

105 年國中教育會考數學科非選擇題

第 1 題---1 分樣卷說明

序號	1 分樣卷一
分數	1
指引	1
樣卷說明	
正確推得 $\overline{AD} = \overline{BD}$，但誤用不同三角形中角度與邊長的比例關係，無法合理推得 $\overline{CD} = 2\overline{BD}$。	

$$\begin{aligned}\angle 3 &= 180 - \angle 4 & \angle ABC &= 180 - \angle 1 - \angle 3 \\ \angle 3 &= 180 - 60 & \angle ABC &= 180 - 30 - 120 \\ &= 120 & &= 30\end{aligned}$$

$\therefore \angle ABC$ 與 $\angle 1$ 都為 30° ，可以知道
 $\triangle ABD$ 是等腰三角形，故 $\overline{AD} = \overline{BD}$

$$\begin{aligned}\angle 3 &= 120^\circ & \angle 4 &= 60^\circ \\ \therefore \overline{AB} &= \overline{AC} & \therefore \angle 3 : \angle 4 &= \overline{CD} : \overline{BD}\end{aligned}$$
$$120 : 60 = \overline{CD} : \overline{BD} \quad \overline{CD} : \overline{BD} = 2 : 1$$

$\therefore \overline{CD} : \overline{BD} = 2 : 1$ ，故 $\overline{CD} = 2\overline{BD}$

序號	1 分樣卷二
分數	1
指引	1
樣卷說明	
僅正確推得 $\overline{AD} = \overline{BD}$ 。	

$$\because \angle 3 + \angle 4 = 180^\circ$$
$$\therefore \angle 3 = 180^\circ - 60^\circ = 120^\circ$$

在 $\triangle ABD$ 中

$$\begin{aligned}\angle ABD &= 180^\circ - \angle 1 - \angle 3 \\ &= 180^\circ - 30^\circ - 120^\circ \\ &= 30^\circ\end{aligned}$$
$$\because \angle BAD = \angle ABD = 30^\circ$$
$$\therefore \overline{AD} = \overline{BD}$$