

# 國立中央大學 107 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 5 頁 第 1 頁

科目： 計算機概論

本科考試禁用計算器

單選

\*請在答案卷(卡)內作答

## 一、選擇題 (每題 2 分)

1. 下列記憶體之中，那一種記憶體的存取資料速度最快? (A)唯讀記憶體 (B)虛擬記憶體 (C)快取記憶體 (D)隨機記憶體
2. 下列何者屬於揮發性記憶體? (A)RAM (B)ROM (C)PROM (D)flash memory
3. MIPS 是用來衡量下列何者之單位? (A)印表機速度 (B)顯示器速度 (C)CPU 執行速度 (D)記憶體速度
4. 基本輸入輸出系統(BIOS)通常存放在那裡? (A)OS (B)ROM (C)RAM (D)PROM
5. 下列何者不是文字的編碼方式? (A)ASCII (B)Big5 (C)TTF (D)Unicode
6. 將八進位數值 $(76543.2)_8$ 轉換成十進位數值，其結果為? (A)32099.25 (B)32099.16 (C)612344.25 (D) 612344.16
7. 將十六進位數值 $(C0.3)_{16}$ 轉換成十進位數，其結果為? (A)208.25 (B)192.25 (C)208.1875 (D)192.1875
8. 將二進位數  $(1010.11)_2$  與十進位數  $(3)_{10}$  相乘後，等於二進位數的值為何? (A)10010.01 (B)10010.11 (C)11011.10 (D)100000.01
9. 一電腦用 4 位元的 2 補數法儲存整數，下列那一個運算會導致溢位? (A) $1001 + 0101$  (B) $0101 + 0011$  (C) $1010 - 1100$  (D) $1111 - 1001$
10. 下列邏輯運算式何者不正確? (A) $X + XY = X$  (B) $(X + Y)' = X' + Y'$  (C) $X(X + Y) = X$  (D) $X + YZ = (X + Y)(X + Z)$
11. 一邏輯運算式為  $F(X, Y, Z) = X'Y'Z + X'Y + XYZ'$ ，若  $X = 0, Y = 1$ ，則  $F = ?$  (A)1 (B)0 (C)C (D)C'
12. 下列何者是運算式  $A*B+C*D$  的前置式(prefix)表示法? (A)\*AB+\*CD (B)+\*AB\*CD (C)ABCD\*+\* (D)\*+\*ABCD
13. 下列何者是後置式(postfix)表示法  $234+5*+$  的執行結果? (A)25 (B)31 (C)37 (D)45
14. 使用二元搜尋法搜尋 20000 筆資料，最多需要執行幾次比較才能完成? (A)8 次 (B)15 次 (C)32 次 (D)128 次
15. 使用泡沫排序法(Bubble Sort)排序 N 筆資料，在最差的情況下的時間複雜度為何? (A) $O(N)$  (B) $O(N^2)$  (C) $O(N^3)$  (D) $O(N \log_2 N)$
16. 若二元樹用一維陣列來表示，在最差的情況下，一個高度為 h 的二元樹僅會使用幾個陣列元素? (A)1 (B)h (C)h+1 (D) $\log_2 h$
17. 下列何者是用來尋找最低成本展開樹的演算法? (A)Prim 演算法 (B)Bellman-ford 演算法 (C)Dijkstra 演算法 (D)Kruskal 演算法
18. 在河內塔(Tower of Hanoi)的問題中，從甲柱移動 8 個大小不同套環到乙柱，至少需要移動幾次才能順利完成? (A)127 次 (B)255 次 (C)511 次 (D)1023 次
19. 下列何者不是數據通訊之傳輸媒體? (A)數據機 (B)光纖 (C)微波 (D)同軸電纜
20. 在發送電子郵件時，不需要下列那一項資訊也能發送郵件? (A)收件人姓名 (B)收件人帳號 (C)收件人郵件地址 (D)郵件編碼方式

