

in #是否在裡面，bool(True) or bool(False)  
is #記憶體位置是否相等，bool(True) or bool(False)  
    #列表、字串位置不同，數字相同  
tuple #元組  
pass #佔位，不做任何事  
\*\* #次方  
// #整除(int)  
pow(#2,#3,#3) #(2的3次方)%3=2  
abs() #絕對值  
bin() #二進位  
eval(#str) #string to int  
.ceil #無條件進位  
.floor #無條件捨去  
.format(.f) #格式化 四捨五入  
.round() #四捨六入 五成雙捨  
print () #輸出  
input () #輸入 未定義是 str  
x\_list = [ 2 , 4 , 6 , 8 , 0 ]  
位置           0,1,2,3,4  
              -5,-4,-3,-2,-1  
IndexError: list index out of range #超出列表索引範圍  
list.append() #添加元素到列表尾部  
list.extend() #合併列表  
list.insert(0,"test") #新增元素("test")至指定列表位置(0)  
del list[:] #刪除列表指定位置的元素  
list.pop() 刪除指定位置，未指定刪除 len(list[])  
list.remove() #刪除列表指定元素  
list.index(" ") #查詢元素位置  
Value Error #索引錯誤  
' ' in list #判斷列表是否有元素 有則回傳 true  
list.count(" ") #計算元素於列表出現次數  
list.sort() #列表元素按照順序排列  
sorted(list,reverse=True) #反轉排序  
list.reverse() #反轉列表  
range(x) #產生 0~x 數列  
len() #列表長度

```
list = [ #開始位置(省略則默認為 0) : #結束位置(但不包含) (-1 或省略則默認為 (len(list)+1) ) : #切片間隔(省略則默認為 1) ] #列表切片 開始位置不可以大於結束位置，除非間隔值為負，例如[-1:-2] 會是[]
str.strip() #未指定，去除頭尾空格
str.strip(" ") #查找頭尾指定元素去除，中間字元不去除
str.rstrip() #查找右邊
str.lstrip() #查找左邊
str.replace("#被替換字元", "#替換字元")
dict={鍵 key:值 value} #字典，透過前面索引值找到後面的值
dict.keys() #列印出 key，([:,:])
dict.get(#key,#value) #查詢鍵的值，如果#key 沒有值，回傳#value
dict.setdefault(#key:#value) #value 未給值預設為 none
import random #匯入亂數模組
random.randrange(#開始,#結束(不包含),#跨值)
random.randint(#開始,#結束)
rand.random() #0~1 隨機浮點數
import time #匯入時間模組
import datetime #匯入日期時間模組
%Y %m %d %H %M #年 月 日 時 分 秒
datetime.datetime.now()
datetime.date.today()
#現在時間 %Y-%m-%d%H:%M:%S.%f UTC+0
math.fabs() #絕對值
import os #匯入 os 模組
os.path.isfile() #查看檔案路徑存在否
os.path.isdir() #查看資料夾位置存在否
os.path.exists() #同時檢查檔案及資料夾存在否
os.remove() #刪除檔案
os.mkdir() #創建資料夾
os.rmdir #刪除資料夾
open(#filename,#mode,#encode)
filename.read(" ") #資料讀取
filename.write(" ") #資料寫入
try: #嘗試執行程式
except #Error: #try 執行出錯，例外處理
raise: #中斷前面程式，例外處理
else: #try 如果執行，else 接著執行
finally: #不管如何，最後都執行
```

RuntimeError #執行階段錯誤  
IOError #輸入輸出錯誤  
NameError #變數錯誤  
ValueError #數值錯誤  
ZeroDivisionError #被除數為 0 錯誤  
LogicError #被除數為 0  
TypeError #資料型態錯誤  
IndexError #內容錯誤  
SyntaxError #語法錯誤  
import math #匯入 math 模組  
math.fabs() #絕對值  
from #model import #f(x) #匯入模組函式