

## 森棚教官數學題：出現不出現

游森棚

臺灣師大數學系教授

阿冠選了一個質數  $p = 23$ ，然後求出  $a = 1, 2, 3, \dots, 11$  ( $11 = \frac{p-1}{2}$ ) 平方之後除以 23 的餘數，得到下表：

$a$	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
$a$ 平方後除以 23 的餘數	1	4	9	16	2	13	3	18	12	8	6	6

小誼計算  $1, 2, \dots, 11$  之中有出現在餘數中的數，總和是  $1 + 2 + 3 + 4 + 6 + 8 = 33$ ；而沒有出現在餘數中的數，總和是  $5 + 7 + 10 + 11 = 33$ 。兩個和是一樣的！

你可以幫小誼再找到一個這樣的質數嗎？

