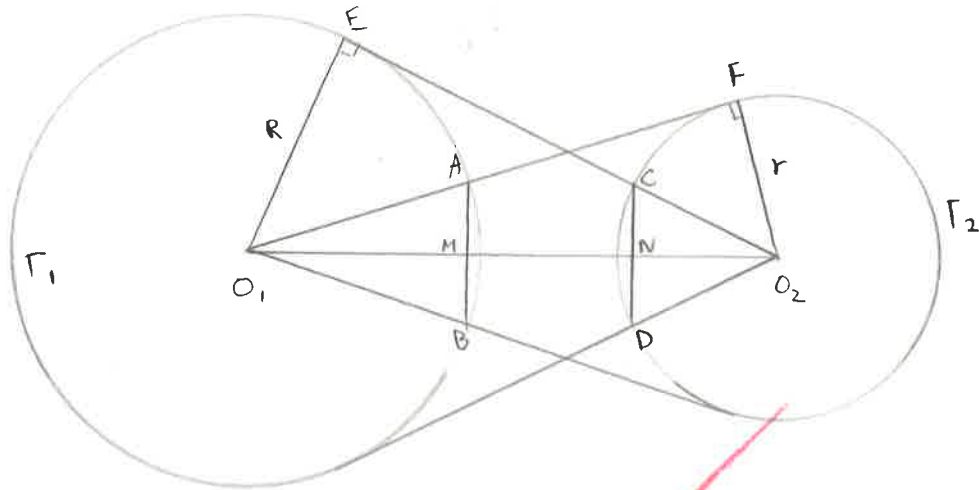


北一女中 103 學年度《數戰數決》有獎徵答活動

班別： 一 年 溢 班 座號： 10 號 姓名： 范庭瑋

題號： 5-2 頁碼/總頁數： 1/3 (如果只有一頁，可不填)

10★



如圖 連 $\overline{O_1E}$ 、 $\overline{O_2F}$ 、 $\overline{O_1O_2}$

令 Γ_1 半徑為 R ， Γ_2 半徑為 r

在 $\triangle O_2NC$ 、 $\triangle O_2O_1E$ 中

$$\therefore \angle CO_2N = \angle O_1O_2E$$

$$\angle O_1EO_2 = 90^\circ = \angle O_2CN$$

$$\therefore \triangle O_2NC \sim \triangle O_2O_1E$$

$$\Rightarrow \frac{\overline{O_1E}}{CN} = \frac{\overline{O_1O_2}}{O_2C}$$

$$\Rightarrow \frac{R}{\frac{1}{2}CD} = \frac{\overline{O_1O_2}}{r}$$

$$\Rightarrow 2Rr = \overline{CD} \cdot \overline{O_1O_2}$$

同理 在 $\triangle O_1O_2F$ 、 $\triangle O_1AM$ 中

$$2Rr = \overline{AB} \cdot \overline{O_1O_2}$$

$$\therefore \overline{AB} = \overline{CD} \quad \#$$