

# 複習測驗卷 (答案卷)

時限 60 分鐘 · 總分 100

本卷為**答案與評分要點**。每題列正解與常見扣分點（檢誤）。

## § 1 解答

### Q1 解答 (預測輸出 | 15 分)

解答

```
3+4=7
Hello World
3.14
```

`%d` 替換成 3、4、7 (3+4 先算)；`\t` 產生 Tab、`\n` 換行；`%.2f` 把 3.14159 四捨五入到 3.14。

檢誤

- 以為 `%d` 間自動加空格 (不會)。
- 把 `\t`、`\n` 當字面字元印出。

## Q2 解答 (預測輸出 | 15 分)

解答

```
3
3.50
```

7 / 2 兩個 int → 整數除法得 3 (去小數) ; `(float)7 / 2 = 3.5` , `%.2f` 印成 `3.50` 。

檢誤

- 第一行答 3.5 (整數除法不會有小數) 。

## Q3 解答 (抓 bug | 20 分)

解答

兩個錯：① 缺 `#include <stdio.h>` (用了 `printf/scanf`) ; ② `scanf("%d", x)` 漏了 `&` 。

改正：

```
#include <stdio.h>
int main(void) {
    int x;
    scanf("%d", &x);    /* 加上 & */
    printf("x = %d\n", x);
    return 0;
}
```

缺 include 會 `implicit declaration` ; `scanf` 漏 `&` 把未初始化的 `x` 當位址，可能 crash 。

檢誤

- 只抓到一個錯 (兩個各佔分) 。
- 改 `scanf` 時把 `&` 加錯位置或漏掉 。

#### Q4 解答 (概念 | 15 分)

解答

(a) 展開 `#include` → 前處理；(b) 語法錯誤 → 編譯；(c) 找不到 `printf` 實作 (undefined reference) → 連結。

檢誤

- 把 undefined reference 當成編譯錯 (它是連結階段)。

#### Q5 解答 (手寫 | 20 分)

解答

```
#include <stdio.h>
int main(void) {
    int a, b;
    scanf("%d", &a);
    scanf("%d", &b);
    printf("和 = %d\n", a + b);
    printf("平均 = %.1f\n", (a + b) / 2.0);
    return 0;
}
```

平均用 `2.0` 觸發浮點除法，否則整數除法會去掉小數。

檢誤

- 平均寫 `(a+b)/2` (整數除法，小數不見)。
- `scanf` 漏 `&`、或缺 `#include`。

## Q6 解答 (概念 | 15 分)

---

### 解答

(a) **error** 編譯失敗、產不出執行檔；**warning** 能編譯但有疑慮，常是潛在 bug。(b) `-Wall` 把所有警告打開，幫忙找出潛在問題，不該忽略。(c) 用 `%d` 印 `float` 是格式符與型別不符，屬**未定義行為**，輸出垃圾值（編譯器通常只警告）。

### 檢誤

- 以為 `warning` 可以放著不管。
- 以為 `%d` 印 `float` 會自動四捨五入（其實是 UB）。