

【A卷】

中華電信股份有限公司 96 年新進從業人員遴選試題

類別：資訊類專業職(四)第一類專員

科目：計算機概論(含計算機網路)

\*請填寫入場通知書號碼：

注意：①作答前須檢查試卷與答案卡所標示之卷別(分 A、B 卷)是否一致，以及入場通知書號碼、桌角號碼、應試類組是否相符。  
 ②本試卷正反兩頁共 50 題，每題 2 分，限用 2B 鉛筆在「答案卡」上作答。  
 ③本試卷之試題皆為單選選擇題，請選出最適當答案，答錯不倒扣；未作答者，不予計分。  
 ④答案卡務必繳回，未繳回者該科以零分計算。

1.有關 C 語言的敘述，下列何者錯誤？

- ① C 函式的參數傳遞是傳值呼叫(Call by value)
- ② C 的函式中可定義其他函式
- ③位址(Address)亦可傳入函式中
- ④ C 具有使用者自訂資料型態的功能

2.下列敘述何者錯誤？

- ① Java 是跨平台的程式語言
- ② Java 由 Sun Microsystems 和 Microsoft 聯合發展出來的
- ③ Java 是物件導向，高階程式語言
- ④執行 Java 程式需要 Java Virtual Machine

3.基本上計算機能直接處理的語言是由 0 與 1 所組成的何種語言？

- ①機器語言
- ②組合語言
- ③高階語言
- ④編譯語言

4.下列各閘中，何者又稱為萬用閘(Universal Gate)？

- ① NOR 閘
- ② AND 閘
- ③ XOR 閘
- ④ XNOR 閘

5.下列四個數值何者與其他三者不同？

- ①  $(1011101.111)_2$
- ②  $(135.7)_8$
- ③  $(93.775)_{10}$
- ④  $(5D.7)_{16}$

6.下列程式的計算時間複雜度(Time Complexity)為何？

```

i := 2
while i < n do
  begin
    i := i2
    x := x + 1
  end

```

- ①  $\Theta(n^2)$
- ②  $\Theta(n \log_2 n)$
- ③  $\Theta(\log_2 n)$
- ④  $\Theta(\log_2 \log_2 n)$

7.下列何者不是 ER 模型表示資料所用的方式？

- ① relationship
- ② attribute
- ③ class
- ④ entity

8.關聯式資料庫查詢語言的理論基礎為何？

- ① join dependency
- ② functional dependency
- ③ normalization theory
- ④ relational algebra

9.設計資料倉儲時所用的資料模型稱之為何？

- ① Multi-dimensional Data Model
- ② semantic data model
- ③ relational data model
- ④ ER model

10.若一具有 n 位元的電腦系統採用 1 的補數法來表示負整數，則所能表示的最小整數為何？

- ①  $-2^{n-1}$
- ②  $-2^n + 1$
- ③  $-2^{n-1} + 1$
- ④  $-2^n$

11.下列何項是無線區域網路的標準協定？

- ① Bluetooth
- ② IEEE 802.1
- ③ IEEE 802
- ④ IEEE 802.11

12.在通信網路中，網路與網路界面間使用不同協定的網路節點設備稱之為何？

- ① switch
- ② access point
- ③ gateway
- ④ router

13.關於 cookie 的敘述，下列何者錯誤？

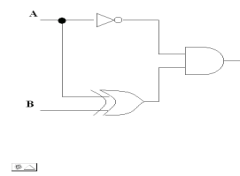
- ① cookie 儲存在使用者的電腦上
- ② cookie 無法用來對使用者做認證(authentication)
- ③ cookie 會記錄你有多常造訪一個網站
- ④ cookie 會記錄你的喜好(preferences)

