

國立中央大學 106 學年度碩士班考試入學試題

所別： 網路學習科技研究所 碩士班 不分組(一般生)

共4頁 第1頁

科目： 計算機概論

本科考試禁用計算器

*請在答案 卡 內作答

一、選擇題 (每題 2 分)

1. 若一 CPU 共有 20 條位址線，則可定址出之實體記憶空間為? (A)64K (B)1M (C)16M (D)4GB
2. 影響電腦執行速度與效能最大的因素是以下那一個? (A)硬碟容量 (B)硬碟容量與存取速度 (C)網路頻寬大小 (D)RAM 的大小
3. 當電源關掉後，記憶體內之資料內容仍然存在的記憶體稱為? (A)ROM (B)RAM (C)DRAM (D)SRAM
4. EBCDIC(Extended Binary Coded Decimal Interchange Code)碼，是由幾個位元所組成? (A)7 (B)8 (C)16 (D)32
5. 40 倍速與 20 倍的 CD 光碟機相互比較，40 倍速為 20 倍速的 2 倍，請問最主要的差異為何? (A)尺寸大小 (B)儲存容量 (C)讀取速度 (D)儲存密度
6. 某硬碟旋轉速率為 5400 rpm，請問其找到磁區之平均旋轉時間(average rotation)為何? (A)4.17 ms (B)5.56 ms (C)7.2 ms (D)12 ms
7. 將八進位數值(13)₈轉換成二進位數值，其結果為? (A)01101 (B)01111 (C)01010 (D)01011
8. 將八進位數值(7532.64)₈轉換成十六進位數值，其結果為? (A)F5A.C (B)F5A.D (C)F5A.32 (D)F5A.64
9. 將十進位數值(43)₁₀轉換成二進位數值，其結果為? (A)101001 (B)101011 (C)100101 (D)110101
10. 若某電腦系統以 8 位元表示一個整數，且負數採用 2 的補數方式表示，則(10010111)換為十進位後，其結果為何? (A)-105 (B)-106 (C)-107 (D)-108
11. 將十六進位數字 (-4C)₁₆ 以 2 的補數表示法表示，其值為何? (A)01001100 (B)11001100 (C)10110011 (D)10110100
12. 在二進位數系統中，(00111100) XOR (11000011)的結果為何? (A)00000000 (B)00111100 (C)00001111 (D)11111111
13. 兩個八進位數值 (37)₈ + (73)₈ 進行加法運算後，其 16 進位表示法為何? (A)5A (B)AA (C)D2 (D)110
14. 1TB 等於多少位元組? (A)2¹⁰ (B)2²⁰ (C)2³⁰ (D)2⁴⁰
15. 在主記憶體中，提供程式執行輸入或輸出敘述，存取資料記錄的暫時儲存區，稱為? (A)記錄區 (B)磁區 (C)緩衝區 (D)控制區
16. 下列何種暫存器是作為儲存中央處理器(CPU)執行下一個指令的位址? (A)位址暫存器 (B)程式計數器 (C)堆疊指示器 (D)資料暫存器
17. 下列何者是運算式 A*(B+C)-E*F 的後置式(postfix)表示法? (A)AB*C+EF*- (B)AB*C+E-F* (C)ABC+*EF*- (D)ABC+*E-F*
18. 下列關於二元搜尋法(Binary Search)的描述，何者為錯誤? (A)每比較鍵值一次，可減少一半的搜尋空間 (B)被搜尋的資料不須事先排序 (C)平均時間複雜度為 O(log n) (D)最差時間複雜度為 O(log n)

參考用

注意:背面有試題

國立中央大學 106 學年度碩士班考試入學試題

所別：網路學習科技研究所 碩士班 不分組(一般生)

