

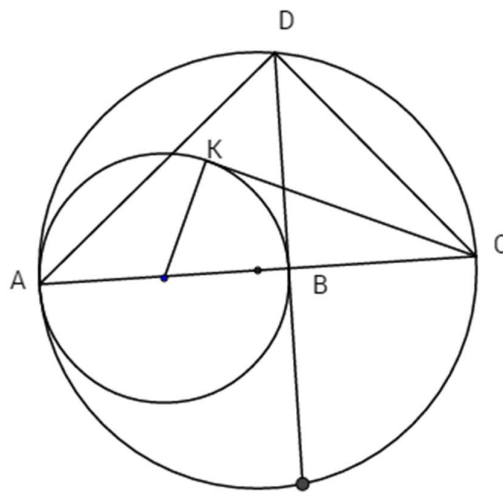
**BỒI DƯỠNG NĂNG LỰC TOÁN 9**  
**HƯỚNG DẪN BÀI TẬP VỀ NHÀ NGÀY 15.10**  
Tài liệu lớp học trực tiếp 9A0.1 – 18h – 21h15 – Tối thứ 6 – 23/26 Nguyễn Hồng

Họ và tên: .....Ngày học: .....

(10 điểm) Các con chụp ảnh vở ghi buổi học ngày 15.10 nộp kèm bài tập về nhà nhé!

**Câu 7.** Cho 3 điểm A,B,C thẳng hàng. Vẽ các đường tròn đường kính AB, AC. Gọi D là giao điểm của đường tròn đường kính AC với đường vuông góc với AC tại B. Từ C kẻ tiếp tuyến CK với đường tròn đường kính AB. Chứng minh  $CD = CK$ .

HD:



Hướng dẫn

Áp dụng hệ thức :

$$CK^2 = CB.CA(1)$$

Tam giác ADC vuông tại D , có  $BD \perp AC$ .

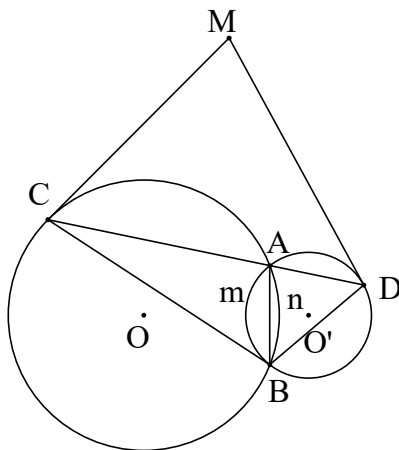
Theo hệ thức lượng trong tam giác vuông, ta có :

$$CD^2 = CB.CA(2)$$

Từ (1) và (2) suy ra  $CD = CK$ .

**Câu 8.** Cho hai đường tròn (O) và (O') cắt nhau tại A và B. Qua A vẽ cát tuyến CAD với hai đường tròn ( $C \in (O), D \in (O')$ ). Tiếp tuyến tại C của đường tròn (O) cắt tiếp tuyến tại D của đường tròn (O') tại M. Chứng minh rằng hai tiếp tuyến này hợp với nhau một góc có số đo không đổi khi cát tuyến CAD quay xung quanh điểm A.

HD:



a) Trong  $\triangle DBC$  ta có:

$$\widehat{DCB} = \frac{1}{2} \text{sđ } \widehat{AnB} ; \widehat{CDB} = \frac{1}{2} \text{sđ } \widehat{AmB}.$$

Vì có A, B cố định nên số đo  $\widehat{AnB}$  và số đo  $\widehat{AmB}$  không thay đổi nên  $\widehat{DCB}$  và  $\widehat{CDB}$  có số đo không đổi.

$$\widehat{CBD} = 180^\circ - (\widehat{DCB} + \widehat{CDB}) \text{ không đổi}$$

b) Trong (O) ta có:  $\widehat{ABC} = \widehat{MCA}$  (hệ quả góc giữa tia tiếp tuyến và dây) (1)

Trong (O') ta có:  $\widehat{ABD} = \widehat{MDA}$  (hệ quả góc giữa tia tiếp tuyến và dây) (2)

Từ (1) và (2) suy ra:

$$\widehat{MCA} + \widehat{MDA} = \widehat{ABC} + \widehat{ABD} = \widehat{CBD}$$

$$\text{Hay } \widehat{MCD} + \widehat{MDC} = \widehat{CBD} \text{ (không đổi)}$$

Trong  $\triangle MCD$  ta có:  $\widehat{CMD} = 180^\circ - (\widehat{MCD} + \widehat{MDC}) = 180^\circ - \widehat{CBD}$  (không đổi).