本次考試超過100分，考試時間為40分鐘，請同學在答題前先看過試卷一次，先從簡單題目開始答起，務必小心作答，所有魔鬼皆藏在細節中，各題配分皆於題目之後。請依照計算結果清楚寫出答案。

# 請依照下列程式回答問題：

|  |
| --- |
|  |

## (選擇)請問輸出會產生以下何種結果？(6pts)

Answer: E

### 4,5,0,2

### 3,4,-1,1

### 3,4,0,2

### 於編譯時發生錯誤，無法編譯

### 以上皆非

## 若將Line 4之程式改成 「const int int\_Val= 3;」，其執行結果為？(4pts)

Answer: D

### 4,5,0,2

### 3,4,-1,6

### 3,4,0,2

### 於編譯時發生錯誤，無法編譯

### 以上皆非

# 靜態變數(static variable)用在不同程式碼片段會有不同功能，請參閱下面程式，並回答問題。

|  |
| --- |
|  |

## (選擇)請問該程式輸出為多少？(6pts)

Answer: D

### 666

### 333

### 於編譯時期錯誤，無法編譯

### 678

### 以上皆非

## (選擇)若於Line 8程式碼改成「std::cout<<(int\_Val=fn\_GetSum(int\_Val));」，其輸出結果將為？(6pts)

Answer: E

### 666

### 333

### 於編譯時期錯誤，無法編譯

### 678

### 以上皆非

# (簡答)請問下方程式輸出結果將會為多少？(6pts)

Answer: D

### 222-1-2

### -1-1-1-15

### 於編譯時期錯誤，無法編譯

### -2-2-256

### 以上皆非

|  |
| --- |
|  |

# (可多選，錯一可拿一半分數，錯二全錯)請參閱下方程式，請問下列敘述何者錯誤？(8pts)

Answer: BC

|  |
| --- |
|  |

### 從程式Line 1至Line 6為止，intptr\_Res為指標，且其指標內所儲存為int\_Num變數的記憶體位址

### 從程式Line 1至Line 7為止，intptr\_Res2為指標，其指標內所儲存的為int\_Num變數的記憶體位址

### Line 10會輸出-8

### 從程式Line 1至Line 9為止，intptr\_Res2內所儲存的值為intptr\_Res指標所在的記憶體位置

### 從程式Line 1至Line 9為止，intptr\_Res內所儲存的值為intptr\_Num所在的記憶體位置

# (可多選，錯一可拿一半分數，錯二全錯) 請參閱下方程式，請問下列敘述何者正確？(8pts)

Answer: ACD

### Line 4上的參考(intref\_Val)，若對其使用取位運算子(&)，則會顯示變數int\_Val的記憶體位址

### 經過Line 5後，若對intref\_Val使用取位運算子(&)，則會顯示變數int\_Val2的記憶體位址

### 傳參考後的變數，即intref\_Val需視為右值

### Line 6將輸出-1

### Line 6將輸出11

|  |
| --- |
|  |

# 一般來說，在探討指標與參考時，「等號左右邊的變數」等價於「函式呼叫時得引數與參數」(如下所示)。請依照此概念回答下列問題：

|  |  |
| --- | --- |
| int int\_Num = -8;  int\* intptr\_Val= &int\_Num; | int fn\_GetSum(int\* int\_Num);  int main(){  int int\_Num = -8;  fn\_GetSum( &int\_Num );  } |

## (簡答)試回答下列程式是否可以編譯，若可擇填上T，若不行則為F。(4pts)

|  |
| --- |
|  |

Answer: F

## (簡答)承(i)，其輸出答案為何？若(i)填F則請於該小題填上F。(6pts)

Answer:F

## (簡答)試回答下列程式是否可以編譯，若可擇填上T，若不行則為F。(4pts)

Answer:T

|  |
| --- |
|  |

## (簡答)承(iii)，其輸出答案為何？若(iii)填F則請於該小題填上F。(6pts)

Answer: int\_Num變數所在的記憶體位址

# 下圖是一個自行撰寫的Swap(交換)函式，試回答以下問題：

|  |
| --- |
|  |

## 在Line5中，參數的型別有所缺失，請根據題目已有架構完成它(回答型別) (4pts)

Answer: int & int\_ValueA, int & int\_ValueB

## 如果Line18改成MySwap(&int\_ValueA, &int\_ValueB);，則在Line5中，參數的型別應填入甚麼，才能正常執行？(先不考慮函式內容) (4pts)

Answer: int \* int\_ValueA , int \* int\_ValueB

## 承題(ii)，函式內容中的Line7-9應修改成如何才能執行正確並得到相同結果(應回答三行程式碼) (4pts)

Answer:

int int\_Temp = \*int\_ValueB;

\*int\_ValueA = \*int\_ValueB;

\*int\_ValueB = int\_Temp;

# 下圖Line3-16是自行撰寫之一函式，試回答以下問題：

|  |
| --- |
|  |

## 如果輸入 6 8 4 10 6 7 9會得到什麼結果？(6pts)

Answer:10

## 請推測出程式之實際功能(如：求階層) (6pts)

Answer: 找最大元素

# 以下程式可能的結果為何？(8pts)

|  |
| --- |
|  |

Answer:E

### 100 0x6ffe14 0x6ffe14 100 0x6ffe08 100

### 100 0x6ffe14 0x6ffe08 0x6ffe14 0x6ffe1b 0x6ffe14

### 100 0x6ffe14 0x6ffe14 100 0x6ffe08 0x6ffe14

### 100 0x6ffe14 0x6ffe08 0x6ffe14 0x6ffe08 0x6ffe08

### 100 0x6ffe14 0x6ffe14 0x6ffe14 0x6ffe08 100

# 以下程式可能的結果為何？(6pts)

|  |
| --- |
|  |

Answer:C

### 6

### 12

### 20

### 24

### 38

# 以下程式可能的結果為何？(8pts)

Answer:C

### -4 -3 1 2

### 2 1 3 -2

### -4 -1 0 2

### -4 2 -1 0

### 2 -1 0 2

|  |
| --- |
|  |

# (簡答)字串在記憶體中是連續的，如同我們常使用的陣列，且我們同樣也能使用指標來操作字串，試分別回答Line17、18、19、20行的結果，一個2分。

(提示：字串是通過\0來判斷結尾) (8pts)

|  |
| --- |
|  |

Answer:

(無)

World!

llo World!

!

# (簡答) 請問在高強度的教學下，在課程進度、教學上請想必同學有不同意見，為了幫助自己能夠掌握該程式語言，請就目前上課進行客觀敘述課程之優點及改進點? (5pts)

Answer: