

## R 程式作業考試答題及上傳繳交方式

授課教師: 吳漢銘 (國立政治大學統計學系專任副教授)

教學網站: <http://www.hmwu.idv.tw>

E-mail: [wuhm@g.nccu.edu.tw](mailto:wuhm@g.nccu.edu.tw)

---

### 請仔細閱讀每一個注意事項 (禁止討論)

#### 1. 寫作業要點

- (a) 可參考課本、上課講義 (包含電子檔) 及其它資料。
- (b) 不能與別人 (或同學) 討論, 不可參考同學的答案, 不可抄襲。
- (c) 程式設計題, 若程式碼直接複製 (或照抄) 講義上的以不給分為原則。
- (d) 有問題者, 請發 e-mail 或 FB 私訊問老師。
- (e) 請參照本文件第 2 ~ 4 頁寫作規定, 不按照規定作答者, 酌量扣分。

#### 2. 上傳答題檔案:

- (a) 於教師網站首頁登入 [作業考試上傳區], 帳號: 000。密碼: xxx (上課教室號碼)。
- (b) 上傳答題檔案時, 請注意目錄: 例如: 20170828-HW1。
- (c) 請上傳答案卷「學號-姓名-R-HW1.txt」。(學號及姓名, 改成自己)
- (d) 若上傳檔案格式錯誤, 內容亂碼, 空檔等等問題。請自行負責。
- (e) 若要重覆上傳 (第 2 次以上), 請在檔名最後加「-2」、「-3」, 例如: 「學號-姓名-R 碩專-HW1-2.txt」、「學號-姓名-R 碩專-HW1-3.txt」等等。
- (f) 上傳兩次 (含) 以上、格式不合等等酌量扣分。

我已經仔細閱讀上述各注意事項, 若有違背, 會自行負責。

## 作答方式

1. 答題卷上填上「系級、姓名」。
2. 貼上「執行程式碼及執行結果」，若是答題卷是 Word，程式碼請用「Courier New」10 點字/粗體。
3. 正確範例 (以題目 2.1 為例): 選取程式碼執行後，從 Console 視窗上直接複製「執行程式碼及執行結果」，並貼上答題卷。(注意第一行有題號 # ex2.1)

```
# ex2.1
> check_dice_sum <- function(){
+   dice.sum <- sum(sample(1:6, 3, replace = TRUE))
+   cat("丟3顆公平的骰子，其總和為: ", dice.sum, "\n")
+   ifelse(dice.sum > 13, "厲害", "再加油")
+ }
> check_dice_sum()
丟3顆公平的骰子，其總和為:  10
[1] "再加油"
```

### 4. 錯誤範例

- (a) 錯誤範例: 只有程式碼，沒有題號，沒有執行結果。

```
check_dice_sum <- function(){
  dice.sum <- sum(sample(1:6, 3, replace = TRUE))
  cat("丟3顆公平的骰子，其總和為: ", dice.sum, "\n")
  ifelse(dice.sum > 13, "厲害", "再加油")
}
check_dice_sum()
```

- (b) 錯誤範例: 不是 R 函數 (題目要求寫成一 R 函數)，只有部份程式碼，不完整。

```
> dice.sum <- sum(sample(1:6, 3, replace = TRUE))
> cat("丟3顆公平的骰子，其總和為: ", dice.sum, "\n")
丟3顆公平的骰子，其總和為:  16
> ifelse(dice.sum > 13, "厲害", "再加油")
[1] "厲害"
```

- (c) 錯誤範例: 只有執行結果，沒有程式碼。

```
# ex2.1
```

```
丟3顆公平的骰子，其總和為： 10
```

```
[1] "再加油"
```

(d) 錯誤範例: 手動更改/增刪程式執行結果 (例如: 題號及結果)。

第2.1題

```
> check_dice_sum <- function(){
+   dice.sum <- sum(sample(1:6, 3, replace = TRUE))
+   cat("丟3顆公平的骰子，其總和為: ", dice.sum, "\n")
+   ifelse(dice.sum > 13, "厲害", "再加油")
+ }
```

Ans: 總和是10, 答案是"再加油"。

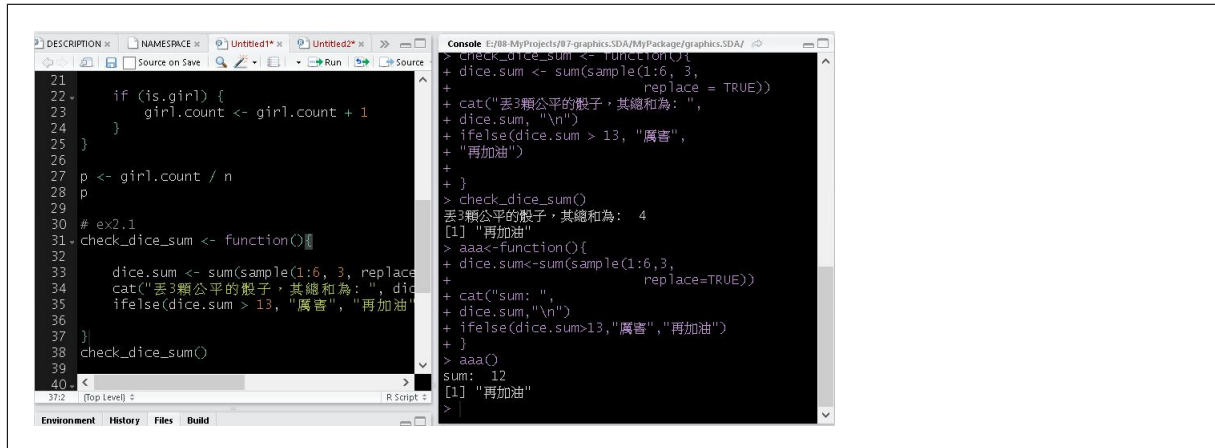
(e) 錯誤範例: 程式碼不按規則撰寫 (亂取名、`<-` 符號前後沒有空一格、逗點後沒有空一格、程式碼全部往左靠、一行超過 80 字元等等)。

```
> aaa<-function(){
+ dice.sum<-sum(sample(1:6,3,
+   replace=TRUE))
+ cat("sum: ",
+   dice.sum,"\n")
+ ifelse(dice.sum>13,"厲害","再加油")
+ }
> aaa()
sum: 12
[1] "再加油"
```

(f) 錯誤範例: 答題卷應為白底，程式碼應為黑色字，不得為彩色字。

```
# ex2.1
> check_dice_sum <- function(){
+ dice.sum <- sum(sample(1:6, 3, replace = TRUE))
+ cat(" 丟 3 顆公平的骰子，其總和為: ", dice.sum, "\n")
+ ifelse(dice.sum > 13, " 厲害", " 再加油")
+ }
> check_dice_sum()
丟 3 顆公平的骰子，其總和為: 10
[1] " 再加油"
```

(g) 錯誤範例: 貼上 (全/部份) 螢幕畫面。



(h) 錯誤範例: 貼上全部的資料 (原始資料或運算後的資料, 筆數超過一頁 A4 紙)。

```
> iris
  Sepal.Length Sepal.Width Petal.Length Petal.Width Species
1           5.1          3.5          1.4          0.2   setosa
2           4.9          3.0          1.4          0.2   setosa
3           4.7          3.2          1.3          0.2   setosa
4           4.6          3.1          1.5          0.2   setosa
5           5.0          3.6          1.4          0.2   setosa
...
148          6.5          3.0          5.2          2.0 virginica
149          6.2          3.4          5.4          2.3 virginica
150          5.9          3.0          5.1          1.8 virvirginica
```