

科目：計算機概論 適用：資管系二

考生注意：

1. 依次序作答，只要標明題號，不必抄題。
2. 答案必須寫在答案卷上，否則不予計分。
3. 限用藍、黑色筆作答；試題須隨卷繳回。

本試題

共 4 頁

第 1 頁

編號：232

## 1. 單選題(每題 2 分，50%)

1. Which one is usually used to protect Internet user's access to a web site (a) SET (b) IP tunnel (c) spam filter (d) SSL
2. We usually use which operation to mask our IP address to get the network identification (a) AND (b) OR (c) NOT (d) XOR
3. In a packet, we use which one to protect the integrity of its content (a) socket number (b) message authentication code (c) TTL (d) IP header
4. Show the octal equivalent of the bit pattern 101110010 (a) o562 (b) o131 (c) x132 (d) x172
5.  $A = (010101)_2$  和  $B = (3E)_{16}$ , what is Hamming Distance between A and B? (a) 52 (b)  $2^8$  (c) 3 (d) 4
6. 假設某電腦的浮點數值表示法是由八個位元所組成，記為  $b_7b_6b_5b_4b_3b_2b_1b_0$ ，令  $S = b_7$  代表正負號， $E = b_6b_5b_4$  代表指數 (exponent)， $M = b_3b_2b_1b_0$  代表假數 (mantissa)，其數值公式為  $(-1)^S \cdot (1 + M) \cdot 2^{E-4}$ 。則實數 -4.25 的浮點數值表示法  $b_7b_6b_5b_4b_3b_2b_1b_0$  為何？(a) 1010100 (b) 1010001 (c) 01100001 (d) 11100001
7. What is the outdegree of a leaf in a tree (a) 0 (b) 1 (c) 2 (d) 3
8. Which kind of file format can support animation (a) jpeg (b) bmp (c) ico (d) gif
9. Represent -25 in Excess\_127 using an 8-bit allocation (a) 01100110 (b) 11100110 (c) 00011001 (d) 10011001
10. which one is not necessary (not sufficient) conditions for deadlock (a) Mutual exclusion (b) Resource holding (c) No preemption (d) swap out
11. 在程式的執行過程中，CPU 在某一時段傾向於存取剛存取過記憶體位址附近的資料或程式碼，此現象稱為 (a) Moore's law (b) Locality of reference (c) cache miss (d) memory fault

科目：計算機概論 適用：資管系二

編號：232

考生注意：

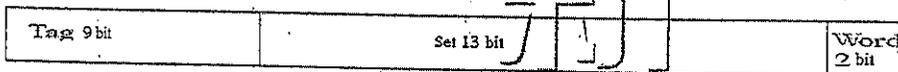
1. 依次序作答，只要標明題號，不必抄題。
2. 答案必須寫在答案卷上，否則不予計分。
3. 限用藍、黑色筆作答；試題須隨卷繳回。

本試題

共 4 頁

第 2 頁

12. 某一電腦採用 4 向集合關聯快取記憶體(4-way set-associative cache) 且其記憶體位址的組織方式中如下圖，請問該快取共有幾條線 (lines) (a)  $2^4$  (b)  $4 \times 2^4$  (c)  $4 \times 2^9$  (d)  $4 \times 2^{13}$



13. If the memory address is 16MB and the word size is 16 bits, then how many bits are required to access each word? (a) 16 (b) 32 (c) 23 (d) 24
14. Which register is used to hold the address of next instruction to be fetched & executed (a) base register (b) instruction register (c) buffer (d) program counter
15. 下列何者資訊不在處理元控制區塊(Process Control Block) 中 (a) I/O status (b) Program counter (c) State (d) instruction cycle
16. which one is not one of the three main buses of CPU (a) data bus (b) control bus (c) address bus (d) high way bus
17. Which one can best improve memory access performance (a) programmed I/O (b) interrupt (c) cache miss (d) DMA
18. Name the second layer of the OSI reference model (a) physical (b) data link (c) IP (d) TCP
19. 假設我們有一電腦有 2Mbytes 主記憶體 (main memory)、64kByte 快取 (cache) 且每一快取區塊大小是 8 bytes，則該電腦的快取共幾條線 (line) (a)  $2^{13}$  (b)  $2^5$  (c)  $2^{29}$  (d)  $2^{16}$
20. Regarding SQL injection attack, which one is not correct (a) it embeds SQL command into input (b) it usually attacks web applications (c) filtering input data can resist these attacks (d) it can be filtered out using IPSec
21. which one can describe the operation of stack (a) search and delete (b) last

科目：計算機概論 適用：資管系二

編號：232

考生注意：

1. 依次序作答，只要標明題號，不必抄題。
2. 答案必須寫在答案卷上，否則不予計分。
3. 限用藍、黑色筆作答；試題須隨卷繳回。

in last out (c) First in last out (d) First in First Out

22. 下列何者是 layer 2 devices (a) repeater (b) gateway (c) router (d) bridge

23. 若某一 CPU 頻率為 800MHz, 而完成一指令需要 2 個 clocks, 則指令速度為多少 MIPS?

- (a) 400MIPS (b) 500MIPS (c) 600MIPS (d) 700MIPS

24. which one is not related to supply chain management (a) EPC code (b) daisy chain (c) Gen 2 tag (d) EPCglobal

25. Store -65 in a 8-bit memory location using sign-and-magnitude representation

- (a) 01000001 (b) 10111110 (c) 10111111 (d) 11000001

## 二、程式題(50%)

1. 假設有一段 C++ 程式碼如下，請問 myFunction 執行完後，螢幕上出現的數值是多少(13%)?

```
#include "stdafx.h"
#include "conio.h"
void myFunction(int a)
{
    if(a<=5)
    {
        a=a+1;
        myFunction(a);
        printf("%d",a);
    }
    return;
}

void main()
{
    myFunction(0);
    getch();
}
```

2. 假設有一段 C++ 程式碼如下，請問 myFunction 執行完後，螢幕上出現的數值是多少(13%)?

考生注意：

- 1. 依次序作答，只要標明題號，不必抄題。
- 2. 答案必須寫在答案卷上，否則不予計分。
- 3. 限用藍、黑色筆作答；試題須隨卷繳回。

本 試 題  
共 4 頁  
第 4 頁

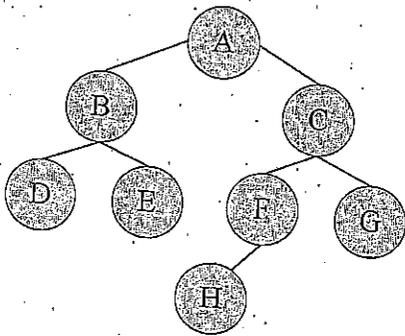
```
#include "stdafx.h"
#include "conio.h"
void myFunction(int a)
{
    if(a<=5)
    {
        a=a+1;
        printf("%d",a);
        myFunction(a);
    }
    return;
}

void main()
{
    myFunction(0);
    getch();
}
```

新

聞

3. 假設有一棵二元樹如下圖所示，請分別以前序追蹤(preorder traversal)、中序追蹤(inorder traversal)、與後序追蹤 (postorder traversal) 拜訪這棵樹，請依序將節點內容寫出。(24%)?



訊

題