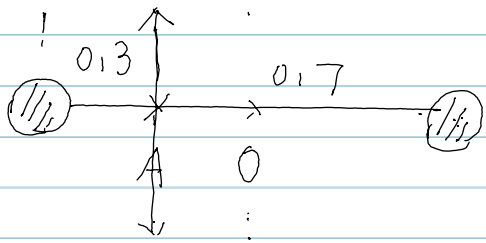


如圖一極細的指揮棒長100公分，
兩端各鑲嵌質量為200公克之金屬。
求(1)以棒中央O點為轉軸的
轉動慣量(2)以棒兩端為轉軸
的轉動慣量(3)以距棒左端30
公分處的A點為轉軸的轉動慣量。



$$\begin{aligned} (1) \quad I_0 &= \sum m_i r_i^2 = m_1 r_1^2 + m_2 r_2^2 \\ &= 0.2 \times (0.5)^2 + 0.2 \times (0.5)^2 \\ &= 0.1 \text{ kg-m}^2 \end{aligned}$$

$$(2) \quad I = m r^2 = 0.2 \times 1^2 = 0.2 \text{ kg-m}^2$$

$$\begin{aligned} (3) \quad I_A &= \sum m_i r_i^2 = 0.2 \times (0.3)^2 + 0.2 \times (0.7)^2 \\ &= 0.116 \text{ kg-m}^2 \end{aligned}$$