

# 北一女中 105 學年度《數戰數決》有獎徵答活動

班別：一年信班 座號：23 號 姓名：張詠晴

題號：6-3 頁碼/總頁數：4 (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。)

設第一次至相遇時間為  $x$ 。

第二次至相遇時間為  $y$ 。

跑道長  $a$  m。

摩卡第一次跑的距離  $a-20$ 。

第二次跑的距離  $20+a-10 = a+10$ 。

花花第一次跑的距離  $20$ 。

第二次跑的距離  $a-20+10 = a-10$ 。

$$\frac{a-20}{x} = \frac{a+10}{y}$$

$$\Rightarrow ax+10x = ay-20y \dots \textcircled{1}$$

$$\frac{20}{x} = \frac{a-10}{y}$$

$$\Rightarrow ax-10x = 20y \dots \textcircled{2}$$

$$\textcircled{1} + \textcircled{2} \Rightarrow 20x = 4y \Rightarrow y = 2x$$

代回  $\textcircled{1}$

$$\Rightarrow ax-10x = 40x \Rightarrow a=50$$

Ans. 50 m.