

# 北一女中 107 學年度《數戰數決》有獎徵答活動

班別：二年 誠班 座號：33 號 姓名：楊新慧

題號：4-2 頁碼/總頁數：\_\_\_\_\_ (如果一題只有一頁，可不填)

(請不要將兩題的解答寫在同一張答案紙，一題的解答也不要寫在同一張答案紙的正反面。)

$$m \otimes n = m+n-mn$$

$$= 1-(n-1)(m-1)$$

$$(x \otimes y) \otimes z = [1-(x-1)(y-1)] \otimes z$$

$$= 1-(z-1)[1-(x-1)(y-1)]$$

$$= 1+(x-1)(y-1)(z-1)$$

$$(y \otimes z) \otimes x = [1-(y-1)(z-1)] \otimes x$$

$$= 1-(x-1)[1-(y-1)(z-1)]$$

$$= 1+(x-1)(y-1)(z-1)$$

所求方程式可寫成  $3+3(x-1)(y-1)(z-1)=0$

$$\therefore (x-1)(y-1)(z-1) = -1$$

又  $x, y, z \in \mathbb{Z}$

$(x, y, z)$  可能為  $(0, 0, 0)$   
 $(2, 0, 2)$   
 $(0, 2, 2)$   
 $(2, 2, 0)$  \*