

102 年試辦國中教育會考數學科非選擇題

第 2 題 — 三級分樣卷說明

樣卷一：

①在 $\triangle ABC$ 中
 $\because M$ 為 \overline{BC} 中點
 $\therefore \triangle ABM$ 面積 $=\triangle AMC$ 面積

②在 $\triangle AMC$ 和 $\triangle DEC$ 中
 $\because \triangle ADF$ 面積 $=\triangle FEM$ 面積
 (梯形 $ADFE$ 面積相同)
 $\therefore \triangle ADF + DFMC = \triangle FEM + DFMC$
 $\Rightarrow \triangle AMC = \triangle DEC$
 又 $\because \triangle AMC = \frac{1}{2} \triangle ABC$
 $\therefore \triangle CDE = \frac{1}{2} \triangle ABC \neq$

說明：以面積替換的策略推論，過程中包含所有重要步驟且合理完整。

樣卷二：

$$\overline{CD} = \overline{CA} = \overline{Dh} : \overline{AH} = \overline{CM} = \overline{CE}$$

$$\overline{CE} = \frac{\overline{CM} \times \overline{AH}}{\overline{Dh}}$$

$$\triangle ABC = \overline{BC} \times \overline{AH} \times \frac{1}{2}$$

$$\triangle CDE = \overline{CE} \times \overline{Dh} \times \frac{1}{2}$$

$$= \frac{\overline{CM} \times \overline{AH}}{\overline{Dh}} \times \overline{Dh} \times \frac{1}{2}$$

$$\triangle ABC : \triangle CDE = \overline{BC} \times \overline{AH} \times \frac{1}{2} : \overline{CM} \times \overline{AH} \times \frac{1}{2}$$

$$= \overline{BC} : \overline{CM}$$

$$= 2 : 1$$

說明：以線段比例的策略推論，過程中包含所有重要步驟且合理完整。