

北一女中 107 學年度《數戰數決》有獎徵答活動

溫
 班別： 一 年 良 班 座號： 20 號 姓名： 吳昶婷
 吳昶婷
 陳映蓁

題號： _____ 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。)

$$yz + \frac{1}{x} = zx + \frac{2}{y} = xy + \frac{7}{z} = \frac{1}{x+y+z}$$

$$\Rightarrow \frac{xyz+1}{x} = \frac{xyz+2}{y} = \frac{xyz+7}{z} = \frac{1}{x+y+z}$$

$$\Rightarrow \frac{xyz+1+xyz+2+xyz+7}{x+y+z} = \frac{1}{x+y+z}$$

$$\Rightarrow 3xyz = -9, xyz = -3, \text{代入}$$

$$\frac{-2}{x} = \frac{-1}{y} = \frac{4}{z}$$

$$\text{設 } x = -2k, y = -k, z = 4k$$

$$8k^3 = -3, k = -\frac{\sqrt[3]{3}}{2}$$

$$\therefore x = \sqrt[3]{3}, y = \frac{\sqrt[3]{3}}{2}, z = -2\sqrt[3]{3}$$

10