注意:背面有試題

參考

# 國立中央大學 107 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 5 頁 第 2 頁

科目： 計算機概論

本科考試禁用計算器

\*請在答案卷(卡)內作答

21. 下列有關 TCP/IP 通訊協定的敘述，何者不正確? (A)TCP/IP 是網際網路的通訊協定 (B)TCP 是非連接導向的協定 (C)HTTP 是用 TCP 來傳送資料 (D)IP 是 Internet Protocol 的簡稱
22. 下列關於 UDP (User Datagram Protocol)通訊協定的敘述，何者不正確? (A)UDP 的發送端不做流量控制 (B)UDP 的發送端不重送遺失的封包資料 (C)UDP 的標頭不包括埠號 (D)UDP 的標頭不包括序號
23. 下列那些是屬於 Class C 的 IP? 甲: 190.1.21.2, 乙: 191.1.3.254, 丙: 192.124.38.26, 丁: 222.1.7.8  
(A)甲, 乙 (B)乙, 丙 (C)丙, 丁 (D)乙, 丙, 丁
24. 若要把一個 Class C 的 IP 網路分割成 4 個子網路，則子網路遮罩值應設定為下列何者?  
(A)255.255.255.0 (B)255.255.255.4 (C)255.255.255.192 (D)255.255.255.255
25. 下列何者不屬於電子商務中 SET 安全機制的應用實務? (A)會員登入 (B)電子現金 (C)電子錢包 (D)電子簽帳
26. 下列何者不屬於專家系統的主要構成元件? (A)computer vision subsystem (B)interpretation subsystem (C)inference engine (D)natural language interface
27. 以下有關物件導向程式語言的描述，何者不正確? (A)具有繼承的特性，可以重複使用某些資源 (B)具有多型的特性，軟體發展較具彈性 (C)具有封裝的特性，可以隱藏某些資訊 (D)所開發的執行檔較小，執行速度較快
28. 下列針對專利權的期間屆滿後之敘述何者正確? (A)專利權人向智慧財產局申請展延年限後即可繼續保護該專利 (B)付費給智慧財產局後任何人均可自由使用該專利 (C)徵詢專利權人同意後任何人均可自由使用該專利 (D)無需徵詢專利權人同意任何人均可自由使用該專利
29. 下列有關多工(Multitasking)作業系統的敘述，何者不正確? (A)一定要有多個 CPU (B)需具備中斷處理能力 (C)需具備排程能力 (D)可用分時處理技術達成
30. 要降低一電腦系統的消耗功率，下列何種方法最為有效? (A)使用快取記憶體 (B)提高 CPU 之頻率 (C)加大主記憶體容量 (D)降低各元件之供給電壓
31. 一張 800\*600 的全彩影像，如果在存檔時完全沒有經過壓縮，則其檔案大小為? (A)1.4KB (B)1.4MB (C)480KB (D)480MB
32. 若有週期性及需要大量處理資料時，最好使用以下那種處理方式? (A)即時處理方式 (B)批次處理方式 (C)分時處理方式 (D)連線處理方式
33. 有關電腦的作業系統，下列何者必須要有一個以上的 CPU? (A)Multiprocessing (B)Multiprogramming (C)Time Sharing (D)以上皆是
34. 下列何者為編寫程式的流程? (A)連接/載入、編譯、執行 (B)連結/載入、執行、編譯 (C)編譯、執行、連接/載入 (D)編譯、連結/載入、執行

注意:背面有試題

參考用

# 國立中央大學 107 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 5 頁 第 3 頁

科目： 計算機概論

本科考試禁用計算器

\*請在答案卷(卡)內作答

35. 下列 C 語言程式執行後, a 變數的值為何? (A)3 (B)8 (C)13 (D)18

```
int sub1 (int x, int *y) {
    x+=5;
    *y*=2;
    return *y+x;
}
int sub2 (int *x, int y) {
    *x+=5;
    y*=2;
    return *x+y;
}
void main () {
    int a=3, b=5, c, d;
    c=sub1(a, &b)+sub2(&a, b);
    d=sub2(&a, b)+sub1(a, &b);
}
```

