

要填寫資訊

R 語言統計課程 作業 HW: _____

單位: _____

姓名: _____

注意事項:

1. 本答案卷上請務必於 **Console** 內複製「執行後的程式碼、結果及圖形」，於本答案卷貼上 (**Courier New, 10 點字, 白底黑字**)，不是只有程式碼，不是只有結果或報表。
2. 作答完請將此 word 檔存檔，檔名為「姓名-R-HW 次.docx」(更改成自己「姓名」及正確的 HW「次」) 並上傳至 <http://ftp.hmww.idv.tw:8080/login.html?lang-tchinese>
3. 帳號: fda, 密碼: xxxx.
4. 如果上傳網站出現空白頁，請將滑鼠移至「網址列」後，按「Enter」即可。若再不行，請清除快取 Cache 再試一次。若再不行，請換其它瀏覽器 (IE/Edge/Firefox/Chrome)

ex1.2(a)

> sessionInfo()

R version 4.2.2 (2022-10-31 ucrt)

Platform: x86_64-w64-mingw32/x64 (64-bit)

Running under: Windows 10 x64 (build 19045)

Matrix products: default

locale:

[1] LC_COLLATE=Chinese (Traditional)_Taiwan.utf8

...

[73] colorspace_2.1-0

knitr_1.42

modeltools_0.2-23

>

要使用指定字體

「Courier New, 10點字」

要白底黑字、純文字、無格式。

ex1.2(a)

> Sys.time()

[1] "2024-03-02 09:50:34 CST"

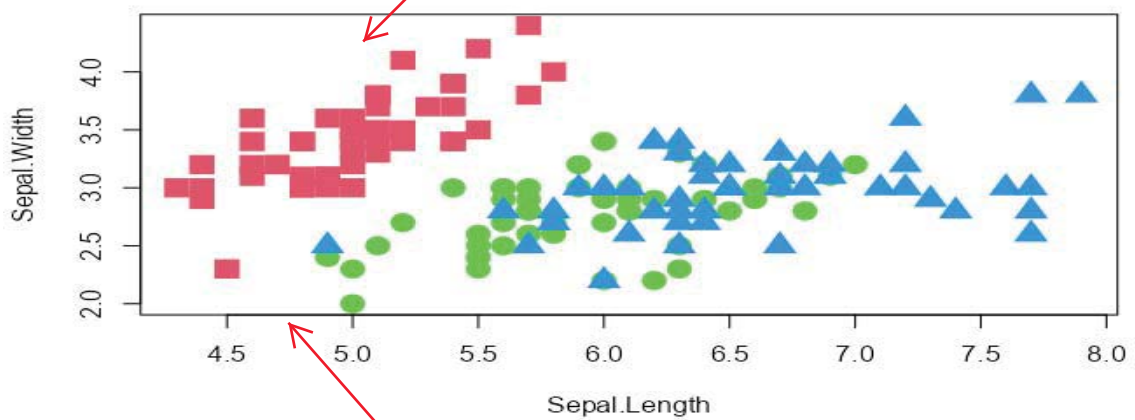
>

```
> # ex1.2(c)
> list.dirs()
my_skewness <- function(x){
  (sum((x - mean(x))^3)/length(x))/((sqrt(sum((x - mean(x))^2)/length(x)))^3)}
my_skewness(x)
```

要貼上執行結果，不能只有貼程式碼。

要有題號、程式碼。

圖形不能變形壓縮。



橫軸縱軸尺度要正確。

```
#ex3
set.seed(12345)
n <- 50
midterm <- sample(0:100, n, replace = TRUE)
midterm
```

不是貼上程式碼，是貼上執行過後的程式碼和結果！

```
> #ex3
> set.seed(12345)
> n <- 50
> midterm <- sample(0:100, n, replace = TRUE)
> midterm
[1] 13 50 79 89 91 23 57 92 74 95 87 1 85 74 37 93 9 80 31
```

安裝過程，或者，和題目不相關的訊息(Error 或 WARNING)，
請不要貼到答案卷上!

```
> #exam2
> install.packages("readxl")
Error in install.packages : Updating loaded packages
Restarting R session...
錯誤發生在 if (file.exists(pythonPath)) return(pythonPath) : 引數長度為零
> install.packages("readxl")
WARNING: Rtools is required to build R packages but is not currently installed. Please
download and install the appropriate version of Rtools before proceeding:
https://cran.rstudio.com/bin/windows/Rtools/
將程式套件安裝入 'C:/Users/dengy/AppData/Local/R/win-library/4.3'
(因為 'lib' 沒有被指定)
嘗試 URL 'https://cran.rstudio.com/bin/windows/contrib/4.3/readxl_1.4.3.zip'
Content type 'application/zip' length 1197242 bytes (1.1 MB)
downloaded 1.1 MB
```

