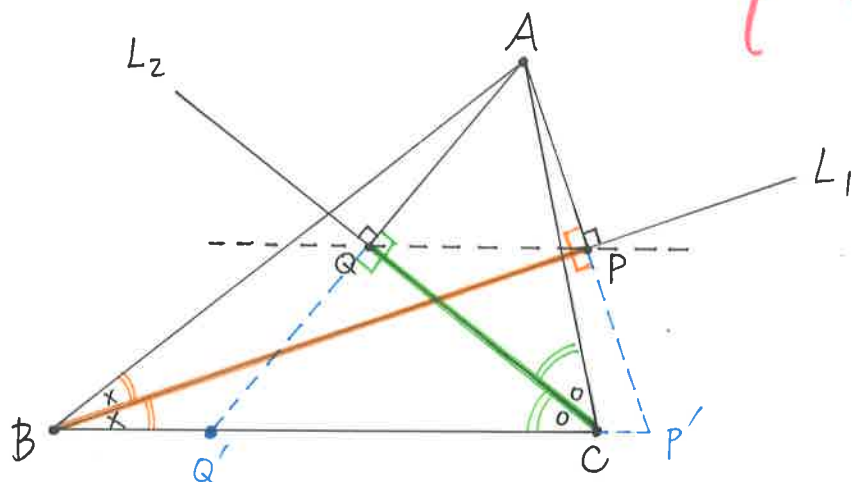


北一女中 106 學年度《數戰數決》有獎徵答活動

班別：二年誠班 座號：39 號 姓名：譚書曼

題號：2-1 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。)



如圖：

延長 AQ 、 AP ，與直線 BC 分別交於 Q' 、 P'

在 $\triangle AQC$ 和 $\triangle Q'QC$ 中：

$\because L_2$ 為 $\angle ACB$ 之角平分線， $\therefore \angle ACQ = \angle Q'CQ$

$\angle AQC = \angle Q'QC = 90^\circ$ ， $QC = QC$ (共用邊)

故 $\triangle AQC \cong \triangle Q'QC$ (ASA)， $AQ = Q'Q$ (對應邊)

同理，在 $\triangle BAP$ 和 $\triangle P'BP$ 中：

$\angle ABP = \angle P'BP$ (L_1 為 $\angle ABC$ 之平分線)

$\angle APB = \angle P'PB = 90^\circ$ ， $BP = BP$ (共用邊)

故 $\triangle BAP \cong \triangle P'BP$ (ASA)， $AP = P'P$ (對應邊)

在 $\triangle AQ'P'$ 中：

$\because AQ = Q'Q$ ， $AP = P'P$ ， $AQ : Q'Q = AP : P'P$ (1:1)

$\therefore QP \parallel Q'P' \parallel BC$

故直線 $PQ \parallel BC$ 證畢