

淡江大學 99 學年度轉學生招生考試試題

系別：資訊工程學系三年級

科目：程 式 語 言

本試題共 5 大題，1/2 頁

1.[5%] In ANSI C, an array $X[] = \{5, 4, 3, 2, 1\}$, which statement can access the second element.

- (A) $X[0]$ (B) $X[1]$ (C) $\&X$ (D) $*(X+1)$ (E) $\&X[1]$

2.[20%] 假設運算符的優先次序為乘($*$)與除($/$)相同，加($+$)與減($-$)相同，而乘($*$)優先權大於加($+$)。請將下列以中序表示的代數式轉換成後序表示法。

- (1) $A+B*C-D/E*F$
 (2) $A*B/C+D-E$
 (3) $A-B/C*D+E-F$
 (4) $A-B+C/D+E*F$

3.[20%] 請簡單描述 (1) Template (2) Design Pattern。

4.[5%] 請說明在 ANSI C 中使用 `#include <header.h>` 與 `#include "header"` 的不同。

5.[50%] 寫出下列 C 程式的輸出。

本試題雙面印刷

```
#include <stdio.h>
int main() {
    int i=3;
    int j;
    j = sizeof(++i + ++i);
    printf(" i = %d\n j = %d", i ,j);
    return 0;
}
```

(1)

```
#include <stdio.h>
int main() {
    char *p;
    char buf[10] = { 1,2,3,4,5,6,7,8,9};
    p = (buf+1)[5];
    printf("%d" , p);
}
```

(2)

```
#include <stdio.h>
void f(char**);
int main() {
    char * argv[] = { "ab" , "cd" , "ef" ,"gh" , "ij" ,"kl" };
    f( argv );
    return 0;
}
void f( char **p ) {
    char* t;
    t= (p+= sizeof(int))[-1];
    printf( "%s" , t);
}
```

(3)

淡江大學 99 學年度轉學生招生考試試題

系別：資訊工程學系三年級

科目：程 式 語 言

本試題共 5 大題， 2/2 頁

```
#include <stdio.h>
void e(int );
int main( ) {
    int a;
    a=3;
    e(a);
    return 0;
}
void e(int n) {
    if(n>0) {
        e(--n);
        printf("%d" , n);
        e(--n);
    }
}
```

(4)

```
#include <stdio.h>
int main()
{
    int a, b,c, d;
    a=3;
    b=5;
    c=a,b;
    d=(a,b);
    printf("c = %d\n" ,c);
    printf("d = d" ,d);
    return 0;
}
```

(5)