



南臺科技大學 104 學年度研究所考試入學招生考試

系組：資工系

准考證號碼：□□□□□□□□

科目：計算機概論 (107)

(請考生自行填寫)

注意事項	一、請先檢查准考證號碼、報考系(組)別、考試科目名稱，確定無誤後再作答。 二、所有答案應寫於答案紙上，否則不予計分。 三、作答時應依試題題號，依序由上而下書寫，作答及未作答之題號均應抄寫。
------	--

1. 下列片段 C 程式執行後，變數 a 之值為何？(10%)

```
int *p, a=5;
a+=5;
p=&a;
for (i=10; i<=20; i= ++i+2) *p=*p+1;
```

2. 請說明下列 C++ 程式中的三個自訂函數中(fun1, fun2, fun3)，何者是傳址呼叫(Call by address)、傳值呼叫(Call by value)及傳參考呼叫(Call by reference)，並寫出程式執行之結果。(10%)

```
#include <iostream.h>
#include <conio.h>
void fun1(int );
void fun2(int &);
void fun3(int *);
void main()
{ int a=2, b=4, c=6;
  cout << "a=" << a << ", b=" << b << ", c=" << c << endl;
  fun1(a); fun2(b); fun3(&c);
  cout << "a=" << a << ", b=" << b << ", c=" << c << endl;
}
void fun1(int a)
{ a++; }
void fun2(int &a)
{ a++; }
void fun3(int *a)
{ (*a)++; }
```

3. 請比較 Repeater、Switch 與 Routers 三種網路設備的功能差異為何？(10%)

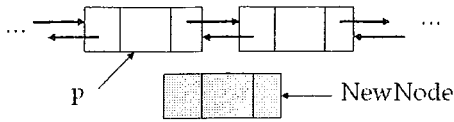
4. 請寫出開放式系統互聯 (open system interconnection, OSI) 參考模型之七協定層名稱？(中文名與英文名皆必須寫出)。(10%)

5.請簡單描述乙太網路之媒體存取方式 CSMA/CD 的工作步驟？(10%)

6.試將 32,56,58,45,46,98,21，七個數字分別以(a)選擇排序以及(b)泡沫排序法進行排序，並寫出每一個步驟(Step)？(10%)

7.試比較編譯程式(Compiler)與直譯程式(Interpreter)的不同？(10%)

8.若每個節點都有三個欄位：left, data, right，請以 C++四行程式碼說明如何將指標 NewNode 所指到的新節點，插入指標 p 所指舊節點之後？(10%)



9.試比較巨集(Macro)與副程式(Subroutine)的不同。(10%)

10.試解釋並比較 RISC 及 CISC？(10%)