一下，燈就會亮了，上樓後再將樓上開關按一下，燈就會暗了，下樓時亦同。假設二個開關分別命名為 X 及 Y，請問這個樓梯開關可以用下列哪一個布林運算式來表示？  
①  $XY + \bar{X}\bar{Y}$                       ②  $X\bar{Y} + \bar{X}Y$                       ③  $X\bar{Y}$                       ④  $\bar{X}Y$

【4】18.某一個公司被給予一位址區塊 132.23.21.64/26，由於該公司有四個子網，該公司想將這位址區塊平均分成四個子網，則四個子網中的第三個子網的範圍應該為何？  
① 132.23.21.92/26 到 132.23.21.107/26                      ② 132.23.21.96/26 到 132.23.21.111/26  
③ 132.23.21.92/28 到 132.23.21.107/28                      ④ 132.23.21.96/28 到 132.23.21.111/28

【4】19.有關 RAID(Redundant Arrays of Inexpensive Disks)之敘述，下列何者錯誤？  
①用來改善磁碟的效能及可靠性                      ② RAID 0：它是一種磁碟陣列，沒有任何多餘  
③ RAID 1：它是一種鏡面磁碟(mirrored disk)  
④ RAID 2：它是一種區塊交替式的同位(block-interleaved parity)方式

【1】20.下列哪一個網路的指令可以用來測試網路名稱的可到達性？  
① ping                      ② traceroute                      ③ netconfig                      ④ finger

【1】21.下列哪一個是運算式 a \* (b + c) - d 的前序 (Prefix) 式？  
① - \* a + b c d                      ② \* a - + b c d                      ③ \* a + b c - d                      ④ - a \* + b c d

【2】22.下列何種伺服器能把網址翻譯成 IP 位址？  
① AP Server                      ② DNS Server                      ③ IIS Server                      ④ WWW Server

【3】23. Ethernet 採用下列何種技術來處理多部電腦之間資料傳輸衝突的問題？  
①細胞繼電器 (Cell Relay)                      ②電路交換 (Circuit Switching)  
③多重存取/碰撞偵測 (CSMA/CD)                      ④半雙工 (Half Duplex)

【4】24. IPv6 位址(128bit)可容許的位址個數是 IPv4(32bit)位址的幾倍？  
① 4                      ② 96                      ③ 2<sup>4</sup>                      ④ 2<sup>96</sup>

【2】25.以列次為主次序(row major order)的二維陣列  $\begin{bmatrix} 5 & 7 \\ 6 & 8 \end{bmatrix}$ ，其元素(elements)在記憶體中的排列順序為何？  
① 5678                      ② 5768                      ③ 7856                      ④ 8765

【2】26.目前手持設備所使用的標記語言，仍未有共通的產業標準，下列何者非屬之？  
① WML(Wireless Markup Language)                      ② AHTML(Access HyperText Markup Language)  
③ CHTML(Compact HyperText Markup Language)                      ④ XHTML(The eXtensible HyperText Markup Language)

【2】27.下列哪一個網路連結設備只用來連結二個 LAN 或是同一個 LAN 的二個部份的裝置，它會觀看每件封包的標頭，並轉送由一個 LAN 旅行到另一個 LAN 的資料？  
①網路介面卡                      ②橋接器                      ③路由器                      ④閘道器

【4】28.有關組合語言(Assembly Language)之敘述，下列何者錯誤？  
①組合語言跟 CPU 有絕對相關，不同 CPU 的組合語言是不能被執行的  
②組合語言的程式需要經過組譯器才可以轉換成機器碼  
③組合語言是一種以簡單的助憶符號所構成的語言，比機器語言容易懂  
④不同的高階語言有不同的組合語言，亦即不同的高階語言經過編譯器會產生不同的組合語言碼

【2】29.二元搜尋樹是一種常用的樹狀結構，如果有 1,000 筆資料要加入到一個二元樹中，則此二元樹最多及最少的層數各為多少？  
① 1000, 9                      ② 1000, 10                      ③ 512, 9                      ④ 512, 10

【3】30.在網際網路的應用中，Web Service 是一種呼叫遠端服務的方法，下列何種相關的語言、技術或協定不是用在 Web Service 中？  
① SOAP (Simple Object Access Protocol)                      ② WSDL(Web Service Description Language)  
③ CORBA (Common Object Request Broker Architecture)  
④ UDDI (Universal Description, Discovery and Integration)

【2】31.右列片段程式【31】執行後，x 值為何？  
① 55                      ② 45                      ③ 9                      ④ 0

【32】

```
int x = 0;
for (int i = 0; i <= 10; i++){
    if (i%2==0){
        continue;
    }
    x += i;
    if (x >= 16){
        break;
    }
}
```

【2】32.右列片段程式【32】執行後，x 值為何？  
① 25                      ② 16                      ③ 10                      ④ 9

【31】

```
int n = 0;
int x = 0;
do {
    x += n;
    n++;
}while (n < 10);
```

【請繼續背面】

