

國立中央大學 111 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 3 頁 第 1 頁

科目： 計算機概論

選擇題(單選，每題 5 分，共 20 題)

- 將二進位數值 10010 轉換成十六進位，其結果為
(A) 22 (B) 12 (C) 16 (D) 18
- 若二進制數字 0011 與 1101 的邏輯運算結果為 1110，則此邏輯運算應為下列何者？
(A) AND (B) XOR (C) OR (D) NOR
- 下列關於記憶體的敘述何者錯誤？
(A) 記憶體是電腦存放程式與資料的地方。
(B) DRAM 是指動態(Dynamic)RAM，是以電容器為基本記憶元件。
(C) 隨機存取記憶體(RAM) 是一種只能讀出的單向性記憶體，關機後資料會消失。
(D) SRAM 是指靜態(Static)RAM，又稱作快取記憶體。
- 下列哪一個磁碟陣列不具有容錯能力
(A) RAID 0 (B) RAID 1 (C) RAID 5 (D) RAID 1+0
- 3 的二補數表示法為：
(A) 0011 (B) 1100 (C) 1101 (D) 1110
- 當電源關閉時哪一種記憶體會保留它的內容？
(A) RAM (B) ROM (C) RAM 及 ROM 都會 (D) RAM 及 ROM 都不會
- 在物件導向程式設計中，下列何者代表一群相似的物件？
(A) 類別 (B) 繼承 (C) 資訊隱藏 (D) 抽象概念
- TCP 通訊協定是屬於 OSI 模型中的哪一層？
(A) 資料連結層(Data Link Layer)
(B) 網路層(Network Layer)
(C) 會議層(Session Layer)
(D) 傳輸層(Transport Layer)
- 在雲端運算環境中，下列何者代表透過網際網路可以使用儲存裝置？
(A) Software as a Service (SaaS)
(B) Infrastructure as a Service (IaaS)
(C) Platform as a Service (PaaS)
(D) System as a Service (SaaS)

注意:背面有試題

國立中央大學 111 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 3 頁 第 2 頁

科目： 計算機概論

10. 是何者可將網域名稱(domain name 轉換為網路位址(IP address)?
- (A) 網域名稱伺服器(DNS)
 - (B) 閘道(gateway)
 - (C) 橋接器(bridge)
 - (D) 路由器(router)
11. 下列關於程式語言的敘述何者錯誤?
- (A) 自然語言是用一連串的 0 與 1 來代表資料或指令。
 - (B) 機器語言佔用記憶體少，執行時間短。
 - (C) 高階語言(High-level language)：接近於人類使用的語言。
 - (D) 編譯是先將程式全部翻譯成機器碼後，電腦再一口氣執行。
12. 下列何者『不』是造成系統資源 deadlock 的主要原因?
- (A) 同時有多重任務的設計。
 - (B) 不可中斷其他程序。
 - (C) 分成不同階段要求使用資源。
 - (D) 使用共享的資源。
13. 以下對於網際網路的敘述何者錯誤?
- (A) DNS 是提供 IP 到域名的解析。
 - (B) 電子郵件是用 SMTP 發到傳送方郵件伺服器。
 - (C) FTP 傳輸協定不具有加密帳號功能。
 - (D) SMTP 協定可傳文字或圖片的通訊協定。
14. 下列何者是運算是 $A*B+C-D/E$ 的 postfix 表示方法?
- (A) ABCDE*+/- (B) AB*CD-E/ (C) AB*C+DE/- (D) AB*C+D-E/
15. 為何要執行資料庫正規化?
- (A) 提昇資料庫操作效率 (B) 減少資料異常 (C) 使資料庫維護更容易 (D) 以上皆是
16. 要在 10,000 筆資料中做搜尋時，下列敘述何者正確?
- (A) 若使用循序搜尋法，不須先將資料排序，且最多要搜尋 5,000 次，即可找到資料。
 - (B) 若使用循序搜尋法，平均約須搜尋 5,000 次，即可找到資料。
 - (C) 若使用二分搜尋法，不須先將資料排序，且最多要搜尋 13 次，即可找到資料。
 - (D) 若使用二分搜尋法，須先將資料排序，且最多要搜尋 10,000 次，即可找到資料。

注意:背面有試題

國立中央大學 111 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 3 頁 第 3 頁

科目： 計算機概論

17. 以下針對資料探勘中非監督學習的描述何者「錯誤」？

- (A) 透過花朵的特徵來自動將特徵比較接近的歸類為一群，是屬於分群演算法的核心概念。
- (B) 非監督學習 unsupervised learning 的訓練集需要有標籤。
- (C) 分群的目標在於透過資料的特徵找到自然的分群。
- (D) 只要是分群演算法都是都屬於非監督學習。

18. 給定一陣列 $a[10]=\{1, 3, 9, 2, 5, 8, 4, 9, 6, 7\}$ ，

i.e., $a[0]=1, a[1]=3, \dots, a[8]=6, a[9]=7$ ，

以 $f(a, 10)$ 呼叫執行右側函式後，回傳值為何？

- (A) 1
- (B) 2
- (C) 7
- (D) 9

```
int f (int a[], int n) {
    int index = 0;
    for (int i=1; i<=n-1; i=i+1) {
        if (a[i] > a[index]) {
            index = i;
        }
    }
    return index;
}
```

19. 右側程式的輸出為何？

- (A) 20
- (B) 810
- (C) 265
- (D) 255

```
for (i=1; i<=100; i=i+1) {
    b[i] = i;
}
a[0] = 10;
for (i=1; i<=100; i=i+1) {
    a[i] = b[i] + a[i-1];
}
printf ("%d\n", a[30]-a[20]);
```

20. 請問以 $a(11,12)$ 呼叫右側 $a()$ 函式，函式執行完後其回傳值為何？

- (A) 60
- (B) 43
- (C) 103
- (D) 23

```
int a(int n, int m) {
    if (n < 10) {
        if (m < 10) {
            return n + m ;
        }
        else {
            return a(n, m-2) + m ;
        }
    }
    else {
        return a(n-1, m) + n ;
    }
}
```