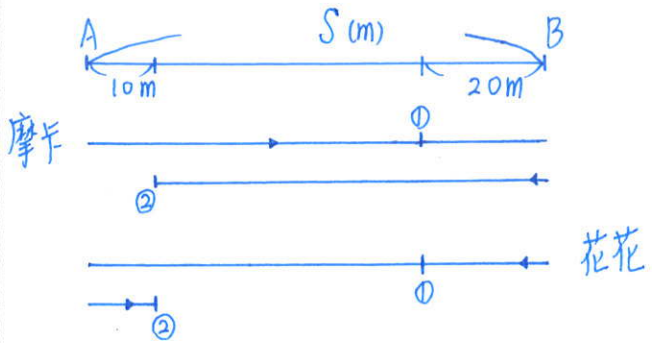


北一女中 105 學年度《數戰數決》有獎徵答活動

班別： 三 年 公 班 座號： 30 號 姓名： 簡瑋廷 ✕

題號： 6-3 頁碼/總頁數： 3/5 (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。)



令摩卡速率 V_1
 花花速率 V_2
 跑道長度 S

$$\begin{cases} \text{第一次交會：} & \frac{S-20}{V_1} = \frac{20}{V_2} & \text{--- ①} \\ \text{第二次交會：} & \frac{2S-10}{V_1} = \frac{S+10}{V_2} & \text{--- ②} \end{cases}$$

$$\begin{aligned} \frac{①}{②} &\Rightarrow \frac{S-20}{2S-10} = \frac{20}{S+10} \\ &\Rightarrow S^2 - 10S - 200 = 40S - 200 \\ &\Rightarrow S^2 - 50S = 0 \\ &\Rightarrow S(S-50) = 0 \\ &S = 0 \text{ 或 } 50 \\ &\quad \text{(不合)} \end{aligned}$$

∴ 直線跑道長 50 m