

國立中央大學104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) 科目：計算機概論 共 2 頁 第 ( ) 頁

本科考試禁用計算器

\*請在答案卷(卡)內作答

一、選擇題(每題2分)

1. 范紐曼(von Neumann)提出將資料或程式可以儲存在電腦的記憶體內之觀念為?(A)內儲程式 (B)程式編碼 (C)系統程式 (D)半導體記憶
2. 假設一電腦的硬碟空間有 40GB, 其容量為?(A) $40 \times 2^{20}$  bits (B) $40 \times 2^{30}$  bits (C) $40 \times 2^{20}$  bytes (D) $40 \times 2^{30}$  bytes
3. 將十六進位數值 1A1B 轉換成八進位數, 其結果為?(A)15033 (B)15023 (C)15013 (D)15003
4. 將二進位數值 1010101 轉換為八進位數值, 其結果為?(A)121 (B)123 (C)125 (D)127
5. 將二進位數字 11010110 轉為 2 的補數後, 再以十六進位數字表示時, 其值為何?(A)2A (B)2B (C)2C (D)2D
6. 十六進位數字 F1 和 55 作 AND 運算後, 再轉換成十六進位數值, 其結果為?(A)4A (B)5A (C)51 (D)5B
7. 在二進位數系統中, (11110000) XOR (01010101) 的結果為?(A)11110101 (B)01010000 (C)01011111 (A)10100101
8. 將二進位數字(負數採用 1 的補數表示法) 10100100 - 10011000 做運算後, 其結果為?(A)00001011 (B)00001100 (C)-11110100 (D)-11110101
9. 下列何者是運算式  $A/(B+C)*D$  的 postfix 表示法?(A)ABCD+/\* (B)AB+C/D\* (C)A/BC+D\* (D)ABC+/D\*
10. 可以利用電流脈衝將原有的資料消除的是下列那種唯讀記憶體?(A)PROM (B)EPROM (C)EEPROM (D)以上皆可
11. 磁碟組中在不同平面上相同半徑的磁軌所組合而成的區域稱為?(A)磁頭 (B)磁區 (C)磁柱 (D)磁面
12. 某硬碟旋轉速率為 7200 rpm, 請問其找到磁區之平均旋轉時間為何?(A)4.17 ms (B)5.56 ms (C)7.2 ms (D)120 ms
13. 若一記憶體共有 24 條位址線, 則此記憶體共有幾個位址空間?(A)16KB (B)16MB (C)24KB (D)24MB
14. 下列何者是“ping”程式使用的通訊協定?(A)ICMP (B)TCP (C)IP (D)UDP
15. 在鮑率(Baud rate)為 1200 BPS 時, 每分鐘可傳送之位元組為?(A)1200 (B)9000 (C)20 (D)72000
16. 在解決有七個柱子的河內塔(Tower of Hanoi)問題時, 最少需要搬動幾次才能順利完成?(A)31 次 (B)63 次 (C)127 次 (D)255 次
17. 將數台電腦以網路線與集線器(Hub)連接, 為以下何種網路結構?(A)環狀網路 (B)網狀網路 (C)匯流排網路 (D)星狀網路
18. 下列何者為非對稱性加密演算法?(A)RSA (B)DES (C)AES (D)IDEA
19. 下列何種設備可以連接兩個以上的網路, 並具有路徑選擇的能力?(A)路由器(Router) (B)集線器(Hub) (C)交換器(Switch) (D)橋接器(Bridge)
20. 下列何者不是資料庫表格正規化(normalization)的好處?(A)提升資料查詢的效率 (B)節省硬碟儲存的空間 (C)避免資料不一致 (D)減少資料重複
21. 需要透過網路串連多台電腦的是下列那一種系統?(A)多處理器系統 (B)分時系統 (C)分散式系統 (D)多元程式系統
22. Linux 是由下列那一個系統移植而來?(A)Unix (B)MS-DOS (C)Windows (D)MacOS
23. 互動電視服務又稱為?(A)電傳視訊 (B)全球資訊網 (C)第四台 (D)隨選視訊
24. 顯示器的尺寸是用以下何種方式計算的?(A)測量螢幕的寬 (B)測量螢幕的高 (C)測量螢幕的厚 (D)測量螢幕的對角線
25. 浮點數表示法的標準中, 雙精確度是以幾位元來顯示浮點數?(A)8 位元 (B)16 位元 (C)32 位元 (D)64 位元
26. 下列關於 VoIP 的敘述中何者錯誤?(A)可撥打傳統電話 (B)可申請專屬電話號碼 (C)通話品質比一般市話穩定 (D)收費比一般市話便宜
27. 下列那一種排程演算法能得到最短的平均等待時間?(A)最短工作先做(SJF) (B)先到先做(FCFS) (C)循環分配(RR) (D)優先權(Priority)
28. 使用二元搜尋法的先決條件為下列何者?(A)資料需以二元樹存放 (B)資料需先經過排序 (C)資料筆數需為偶數 (D)資料數量不可以太大
29. 一個完整的二元樹其最下層有 16 個節點, 請問此二元樹總共有幾個節點?(A)31 (B)32 (C)63 (D)64
30. 無線區域網路標準 IEEE 802.11g 的最高資料傳輸速率為何?(A)1Mbps (B)11Mbps (C)40Mbps (D)54Mbps
31. 個人電腦的 IP 位址 127.0.0.1 之用途為?(A)設定路由器 (B)廣播信號 (C)虛擬 IP (D)測試網路迴路
32. 下列何者是屬於 Class C 的 IP 網址?(A)222.1.38.26 (B)129.1.3.254 (C)235.14.3.200 (D)255.10.7.8
33. 下列那一種排序方法其執行時間最短?(A)堆積排序法(Heap sort) (B)選擇排序法(Selection sort) (C)插入排序法(Insertion sort) (D)氣泡排序法(Bubble sort)
34. 最小成本擴張樹演算法中, 可以任意挑選起始節點的是下列那一種演算法?(A)Prim 演算法 (B)Bellman-ford 演算法 (C)Dijkstra 演算法 (D)Kruskal 演算法

