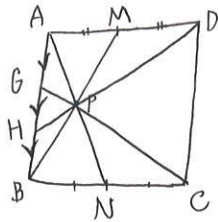


北一女中 104 學年度《數戰數決》有獎徵答活動

班別： 一年良班 座號： 07 號 姓名： 胡羽欣

題號： 3-1 頁碼/總頁數： _____ (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。)



令直線 CP, DP 交 AB 於 G, H .

由孟氏定理：① $\frac{AG}{GB} \times \frac{BC}{CN} \times \frac{NP}{PA} = 1$

$$\Rightarrow \frac{1}{2} \times \frac{2}{1} \times \frac{NP}{PA} = 1$$

$$\therefore NP = PA$$

② $\frac{BH}{HA} \times \frac{AD}{DM} \times \frac{MP}{PB} = 1$

$$\Rightarrow \frac{1}{2} \times \frac{2}{1} \times \frac{MP}{PB} = 1$$

$$\therefore MP = PB$$

\rightarrow $ABNM$ 为 \square (对角线互相平分).

$$\Rightarrow \overline{AM} = \overline{BN}$$

$$\Rightarrow \overline{AD} = 2\overline{AM} = 2\overline{BN} = \overline{BC}$$

$$\therefore \begin{cases} \overline{AD} = \overline{BC} \\ \overline{AD} \parallel \overline{BC} \end{cases} \Rightarrow ABCD \text{ 为 } \square \# \text{ (得证)}$$