

-1, 1, 2, -4, 4, 8, -3

01	0	12	3	23	-2	34	0	45	12	56	5
02	1	13	-3	24	6	35	4	46	1		
03	-5	14	5	25	10	36	-9				
04	3	15	9	26	-1						
05	7	16	-2								
06	-4										

-4, -3, -1, 1, 2, 4, 8

01	-7	12	-4	23	0	34	3	45	6	56	12
02	-5	13	-2	24	1	35	5	46	10		
03	-3	14	-1	25	3	36	9				
04	-2	15	1	26	7						
05	0	16	5								
06	4										

非 2 相同位置 且  $i_1 \leq i_2$

eg  $(i_1, j_1), (i_2, j_2)$

index 重複 所有相加為 0 的 pair

0126 0235

1.  $i_1 < i_2 \rightarrow i_1 \neq j_2$

①  $j_1 = i_2$

②  $j_1 = j_2$

③  $j_1 \neq i_2$

④  $j_1 \neq j_2$

01 -7 26 7

✓

02 -5 16 5

✓

02 -5 35 5

✓

03 -3 25 3

✓

X 03 -3 34 3

05 0 23 0

✓

06 4 12 -4

✓

X 14 -1 15 1

X 14 -1 24 1

2.  $i_1 = i_2 \rightarrow i_1 \neq j_2, j_1 \neq i_2$

①  $j_1 \neq j_2$

eg. 1, 2, 3, 4 紅: 不可能跑到 藍:  $j_1 < i_2$

	$i_1$	$j_1$	$i_2$	$j_2$		$i_1$	$j_1$	$i_2$	$j_2$		$i_1$	$j_1$	$i_2$	$j_2$		$i_1$	$j_1$	$i_2$	$j_2$
X	1	2	3	4	X	2	1	3	4	X	3	1	2	4	X	4	1	2	3
X	1	2	4	3	X	2	1	4	3	X	3	1	4	2	X	4	1	3	2
	1	3	2	4		2	3	1	4	X	3	2	1	4	X	4	2	1	3
X	1	3	4	2	X	2	3	4	1	X	3	2	4	1	X	4	2	3	1
	1	4	2	3		2	4	1	3		3	4	1	2	X	4	3	1	2
X	1	4	3	2	X	2	4	3	1	X	3	4	2	1	X	4	3	2	1

$\leq 0$

$\geq 0$

1, 2, 3, 4 會有 6 種排法  $\rightarrow$  只看  $j_1 < i_2$  的情況  $\rightarrow$  只有一種排法  $\rightarrow A[1] + A[2] + A[3] + A[4] = 0$