

# 複習測驗卷 (答案卷)

時限 55 分鐘 · 總分 100

本卷為答案與評分要點。

## § 1 解答

### Q1 解答 (預測輸出 | 15 分)

解答

```
4 3  
2
```

$1234\%10=4$  (個位) 、  $(1234/10)\%10=123\%10=3$  (十位) ;  $7/3=2$  (整數除法截斷) 。

### Q2 解答 (預測輸出 | 15 分)

解答

```
2  
0
```

$(5>3)+(5==5)+(3!=3) = 1+1+0 = 2$  ;  $3>2>1$  由左到右 =  $(1)>1 = 0$  (非連續比較) 。

### Q3 解答 (抓 bug | 20 分)

#### 解答

`x = 3` 是**指派** (把 3 存進 x)，運算式回傳 3，非零=真，所以 `if` 永遠成立 (還把 x 改成 3)。改成 `if (x == 3)`。防禦寫法 `if (3 == x)` (誤寫 `=` 會編譯錯)。

#### 檢誤

- 沒指出 `=` 是指派、回傳非零。

### Q4 解答 (概念 | 15 分)

#### 解答

短路求值：`&&` 左邊為假 (或 `||` 左邊為真) 時，**右邊不會執行**。例：`if (x != 0 && 10/x > 2)`——當 `x==0`，左邊 `x!=0` 為假，右邊 `10/x` 不執行，因此**不會除以零**。

### Q5 解答 (手寫 | 20 分)

#### 解答

```
#include <stdio.h>
int main(void) {
    int n;
    scanf("%d", &n);
    printf("%s\n", (n % 2 == 0) ? "even" : "odd");
    return 0;
}
```

用 `n % 2 == 0` 判偶數較穩 (負數的 `%` 結果可能為負)。

## Q6 解答 (概念 | 15 分)

---

### 解答

(a) `i++` (後綴) 先用舊值再加：`int a = i++;` 用的是舊的 `i`；`++i` (前綴) 先加再用：`int b = ++i;` 用的是加 1 後的值。例 `i=5`：`a=i++` → `a=5`、`i=6`；`b=++i` → 兩者都 6。 (b) `-7 % 3` = `-1`。C99 規定餘數符號跟**被除數**一致：`-7/3=-2`，驗證 `-2×3+(-1)=-7`。