不要貼出全部資料，除非題目有規定！
(可利用head, tail印出資料)
不要貼上一大堆不相關的資料、數字和輸出。

```
[2,] 0.5450980 0.5176471 0.5254902 0.5450980 0.5686275 0.5803922 0.5803922 0.5607843
0.5450980
[,369] [,370] [,371] [,372] [,373] [,374] [,375] [,376]
[,377]
[1,] 0.5725490 0.5803922 0.6000000 0.6196078 0.6313725 0.6274510 0.6039216 0.5882353
0.5960784
[2,] 0.5490196 0.5529412 0.5647059 0.5843137 0.5960784 0.5960784 0.5803922 0.5647059
0.5843137
[,378] [,379] [,380] [,381] [,382] [,383] [,384] [,385]
[,386]
[1,] 0.6039216 0.6078431 0.6078431 0.6039216 0.6078431 0.6156863 0.6274510 0.6000000
0.6078431
[2,] 0.5921569 0.5960784 0.5960784 0.5882353 0.5882353 0.5960784 0.6039216 0.5843137
0.5764706
[,387] [,388] [,389] [,390] [,391] [,392] [,393] [,394]
[,395]
[1,] 0.6078431 0.6117647 0.6352941 0.6627451 0.6588235 0.6352941 0.6000000 0.6078431
0.6156863
[2,] 0.5686275 0.5725490 0.6156863 0.6549020 0.6509804 0.6235294 0.6117647 0.6235294
0.6313725
[,396] [,397] [,398] [,399] [,400] [,401] [,402] [,403]
[,404]
[1,] 0.6117647 0.6078431 0.6039216 0.6078431 0.6156863 0.6156863 0.6392157 0.6509804
0.6470588
[2,] 0.6313725 0.6235294 0.6117647 0.6117647 0.6117647 0.6156863 0.6313725 0.6431373
0.6235294
[,405] [,406] [,407] [,408] [,409] [,410] [,411] [,412]
[,413]
```

```
> is.na(X106_1_DA_Score)
no grade id name quiz1 hw quiz2
[1,] FALSE FALSE FALSE FALSE FALSE FALSE FALSE
[2,] FALSE FALSE FALSE FALSE FALSE FALSE FALSE
[3,] FALSE FALSE FALSE FALSE FALSE FALSE FALSE
[4,] FALSE FALSE FALSE FALSE FALSE FALSE FALSE
[5,] FALSE FALSE FALSE FALSE FALSE FALSE FALSE
[6,] FALSE FALSE FALSE FALSE FALSE FALSE FALSE
[7,] FALSE FALSE FALSE FALSE FALSE FALSE FALSE
[8,] FALSE FALSE FALSE FALSE FALSE FALSE FALSE
[9,] FALSE FALSE FALSE FALSE FALSE TRUE FALSE
[10,] FALSE FALSE FALSE FALSE FALSE FALSE FALSE
[11,] FALSE FALSE FALSE FALSE FALSE FALSE FALSE
[12,] FALSE FALSE FALSE FALSE TRUE FALSE FALSE
[13,] FALSE FALSE FALSE FALSE FALSE FALSE FALSE
[14,] FALSE FALSE FALSE FALSE FALSE FALSE FALSE
[15,] FALSE FALSE FALSE FALSE FALSE FALSE FALSE
[16,] FALSE FALSE FALSE FALSE FALSE FALSE FALSE
[17,] FALSE FALSE FALSE FALSE FALSE TRUE FALSE
```

不要貼 簡體字。請使用台灣習慣用語。
不要直接貼 chatGPT等AI工具出來的答案!

```
# 首先确保安装并加载必要的包
install.packages("jpeg")
library(jpeg)
```

且沒有執行結果!

```
# 读取图像
dog <- readJPEG("dog1257.jpg")
dims <- dim(dog)
print(dims)
```

```
# 提取子集
dog_subset <- dog[0:375, 0:(ncol(dog) - 0), ]
```

```
# 创建一个空的绘图窗口
plot(c(0, dims[2]+501), c(0, dims[1]), type = 'n', xlab = "", ylab = "")
```

```
# 将图像绘制到绘图窗口
rasterImage(dog_subset, 0, 0, dims[2], dims[1])
dog_subset <- dog[120:240, 200:320, ]
rasterImage(dog_subset, 600, 0, 950, 350)
```

使用單行距，不要用雙行距!

```
> total_score <- (score_data$`小考(1)` * 0.1 + score_data$`小考(1)-作業` * 0.05 +
score_data$`小考(2)` * 0.15 + score_data$`期中考` * 0.3 + score_data$`期末報告` * 0.4)
> score_final <- cbind(score_data, total_score)
> score_final <- score_final[-1, ]
> write_xlsx(score_final, "106-1-DA-Score_Final.xlsx")
```

```
> total_score <- (score_data$`小考(1)` * 0.1 + score_data$`小考(1)-作業` * 0.05 +
score_data$`小考(2)` * 0.15 + score_data$`期中考` * 0.3 + score_data$`期末報告` * 0.4)
> score_final <- cbind(score_data, total_score)
> score_final <- score_final[-1, ]
> write_xlsx(score_final, "106-1-DA-Score_Final.xlsx")
```

不要貼上自己寫的文字或解釋，
除非皆是從這些文字或解釋是以#開始的。
例如：

文字，我的解釋 (這一行不可以)
文字，我的解釋 (這一行可以)

```
# ex1(a)
試問 cars.lm.sm 是何種類別之物件?
cars.lm.sm 是一種類別為 summary.lm 的物件。它的結構包含了線性迴歸模型的摘要訊息，如迴歸係數、殘差、
模型適配度等。
其結構如何?
> str(cars.lm.sm)
List of 11
 $ call : language lm(formula = dist ~ speed, data = cars)
 $ terms :Classes 'terms', 'formula' language dist ~ speed
 .. ..- attr(*, "variables")= language list(dist, speed)
 .. ..- attr(*, "factors")= int [1:2, 1] 0 1
 .. ..- attr(*, "dimnames")=List of 2
 $ cov.unscaled : num [1:2, 1:2] 0.19311 -0.01124 -0.01124 0.00073
 ..- attr(*, "dimnames")=List of 2
 .. ..$ : chr [1:2] "(Intercept)" "speed"
 .. ..$ : chr [1:2] "(Intercept)" "speed"
 - attr(*, "class")= chr "summary.lm"
```

有哪些屬性可供存取?

call：產生模型的 R 程式碼。
terms：包含了模型中使用的變數和因子。
residuals：模型的殘差。
coefficients：模型的係數及其相關統計資料。
sigma：模型的標準誤差估計。
df：自由度。