

淡江大學 99 學年度進修學士班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 8 大題，3 頁

1. 假設 `int x = 3, y = 2; int z; float k;` 請根據下面小題輸出 `z` 或 `k` 的值. (20%)

- | | |
|--------------------------------------|--------------------------------------|
| (a) <code>z = x / y;</code> | (f) <code>k = x / y;</code> |
| (b) <code>z = (float)x / y;</code> | (g) <code>k = (float)x / y;</code> |
| (c) <code>z = (float)(x / y);</code> | (h) <code>k = (float)(x / y);</code> |
| (d) <code>z = x * y;</code> | (i) <code>k = x * y;</code> |
| (e) <code>z = x + y;</code> | (j) <code>k = x + y;</code> |

2. 寫一段 C 的程式，將華氏溫度轉換為攝式溫度，公式為 $F = 9/5C + 32$. (10%)

```
#include <stdio.h>
int main()
{
    int C; // C 為攝氏溫度
    int F; // F 為華氏溫度
    printf("輸入華氏溫度: ");
    scanf("%d", &F);
    // 完成溫度轉換程式碼
    printf("攝式溫度為: %d\n", C);
    return 0;
}
```

3.

<pre>#include <stdio.h> void Swap(int, int); void Swap(int x, int y) { int temp; temp = x; x = y; y = temp; }</pre>	<pre>int main() { int x = 10, y = 20; Swap(x, y); printf("x = %d\n", x); printf("y = %d\n", y); return 0; }</pre>
-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------

(a) 輸出執行結果 (5%)

(b) 用 `call by address` 或 `call by reference` 改寫 `Swap()`. (10%)

背面尚有試題

4. 輸出下面程式執行結果 (10%)

```
#include <stdio.h>
```

```
int S(int);
```

```
int S(int n)
```

```
{
    if (n <= 1 ) return 1;
    else
        return n+S(n-1);
}
```

```
int main()
```

```
{
    int z;
    z = S(5);
    printf("z = %d\n", z);
    return 0;
}
```

5. 輸出下面程式執行結果 (10%)

```
#include <stdio.h>
```

```
void Star(int);
```

```
void Loop(int);
```

```
void Star(int n)
```

```
{
    if (n == 0) return;
    Star(n-1);
    printf("*");
}
```

```
void Loop(int n)
```

```
{
    if (n == 0) return;
    Star(n);
    printf("\n");
    Loop(n-1);
}
```

```
int main()
```

```
{
    Loop(5);
    return 0;
}
```

6. 指出下面程式段的錯誤並修正 (15%)

(a) if (c = 7)

```
    printf("%d is equal to 7\n", c);
```

(b) if (c => 7)

```
    printf("%d is equal to or greater than 7\n", c);
```

(c) if (answer = 'Y' || 'y')

```
    printf("answer is yes\n");
```

(d) if (x > y)

```
    a = x + y;
```

```
    b = x - y;
```

```
    else
```

```
    a = x - y;
```

```
    b = x + y;
```

(e) const double PI;

```
    PI = 3.1415;
```

7. 輸出下面程式執行結果 (10%)

```
#include <stdio.h>
```

```
void fun(int *);
```

```
void fun(int *data)
```

```
{
    for(int i = 0; data[i] != -99; ++i)
        printf("%d\n", data[i]);
}
```

```
int main()
```

```
{
    int x[6] = {2, 4, 6, 8, 10, -99};
    int y[6] = {100, 200, 300, -99, 400, 500};
    fun(x);
    fun(&y[1]);
    return 0;
}
```

8. 試任選用 C++ 或 Java 其中一個完成下面 class 中的建構子 (constructor).

```
// C++
class Clock
{
private:
    int hour;
    int minute;
public:
    // (a)沒有參數的建構子,將 hour, minute 設為 0
    // (b) 建立一個有 2 個參數 h, m 的建構子, 將
    // hour 設定為 h, minute 設定為 m
};
```

```
// Java
class Clock
{
    int hour;
    int minute;
    // (a)沒有參數的建構子,將 hour, minute 設為 0
    // (b) 建立一個有 2 個參數 h, m 的建構子, 將
    // hour 設定為 h, minute 設定為 m
}
```

(a) 建立一個沒有參數的建構子, 將 hour, minute 設為 0 (5%)

(b) 建立一個有 2 個參數 h, m 的建構子, 將 hour 設定為 h, minute 設定為 m (5%)