14.下列何項術語不直接與 Web Services 架構相關？

- ① RSVP
- ② WSDL
- ③ XML
- ④ SOAP

15.在哪些輸入條件下，下列邏輯電路的輸出為 1？

- ① A=0、B=1
- ② A=0、B=0
- ③ A=0、B=0；A=0、B=1
- ④ A=1、B=0；A=0、B=1



16.在范紐曼〈von Neumann〉計算機結構中，哪兩種組成元件必須載入到記憶體？

- ①資料與索引
- ②資料與指令
- ③指令與堆疊
- ④索引與堆疊

17.某一公司之網路位址(network address)為 55.0.0.0，需要依照部門切割成 250 個子網路，每一子網路需放 300 部電腦，則其網路遮罩應為何？

- ① 255.255.0.0
- ② 255.255.128.0
- ③ 255.255.192.0
- ④ 255.255.254.0

18.下列何者為全球資訊網(World Wide Web)表示網頁地址的方式？

- ① URL
- ② HTML
- ③ DNS
- ④ UML

19.在作業系統的概念中，下列何者與「讓多個程式可同時在主記憶體中執行」無關？

- ①虛擬記憶體(Virtual Memory)
- ②批次處理(Batch Processing)
- ③ CPU 排程(CPU Scheduling)
- ④多元程式(Multi-programming)

20.有一應用程式需要以一個變數來表示一個月中的某一天，請問此變數至少需要多少位元？

- ① 3
- ② 4
- ③ 5
- ④ 6

21.請問 WORD 的何項功能可以用來製作大量含不同收件人資訊的邀請函？

- ①合併列印
- ②交互參照
- ③追蹤修訂
- ④製作目錄

22.下列記憶相關裝置中，何者速度最快？

- ①暫存器(register)
- ②快取(cache)
- ③主記憶體(main memory)
- ④硬碟(hard disk)

23.組合語言中，哪一種定址模式表示指令運算元即為指標所指的記憶體位置？

- ①立即(immediate)
- ②間接(indirect)
- ③直接(direct)
- ④索引(index)

【請接續背面】

24. 每一個網頁有一個獨特的位址，稱為下列何者？

- ① 超連結(Hyperlink)
- ② 探索工具(Google)
- ③ 萬用資源定位器(URL)
- ④ 瀏覽器(IE)

25. 何種 CPU 的結構設計是儘可能小型化，簡單化，因此此類結構的 CPU 處理速度較快，系統也相對穩定？

- ① CISC
- ② RISC
- ③ ENIAC
- ④ MITS

26. 下列何者不屬於 ATM (自動提款機) 的資料處理作業方式？

- ① 即時處理
- ② 連線處理
- ③ 批次處理
- ④ 分散處理

27. 已知下列霍夫曼編碼規則：

字母	a	b	c	d	e	f
編碼	1111	00	01	110	100	1110

請問下列哪一個字串會得到 11110010001110 的編碼結果？

- ① fabcf
- ② abecd
- ③ debcd
- ④ edcbf

28. 下列關於 IPv6 之敘述，何者錯誤？

- ① 支援固定長度基底標頭
- ② 支援擴展變動長度標頭
- ③ 支援 64 位元 IP 位址
- ④ 支援任何廣播位址

29. 已知下列程式片段，執行完此片段之後 svar 的值為多少？

```

svar = x(4)
int x(n)
{ if (n<=1) return 1; else return (x(n-1)+x(n-2));}

```

- ① 6
- ② 5
- ③ 4
- ④ 3

30. 物件會依照傳入的參數不同，自動呼叫對應的函式稱之為何？

- ① polymorphism
- ② messaging
- ③ inheritance
- ④ encapsulation

31. 下列為 Java 程式，在執行完程式片段後，標準輸出會顯示什麼結果？

```

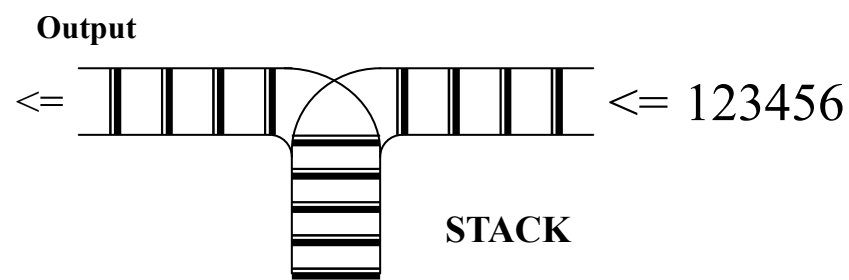
Class sample 1 { public static void main (String args[])
{ int a = 3; System.out.print(a<<=2);}
}

