

# 北一女中 105 學年度《數戰數決》有獎徵答活動

班別： 一年溫班 座號： 12 號 姓名： 張育瑄 

題號： 6-1 頁碼/總頁數： 1/5 (如果只有一頁，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。)

$$\frac{1}{a} + \frac{1}{c} = \frac{2}{b} \Rightarrow \frac{a+c}{ac} = \frac{2}{b} \Rightarrow 2ac = b(a+c) \text{ --- ①}$$

$$3a \times 5c = (4b)^2 \Rightarrow 15ac = 16b^2 \text{ --- ②}$$

$$\frac{\text{①}}{\text{②}} = \frac{2}{15} = \frac{a+c}{16b} \Rightarrow a+c = \frac{32}{15}b$$

$$8ac = \frac{16}{15}b^2$$

$$\frac{c}{a} + \frac{a}{c} = \frac{a^2+c^2}{ac} = \frac{(a+c)^2 - 2ac}{ac} = \frac{(a+c)^2}{ac} - 2$$

$$= \frac{\frac{1024}{225}b^2}{\frac{16}{15}b^2} - 2 = \underline{\underline{\frac{34}{15}}} \times$$