

請務必依照題號順序作答

一、解釋下列名詞——簡述其功能或概念（每題五分，共三十分）

1. Unicode 2. Microblogging 3. IPv6 4. Ajax 5. RISC 6. VPN

二、簡答計算題（每題十分，共七十分）

1. 請將 IEEE 754 (binary32) 標準格式 01000010111110110100000000000000 的十進位數值算出來。
2. 簡述快取記憶體 (cache) 的作用。
3. 簡述 CPU 如何執行程式指令呢？其執行時所採用的生產線 (pipeline) 技術為何可以增進執行效率呢？
4. 假設 CPU 處理如下表之程序

程序	抵達順序	所需時間(毫秒)
P1	1	12
P2	2	6
P3	3	10

- (A) 試以「先到先處理」方式計算出程序的平均等待時間；
- (B) 試以「最短工作先處理」方式計算出程序的平均等待時間。
5. 請從應用層到實體層依序畫出網路通訊協定的堆疊，並簡述各層的主要功用為何。
6. 給定數列 22、52、9、65、72、98、13、25，試以「選擇排序法」(selection sort) 將它們由小排到大，記錄你的計算過程。
7. 當輸入的 n 值為 3 時，下列 C 程式的每個 i 值所印出之 x 值為何？

```
#include <stdio.h>
void main(void)
{
    int n, i, x;

    printf("Input the number>");
    scanf("%d", &n);

    x = 0;
    i = 1;
    while (i <= n){
        x = x + i*i*i;
        printf("%d", i);
        i = i+1;
    }
}
```

試題隨卷繳回