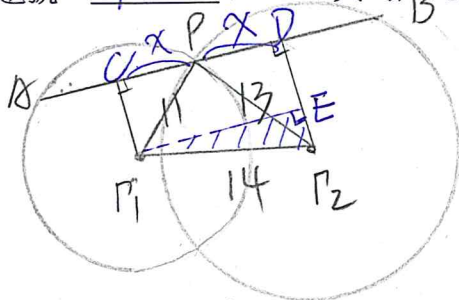


北一女中 103 學年度《數戰數法》有獎徵答活動

班別： 3 年 良 班 座號： 11 號 姓名： 邱子容

題號： 1-2 頁碼/總頁數： 216 (如果只有一頁，可不填)



$$\because \overline{AP} = \overline{BP}, \text{ 又 } \overline{AE} = \overline{CE}, \overline{PD} = \overline{DB}$$

$$\therefore \overline{AE} = \overline{CE} = \overline{PD} = \overline{DB}, \text{ 令為 } x$$

$$\Rightarrow \overline{CP_1} = \sqrt{11^2 - x^2}, \overline{DP_2} = \sqrt{13^2 - x^2}$$

$$\therefore \overline{EP_2} = \sqrt{169 - x^2} - \sqrt{121 - x^2}$$

畢氏定理 $(2x)^2 + (\sqrt{169 - x^2} - \sqrt{121 - x^2})^2 = 14^2$

$$x^2 + 49 = \sqrt{(x^2 - 169)(x^2 - 121)}$$

$$x^4 + 94x^2 + 49^2 = x^4 - 290x^2 + 121 \times 169$$

$$384x^2 = 18740$$

$$x = \sqrt{\frac{95}{2}}$$

$$\therefore \text{所求 } \overline{AP} = 2x = \sqrt{190} \#$$