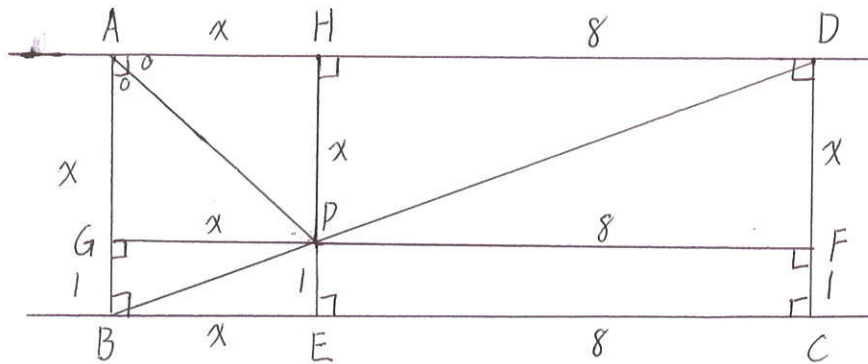


北一女中 105 學年度《數戰數決》有獎徵答活動

班別： 一年禮 班 座號： 24 號 姓名： 曾怡萍

題號： 6-5 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。)



作 $\overline{PG} \perp \overline{AB}$ 於 G
 $\overline{PH} \perp \overline{AD}$ 於 H

$\therefore \overline{AP}$ 平分 $\angle BAD$

$\therefore \overline{PG} = \overline{PH} \stackrel{\text{設}}{=} x$

$\therefore \overline{BD}$ 是 $\square ABCD$ 的對角線

$\therefore \triangle ABD$ 的面積 = $\triangle CDB$ 的面積

$$\frac{x(x+8)}{2} + \frac{x(x+1)}{2} = \frac{x}{2} + 8 + \frac{8x}{2}$$

$$\frac{x(2x+9)}{2} = \frac{x+16+8x}{2}$$

$$2x^2 + 9x = 9x + 16$$

$$2x^2 = 16$$

$$x^2 = 8$$

$$x = \pm 2\sqrt{2} \text{ (負不合)}$$

$$\overline{BC} = 2\sqrt{2} + 8$$

$$\overline{CD} = 2\sqrt{2} + 1$$

$$A: \overline{BC} = 2\sqrt{2} + 8$$

$$\overline{CD} = 2\sqrt{2} + 1$$