

設 **a** 數列第一項為 a_1 ，第二項為 a_2 ，以此類推；

設 **b** 數列第一項為 b_1 ，第二項為 b_2 ，以此類推。

而題目所求為 $a_{50} - a_{30}$ 。

程式一開始先建立 **a**、**b** 兩個空數列，

接著，

```
for i in range(1, 101):
```

```
    b.append(i)
```

意思是令 $b_1 = 1$ ， $b_2 = 2$ ， $b_3 = 3 \dots b_{100} = 100$ ；

接下來，

```
for j in range(1, 100):
```

```
    a.append(b[j] + a[j-1])
```

意思是令 $a_n = b_n + a_{n-1}$ ；

而前面的 `a.append(0)` 則已經定義 $a_0 = 0$ ，所以可得到：

$a_1 = 1+0 = 1$ ， $a_2 = 2+1 = 3$ ， $a_3 = 3+3 = 6$ ， $a_4 = 4+6 = 10 \dots$

$a_{30} = 1+2+3+\dots+29+30 = 465$ ； $a_{50} = 1+2+3+\dots+49+50 = 1275$ ，

$a_{50} - a_{30} = 1275 - 465 = 810$ 。

github 連結：

<https://github.com/nathaneatvegetable/DSHS-ACT->

[AI/commit/d4a449b7f32c083f4b79782084bcba78b67245ca](https://github.com/nathaneatvegetable/DSHS-ACT-AI/commit/d4a449b7f32c083f4b79782084bcba78b67245ca)