

基本語法：函式

函式	功能
type(變數)	顯示變數或資料的資料型別
str(數值)	將數值資料轉換為字串資料
bin(數值、變數)	將一般數值轉換為二進位
oct(數值、變數)	將一般數值轉換為八進位
hex(數值、變數)	將一般數值轉換為十六進位
chr(字元)	傳回字元資料的 ASCII 值
ord(字元)	傳回字元資料的 unicode 值

基本語法：函式

函式	功能
<code>abs(x)</code>	計算 x 的絕對值
<code>max(a , b , c)</code>	計算 $a , b , c \dots$ 的最大值
<code>min(a , b , c)</code>	計算 $a , b , c \dots$ 的最小值
<code>float(x)</code>	將 x 轉換為浮點數
<code>int(x)</code>	將 x 轉換為整數，若有小數則直接捨去。
<code>pow(a , b)</code>	計算 a^b

基本語法：函式

函式	功能
round(x)	計算最接近 x 的整數，若與兩數接近，則傳回偶數的整數。
round(x , n)	計算捨位到小數點後 n 位的浮點數

round(x , precision) :

傳回與數值參數 x 最接近的整數，若要設定小數點位數，則須設定 precision 參數。

省略 precision 參數：

則取最接近 x 的整數，x 的小數部份為四捨六入。

小數部份為 5 則視前一位整數如果是奇數則進位，偶數則捨去。

precision 參數：

正值為取小數點的位數，四捨五入。

負值為取整數位數，逢 5 以上則進位，其餘則捨去。

基本語法：函式

函式	功能	範例
數學模組 (math) 函式： 使用時要先匯入 <code>import math</code> ，使用格式： <code>math.函式名稱(參數)</code>		
<code>ceil(x)</code>	大於 x 的最小整數	<code>math.ceil(3.2)=4</code>
<code>floor(x)</code>	小於 x 的最大整數	<code>math.floor(3.2)=3</code>
<code>fabs(x)</code>	浮點數 x 的絕對值	<code>math.fabs(-123.45)=123.45</code>
<code>exp(x)</code>	e^x	<code>math.exp(2)=7.38905609893065</code>
<code>log(x)</code>	$\log_e(x)$	<code>math.log(10)=2.302585092994046</code>
<code>log(x, base)</code>	$\log_{base}(x)$	<code>math.log(100, 10)=2.0</code>
<code>sqrt(x)</code>	$x^{0.5}$	<code>math.sqrt(100)=10</code>

基本語法：函式

函式	功能	範例
數學模組 (math) 函式： 使用時要先匯入 import math ，使用格式： math.函式名稱(參數)		
factorial(x)	傳回正整數 x 的階乘值	math.factorial(3)=6
e	自然對數	math.e=2.71828182845904523536
fabs(x)	浮點數 x 的絕對值	math.fabs(-123.45)=123.45
exp(x)	e^x	math.exp(2)=7.38905609893065
log(x)	$\log_e(x)$	math.log(10)=2.302585092994046
log(x , base)	$\log_{\text{base}}(x)$	math.log(100 , 10)=2.0
sqrt(x)	$x^{0.5}$	math.sqrt(100)=10

基本語法：函式

函式	功能
數學模組 (math) 函式： 使用時要先匯入 <code>import math</code> ，使用格式： <code>math.函式名稱(參數)</code>	
pi	圓周率
sin(x)	角度 x 的正弦值(x 必須為弧度值)
cos(x)	角度 x 的餘弦值(x 必須為弧度值)
tan(x)	角度 x 的正切值(x 必須為弧度值)
asin(x)	角度 x 的反正弦值(x 必須為弧度值)
acos(x)	角度 x 的反餘弦值(x 必須為弧度值)
atan(x)	角度 x 的反正切值(x 必須為弧度值)

基本語法：函式

函式	功能
數學模組 (math) 函式： 使用時要先匯入 import math ，使用格式： math.函式名稱(參數)	
radians(x)	傳回角度數值參數 x 轉換成弧度的結果 轉換公式： $\text{弧度} = \text{角度} * \text{圓周率} / 180$
degrees(x)	傳回弧度數值參數 x 轉換成角度的結果 轉換公式： $\text{角度} = \text{弧度} * 180 / \text{圓周率}$

基本語法：函式

函式	功能
亂數模組 (random) 函式： 使用時要先匯入 import random ， 使用格式： random.函式名稱(參數)	
randint(x , y)	傳回一個大於等於整數參數 x，小於等於整數參數 y 的隨機整數，每次產生的亂數不一定相同。
random()	傳回一個大於等於 0.0，小於 1.0 的隨機浮點亂數 每次產生的亂數不一定相同。
shuffle(x)	將參數 x 中的元素隨機重排