

100年公務人員特種考試一般警察人員考試、
100年公務人員特種考試警察人員考試及 代號：71470
100年特種考試交通事業鐵路人員考試試題

全一張
(正面)

等 別：高員三級鐵路人員考試

類 科：資訊處理

科 目：程式語言

考試時間：2小時

座號：_____

※注意：(一)禁止使用電子計算器。

(二)不必抄題，作答時請將試題題號及答案依照順序寫在試卷上，於本試題上作答者，不予計分。

一、(一)簡釋兩個常見的指標問題 (Pointer problems)。(10分)

(二)針對該兩問題，各舉一解決方法，並說明之。(10分)

二、根據以下表式 (Expression) 之結合律 (Associativity) 與優先序 (Precedence) 規則：

優先序： 高 postfix ++, --
unary +, -, prefix ++, --
*, /, %
Binary +, -
<, <=, >=, >
==, !=,
&&

低 ||

結合律： 由左而右

將下列的表式以括號展現表式的求值序次，並且在右括號後以上標指示正確的序次。(20分)

範例： $a + b + c$ 答案為： $((a+b)^1+c)^2$

(一) $x1-x2/x3-x4/x5\%x6$

(二) $-i--j--k$

(三) $a1 >= a2 || a3 == a4 < a5 \&\& a6$

(四) $a + b * c == x > y - z$

三、簡釋下列名詞：(每小題5分，共20分)

(一)靜態變數 (Static variable)

(二)堆疊動態變數 (Stack-dynamic variable)

(三)明示堆積動態變數 (Explicit heap-dynamic variable)

(四)隱性堆積動態變數的定義 (Implicit heap-dynamic variable)

(請接背面)

100年公務人員特種考試一般警察人員考試、
 100年公務人員特種考試警察人員考試及 代號：71470
 100年特種考試交通事業鐵路人員考試試題

全一張
 (背面)

等 別：高員三級鐵路人員考試
 類 科：資訊處理
 科 目：程式語言

四、就下列C++程式：

```
void fun(void)
{int a,b;          /*Def-1 */
....
while (...)
    {int a,c,d;    /* Def-2 */
    while (...)
        {int b,d,e; /* Def-3 */
        ...      /* TestPoint-1 */
        }
        .....   /* TestPoint-2 */
    }
    while (...)
        {int b,c;  /* Def-4 */
        ...      /* TestPoint-3 */
        }
        ....     /* TestPoint-4 */
    }
}
```

請在試卷上自行製作下列表格，以 V、H、X填入所有空格中，分別代表在fun()函數中各測試點之參考環境 (Referencing environment)，亦即在各測試點對定義於該定義敘述的該變數為可視 (Visible)、隱藏 (Hidden)、不可視。例如表中之V代表在TestPoint-4，Def-1 定義敘述所定義的變數a為可視變數。(20分)

變數 測試點	Def-1		Def-2			Def-3			Def-4	
	a	b	a	c	d	b	d	e	b	c
TestPoint-1										
TestPoint-2										
TestPoint-3										
TestPoint-4	V									

五、以物件 (Object) 技術，設計串列 (List) 與其相關方法 (Method)，串列中每一元素 (Element) 之資料為一整數；並設計一主程式，利用你所設計的串列，將 10 個整數之陣列 adata 中的所有整數依序加入串列中，adata[0]在串列最底端，完成後再從串列中依序列印。(20分)

備註 1：10 個整數數值可自行任意設定。

備註 2：可用任何物件導向程式語言，但必須在答題時先標明所用的程式語言，否則不予計分。

備註 3：沒定義物件與使用其方法者不予計分。