36. 接續上題, b 變數的值為何? (A)5 (B)10 (C)20 (D)40

37. 接續上題, c 變數的值為何? (A)33 (B)46 (C)58 (D)71

38. 接續上題, d 變數的值為何? (A)33 (B)46 (C)58 (D)71

39. 下列 java 程式執行後, x 變數的值為何? (A)7 (B)8 (C)9 (D)10

```
public class Test {
    public static void main(String[] args) {
        int x = 7, y = 7, z=7;
        x = ++y;
        y = ++x;
        z = --y;
        x--; y++; --z;
    }
}
```

40. 接續上題, y 變數的值為何? (A)7 (B)8 (C)9 (D)10

41. 接續上題, z 變數的值為何? (A)7 (B)8 (C)9 (D)10

42. 下列 java 程式執行後, x 變數的值為何? (A)5 (B)7 (C)9 (D)編譯錯誤

```
public class Test {
    public static void main (String[] args) {
        int x = ((2 | 3) ^ 4) & 5;
        int y = (2 | 3) ^ (4 & 5);
        int z = 2 | 3 ^ 4 & 5;
    }
}
```

43. 接續上題, y 變數的值為何? (A)5 (B)7 (C)9 (D)編譯錯誤

44. 接續上題, z 變數的值為何? (A)5 (B)7 (C)9 (D)編譯錯誤

**注意:背面有試題**



# 國立中央大學 107 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 5 頁 第 4 頁

科目： 計算機概論

本科考試禁用計算器

\*請在答案卷(卡)內作答

45. 下列 java 程式執行後, x 變數與 y 變數的值分別為何? (A)1, 1 (B)0, 1 (C)2, 2 (D)編譯錯誤

```
public class Test {
    public static void main(String[] args) {
        int x, y;
        x = y; y = 1;
    }
}
```

46. 下列 java 程式執行後, x 變數與 y 變數的值分別為何? (A)1, 1 (B)0, 1 (C)2, 2 (D)編譯錯誤

```
public class Test {
    public static void main(String[] args) {
        int x, y;
        y = 1; x = y;
    }
}
```

47. 下列 java 程式執行後, x 變數與 y 變數的值分別為何? (A)1, 1 (B)0, 1 (C)2, 2 (D)編譯錯誤

```
public class Test {
    public static void main(String[] args) {
        int x, y;
        x = y = 1;
    }
}
```

48. 下列二個 Java 程式是否正確? (A)Test1 正確, Test2 正確 (B)Test1 正確, Test2 錯誤 (C)Test1 錯誤, Test2 正確 (D)Test1 錯誤, Test2 錯誤

```
public class Test1 {
    public static void main(String... a){
        System.out.println("Hello");
    }
}
public class Test2 {
    public static void main(String...a){
        System.out.println("Hello");
    }
}
```

49. 下列二個 Java 程式是否正確? (A)Test1 正確, Test2 正確 (B)Test1 正確, Test2 錯誤 (C)Test1 錯誤, Test2 正確 (D)Test1 錯誤, Test2 錯誤

```
public class Test1 {
    public static void main(String[]... a){
        System.out.println("Hello");
    }
}
public class Test2 {
    public static void main(String...[] a){
        System.out.println("Hello");
    }
}
```

注意:背面有試題

參考用

# 國立中央大學 107 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5頁 第5頁

科目：計算機概論

本科考試禁用計算器

\*請在答案卷(卡)內作答

50. 下列 Java 程式的目的為何? (A)將陣列資料由小到大排序 (B)將陣列資料由大到小排序 (C)將陣列資料全部加總 (D)將陣列資料反轉

```
public class Test {
    public static void main(String[] args) {
        char[] data = { '7', '2', '5', '8', '9', '3' };
        dothis(data);
        for (int i = 0; i < data.length; i++) {
            System.out.print(data[i]+" ");
        }
    }
    public static void dothis(char[] data) {
        char tmp;
        for (int i = 0, j = data.length - 1; i < j; i++, j--) {
            tmp = data[i];
            data[i] = data[j];
            data[j] = tmp;
        }
    }
}
```