```

- ① 3
- ② 2
- ③ 6
- ④ 12

32. 請問 Output 端何種排列順序是可能的？

- ① 145623
- ② 463251
- ③ 356421
- ④ 263451



33. 某作業系統之實體記憶體有 256 K bytes，而其虛擬位址(virtual address)有 20 bit，其中 13 bit 要設為 page frame 裡的 Offset，假設每一地址的資料為 1 byte，則實體記憶體可以放進多少 page？

- ① 8
- ② 16
- ③ 32
- ④ 64

34. 下列何者為 UDP 之特性？

- ① 可靠(reliable)且應答(acknowledged)
- ② 不可靠(unreliable)且應答(acknowledged)
- ③ 可靠(reliable)且不應答(unacknowledged)
- ④ 不可靠(unreliable)且不應答(unacknowledged)

35. 下列何者為鏈結狀態選路通訊協定(link state routing protocol)？

- ① IGRP
- ② RIP version 2
- ③ OSPF
- ④ NLSP

36. 請問 IP 封包的欄位中何者記錄最多可經過的路由器數量限制？

- ① TTL
- ② Total Length
- ③ IHL
- ④ Delay

37. 請問 TCP 封包的欄位中何者用來做流量控制？

- ① Flag
- ② Sequence Number
- ③ Code Bit
- ④ Window

38. 請問 SMTP 使用的通訊連接埠編號為何？

- ① 23
- ② 20
- ③ 80
- ④ 25

39. 請問 TCP/IP 的協定中，接收端做加總檢查結果之值為多少時表示封包的傳送沒有錯誤？

- ① 1
- ② 0
- ③ 2
- ④ 4

40. 下列哪一種伺服器提供 IP 位址與網域名稱對照服務？

- ① POP
- ② SMTP
- ③ DNS
- ④ FTP

41. 網路雙絞線兩兩對絞的目的為何？

- ① 防止斷裂
- ② 易於辨識
- ③ 延長傳輸距離
- ④ 防止電磁干擾

42. 請問 Proxy 主機可視為下列何種型式的防火牆？

- ① DMZ
- ② Trusted OS
- ③ Screen Router
- ④ Bastion Host

43. 請問 IPv6 的 IP 位址有幾位元組(Byte)？

- ① 6
- ② 12
- ③ 16
- ④ 32

44. 下列通訊協定中，何者可以進行多點傳送？

- ① TCP
- ② UDP
- ③ IGMP
- ④ ICMP

45. 請問 IEEE 802.11 DSSS 無線網路運作採下列何種模式？

- ① CSMA/CA
- ② CSMA/CD
- ③ Polling
- ④ RTS/CTS

46. 主機位址為 140.132.64.128 且使用網路遮罩(netmask)為 255.255.192.0 時，廣播的位址為何？

- ① 140.132.128.255
- ② 140.132.64.0
- ③ 140.132.127.255
- ④ 140.132.0.128

47. 使用中繼器(repeater)延伸區域網路的區段時，在乙太網路(Ethernet Network)中繼器佈線規則中要求兩部電腦主機間不能超過幾部中繼器或中繼集線器？

- ① 五
- ② 四
- ③ 三
- ④ 二

48. 下列何者為以橋接器(bridge)分割網路後的結果？

- ① 增加碰撞域(collision domains)的數量
- ② 減少碰撞域(collision domains)的數量
- ③ 增加廣播域(broadcast domains)的數量
- ④ 減少廣播域(broadcast domains)的數量

49. ISDN B 通道的頻寬為何？

- ① 512 kbps
- ② 256 kbps
- ③ 128 kbps
- ④ 64 kbps

50. 在 Class C 級位址且子網路遮罩(subnet mask)為 255.255.255.224 時，可提供多少主機位址？

- ① 6
- ② 14
- ③ 30
- ④ 62