參考用

注意：背面有試題

國立中央大學104學年度碩士班考試入學試題

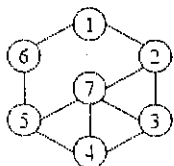
所別：網路學習科技研究所碩士班 不分組(一般生) 科目：計算機概論 共 2 頁 第 2 頁

本科考試禁用計算器

\*請在答案卷(卡)內作答

參考用

35. Android 作業系統可以讓使用者依個人需求自由複製、散布與修改，是因為它具有下列那一種特性？(A)適用於智慧型手機  
(B)使用 C 語言開發 (C)可支援多點觸控 (D)採用開放原始碼
36. 進行網頁設計時，所使用的伺服器端腳本語言(Scripts)，不包含以下何者？(A)ASP (B)XML (C)CGI (D)PHP
37. 下列那一種影像格式具有動態圖片效果？(A)GIF (B)PNG (C)AVI (D)TIF
38. 銀行的提款機資料處理作業屬於下列那一種處理方式？(A)離線處理 (B)批次處理 (C)遠端處理 (A)即時處理
39. 數位學習中“無所不在的學習”指的是下列那一個？(A)e-learning (B)m-learning (C)u-learning (D)x-learning
40. 將課堂講授的內容錄製為影片，讓學生在課外先行觀看，而將課堂時間用於練習、問題解決或討論等互動之教學模式，稱之為  
(A)行動學習 (B)翻轉課堂 (C)多媒體學習 (D)網路學習
41. 在機器學習的方法中，以下何者是較容易製作的？(A)教導式學習 (B)類推式學習 (C)背誦式學習 (D)例舉式學習
42. 下圖之樹狀結構其深度優先搜尋(Depth-First Search)順序為？(A)1234576 (B)1654327 (C)1237456 (D)1657234



43. Java 程式語言中，以下那一個 Man class 可以表達“狗是人類的好朋友”？(A)class Man extends Dog{} (B)class Man implements Dog{  
(C)class Man{private BestFriend<dog>;} (D)class Man{private Dog bestFriend;}
44. 下列 Java 程式片段執行後，a 變數的值為何？(A)0 (B)1 (C)2 (D)不能執行  
int a = 0;  
if (a = 0) a = 1;  
if (a > 0) a = 2;
45. 下列 Java 程式片段執行後，x 變數的值為何？(A)6 (B)11 (C)12 (D)13  
int x = 13, w = 6;  
w = ++x;  
w--;  
x = --w;  
x = w--;
46. 接續上題，w 變數的值為何？(A)6 (B)11 (C)12 (D)13
47. 下列二個 Java 程式片段(class Test1, class Test2)是否正確？(A)class Test1 正確, class Test2 正確 (B)class Test1 正確, class Test2 錯誤  
(C)class Test1 錯誤, class Test2 正確 (D)class Test1 錯誤, class Test2 錯誤  
class Test1 {  
public static void main(String.\* a){  
System.out.println("Hello");  
}  
}  
class Test2 {  
public static void main(String... a){  
System.out.println("Hello");  
}  
}
48. 下列 C 語言程式片段執行後，a 變數的值為何？(A)20 (B)25 (C)30 (D)60  
int a = 15;  
if (a > 5) a=a+5;  
if (a > 10) a=a+10;  
if (a > 30) a=a+30;
49. 下列 C 語言之程式執行後，產生之輸出為何？(A)1 (B)3 (C)5 (D)7  
#include main(){  
int x = 2;  
printf("%dn", x >> 1 | 1 << x);  
}
50. 下列 C 語言程式片段執行後，F(5)的回傳值為多少？(A)3 (B)5 (C)6 (D)7  
int F(int n) {  
if (n <= 1) return n;  
else return F(n-1) + F(n-2);  
}

注意：背面有試題