共4頁 第2頁

科目：計算機概論

本科考試禁用計算器

*請在答案 卡 內作答

19. 具有後進先出(Last In First Out)的資料結構為何? (A)串列(List) (B)堆疊(Stack) (C)佇列(Queue) (D)樹(Tree)
20. 一個高度為 6 的二元樹, 其最多的節點數為? (A)63 (B)64 (C)127 (D)128
21. 相同長度的影片, 分別儲存成不同的視訊格式, 其中檔案大小最大的是那一種格式? (A)AVI (B)QuickTime (C)RealVideo (D)MPEG
22. 同位檢查(Parity Checking)是一項資料錯誤檢查的技術, 下列何者不具有奇同位性? (A)11100000 (B)10011011 (C)10000000 (D)11100001
23. 接收電子郵件時使用的通訊協定為下列何者? (A)POP3 (B)FTP (C)SMTP (D)TCP/IP
24. 下列何種網路設備可作協定轉換? (A)閘道器(Gateway) (B)路由器(Router) (C)橋接器(Bridge) (D)交換器(Switch)
25. 下列那一種數據通訊線路的型式, 具備最佳資料保密性及最高傳輸效率? (A)同軸電纜 (B)雙絞線 (C)電話線 (D)光纖
26. 下列那一種結構方式, 不是網路架構的一種? (A)分散型網路 (B)星狀網路 (C)環狀網路 (D)匯流排網路
27. 在 OSI 七層網路架構中, TCP 是哪一層所提供的服務? (A)傳輸層(Transport Layer) (B)交談層(Session Layer) (C)應用層(Application layer) (D)網路層(Network Layer)
28. 在 OSI 七層網路架構中, Telnet 是哪一層所提供的服務? (A)傳輸層(Transport Layer) (B)交談層(Session Layer) (C)應用層(Application layer) (D)網路層(Network Layer)
29. 下列何者不是一個合法的網址? (A)100.100.20.1 (B)192.192.192.192 (C)192.192.35.33 (D)200.300.20.1
30. 下列哪一個 IP 位址可作為網路廣播用的 IP 位址? (A)0.0.0.0 (B)255.255.255.255 (C)127.0.0.1 (D)192.168.10.1
31. 下列何者為 Class C 的子網路遮罩? (A)255.0.0.0 (B)255.255.0.0 (C)255.255.255.0 (D)255.255.255.255
32. 下列那一種資料庫的存取速度最慢? (A)循序式 (B)索引式 (C)直接存取式 (D)關聯式
33. 下列敘述何者不是結構化程式設計的優點? (A)增加程式可讀性 (B)縮短測試時間 (C)增加程式執行速度 (D)容易修改維護
34. 下列何者不是 TIFF 影像格式的特性? (A)支援 CMYK 色彩模式 (B)屬於破壞性壓縮 (C)是影像處理中最普遍支援的格式 (D)可以跨平台
35. 下列何者不是使用資料庫的優點? (A)維持資料的保密性與安全性 (B)減少資料的重覆性 (C)達成資料的一致性與完整性 (D)使資料易於離線整批處理
36. 下列關於電腦病毒的描述, 何者不正確? (A)電腦病毒一定會將自身複製於其他檔案 (B)電腦病毒可藉由網際網路傳染 (C)電腦病毒可潛伏在啟動磁區內 (D)老舊電腦較易中毒
37. 下列何者是「字典攻擊法」的正確描述? (A)將常見的密碼當作字典資料庫測試密碼 (B)使用字典上有的字測試密碼 (C)使用亂數測試密碼 (D)使用字典中的各國語言測試密碼

注意:背面有試題

國立中央大學 106 學年度碩士班考試入學試題

所別： 網路學習科技研究所 碩士班 不分組(一般生)

共 4 頁 第 3 頁

科目： 計算機概論

本科考試禁用計算器

*請在答案 卡 內作答

38. 目前電子商務網站中較常使用的安全機制是以下何者? (A)SET (Secure Electronic Transaction) (B)SSL (Secure Socket Layer) (C)DES (Data Encryption) (D)IPSec (Internet Protocol Security)
39. 傳送端與接收端所擁有的金鑰是一樣, 是屬於那種加密法? (A)對稱加密法 (B)非對稱加密法 (C)複合形加密法 (D)公開金鑰加密法
40. 關於著作權的合理使用, 下列那一種行為是正確的? (A)任意下載免費軟體 (B)聆聽演講時自行錄影並放至網路 (C)將正版軟體借給他人使用 (D)將教科書整本影印
41. 個人電腦開機後最先放入記憶體的軟體是下列何者? (A)中文系統 (B)作業系統 (C)編譯程式 (D)文書編輯程式
42. 構成專家系統的核心元件是下列那一個? (A)知識庫(knowledge base) (B)資料庫(database) (C)人機界面 (D)推理機
43. 第四代電腦是以下列何種電子元件為主要零件? (A)電晶體 (B)真空管 (C)積體電路 (C)超大型積體電路
44. 「64 位元個人電腦」是指 CPU 的那一部分為 64 位元? (A)輸入/輸出匯流排 (B)位址匯流排 (C)控制匯流排 (D)資料匯流排
45. 費式級數(Fibonacci Number)的遞迴關係表示式如下, 請問 F(7)的值為何? (A)8 (B)13 (C)21 (D)34
F(0) = 0
F(1) = 1
F(n) = F(n-1)+F(n-2) for $n \geq 2$
46. Java 程式中, 下列那一個不是二維陣列的合法宣告? (A)int [x][]; (B)int x[][]; (C)int [][]x; (D)int [][]x;
47. 下列 java 程式片段執行後, x 的值為何? (A)1 (B)2 (C)4 (D)8
public class Test {
 public static void main(String[] args) {
 int x = 1;
 number = x << 1;
 number = x >> 1;
 number = x << 1;
 System.out.print(x);
 }
}
48. 下列 Java 程式片段執行後, 輸出結果為何? (A)33 (B)110 (C)7733 (D)無法執行
public class TestString {
 public static void main(String[] args) {
 String xyz = "77";
 xyz += 33;
 System.out.print(xyz);
 }
}

注意:背面有試題

國立中央大學 106 學年度碩士班考試入學試題

所別：網路學習科技研究所 碩士班 不分組(一般生)

共 4 頁 第 4 頁

科目：計算機概論

本科考試禁用計算器

*請在答案卡內作答

49. 下列 Java 程式片段執行後，輸出結果 a 的值為何？(A)0 (B)4 (C)5(D)6

```
public class Test {  
    public static void main(String[] args) {  
        int a = 0;  
        int b = 10;  
        while (a < 5) {++a; b--;}  
        System.out.print(a);  
        System.out.print(b);  
    }  
}
```

50. 接續上題，輸出結果 b 的值為何？(A)10 (B)4 (C)5 (D)6