

北一女中 104 學年度《數戰數決》有獎徵答活動

班別：一年 過 班 座號：26 號 姓名：蔡欣婷

題號：1-6 頁碼/總頁數：1.8 (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。)

① 作 \overline{EF} 中點 J ，連 J

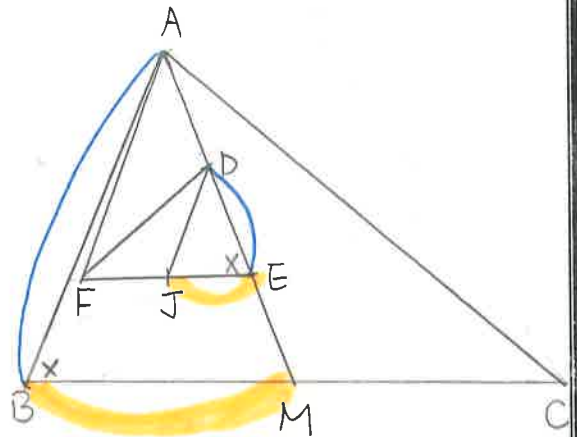
$$\because \triangle ABC \sim \triangle DEF \text{ (已知)}$$

$$\therefore \frac{\overline{AB}}{\overline{DE}} = \frac{\overline{BC}}{\overline{EF}} = \frac{2\overline{BM}}{2\overline{EJ}} = \frac{\overline{BM}}{\overline{EJ}}$$

且 $\angle ABC = \angle DEF$ (對應角相等)

$$\therefore \frac{\overline{AB}}{\overline{DE}} = \frac{\overline{BM}}{\overline{EJ}} \text{ 且 } \angle ABC = \angle DEF$$

$\therefore \triangle ABM \sim \triangle DEJ$ (SAS 相似)



② $\because \frac{\overline{AE}}{\overline{DE}} = \frac{\overline{EF}}{\overline{EJ}} = \frac{2}{1}$ (已知) 且 $\angle AEF = \angle DEJ$

$\therefore \triangle AEF \sim \triangle DEJ$ (SAS 相似)

③ $\because \triangle AEF \sim \triangle DEJ$ (SAS 相似)

$$\therefore \angle EAF = \angle EDJ$$

又 $\because \triangle DEJ \sim \triangle ABM$ (SAS 相似)

$$\therefore \angle EDJ = \angle BAM$$

$$\Rightarrow \angle EAF = \angle BAM$$

故 F 在 \overleftrightarrow{AB} 上 *