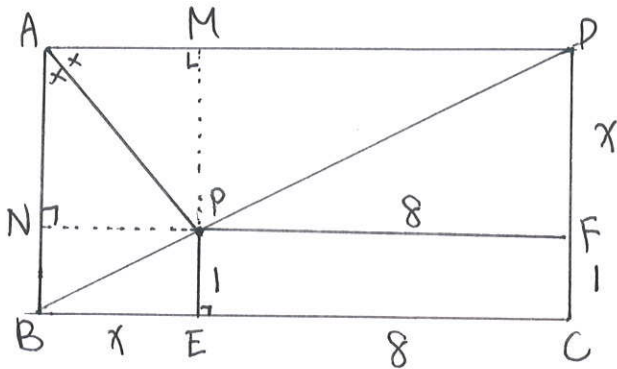


北一女中 105 學年度《數戰數決》有獎徵答活動

班別：一年良班 座號：15, 23 號 姓名：陳譽, 廖沛妍

題號：6-5 頁碼/總頁數：\_\_\_\_\_



① ∵ AP 為  $\angle A$  的內角平分線

∴ 作  $\overline{PM} \perp \overline{AD}$ ,  $\overline{PN} \perp \overline{AB} \Rightarrow \overline{PN} = \overline{PM} \Rightarrow \overline{DF} = \overline{BE}$

② 設  $\overline{BE} = \overline{DF} = x$

又 ∵  $\overline{PE} \parallel \overline{CD} \therefore \angle PEB = \angle DCE$ ,  $\angle BPE = \angle PDC$

$\Rightarrow \triangle PBE \sim \triangle DPF$  (AA)

$$\overline{BP}^2 : \overline{PD}^2 = \overline{PE}^2 : \overline{FD}^2$$

$$(x^2 + 1) : (x^2 + 64) = 1 : x^2$$

$$x^4 + x^2 = x^2 + 64$$

$$x^2 = 8$$

$$x = \pm 2\sqrt{2} \text{ (負不合)}$$

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

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

10