

TS 10 - Thầy Sang - Bài 6

Chứng minh rằng $DB \cdot DC = DH \cdot DA$

a) A, B, O, I, C

(đường tròn)

Bài 5. (Trích đề TS2021-2022-Q.1-3) Cho đường tròn $(O; R)$ và điểm A nằm ngoài đường tròn (O) . Vẽ hai tiếp tuyến AB, AC của (O) (B, C: tiếp điểm). Vẽ cát tuyến ADE của (O) (D, E thuộc (O) ; D nằm giữa A và E; tia AD nằm giữa hai tia AB và AO).

- Chứng minh $AB^2 = AD \cdot AE$
- Gọi H là giao điểm của OA và BC. Chứng minh tứ giác DEOH nội tiếp
- Đường thẳng AO cắt đường tròn (O) tại M và N (M nằm giữa A và O). Chứng minh: EM là phân giác của góc HEA, từ đó chứng minh $EH \cdot AD = MH \cdot AN$.

Bài 6. (Trích đề TS2021-2022-Q.6-1) Cho đường tròn $(O; R)$ và điểm A nằm ngoài đường tròn sao cho $OA = 3R$. Vẽ các tiếp tuyến AB, AC với (O) (B và C là các tiếp điểm). Vẽ cát tuyến AMN với (O) (M nằm giữa A và N, AMN không đi qua O). Gọi I là trung điểm MN.

- Chứng minh 5 điểm A, B, O, I, C thuộc một đường tròn và $AM \cdot AN = 8R^2$.
- BC cắt OA và OI tại H và K. Chứng minh $OH \cdot OA = OI \cdot OK = R^2$.
- Chứng minh KM, KN là tiếp tuyến của (O) .

Bài 7. (Trích đề TS2021-2022-Q.1-1) Cho đường tròn $(O; R)$ và điểm A ở ngoài (O) với $OA = 2R$. Đoạn thẳng OA cắt đường tròn (O) tại D, Gọi H là trung điểm của OD, đường thẳng vuông góc với OA tại H cắt (O) tại M. Qua A vẽ cát tuyến ACB đến đường tròn (O) (B; C $\in (O)$, C nằm giữa A và B và tia AO nằm giữa hai tia AM và AB).

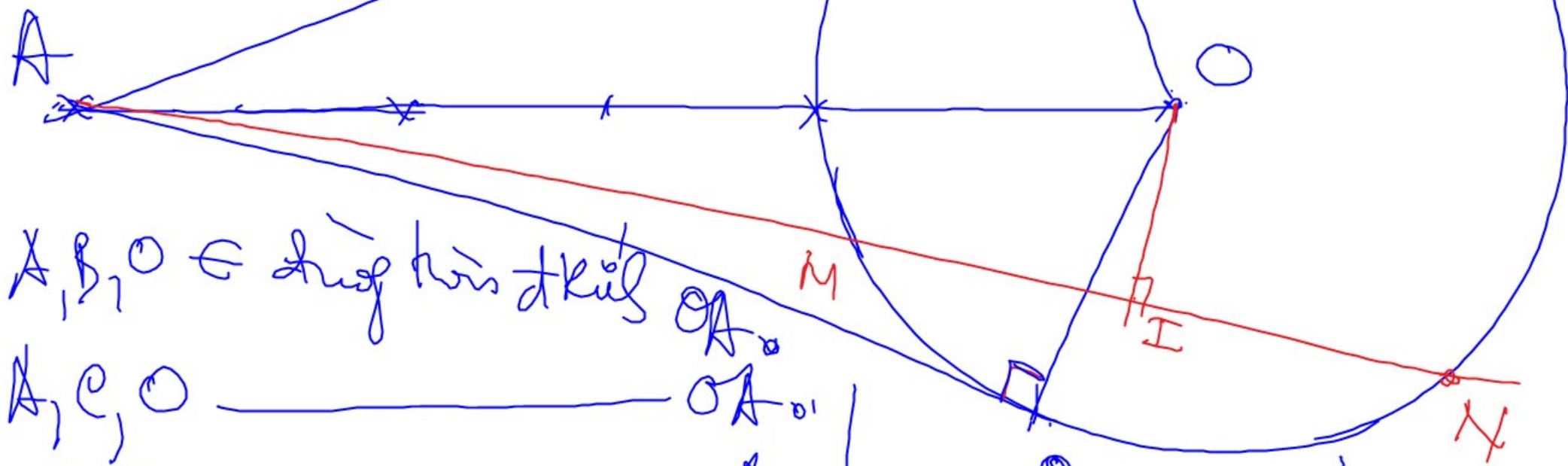
- Chứng minh: $AH \cdot AO = AB \cdot AC = AM^2$ và đường thẳng MH đường phân giác của \widehat{BHC}

TS 10 - Thầy Sang - Bài 6

a) A, B, O, I, e
 \in đường tròn.

① $\rightarrow \widehat{AIO} = 90^\circ$

②

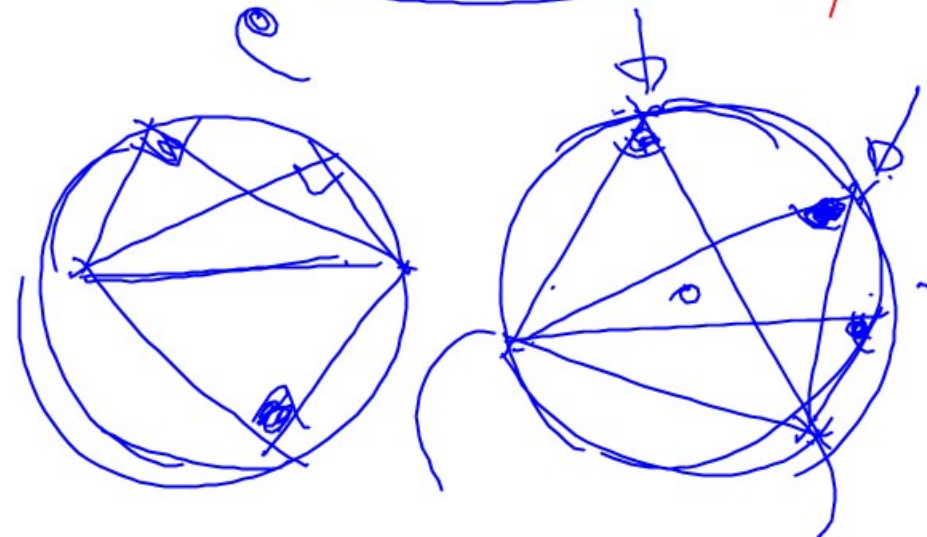


$\widehat{ABO} = 90^\circ \Rightarrow A, B, O \in$ đường tròn đường kính AO

$\widehat{ACO} = 90^\circ \Rightarrow A, C, O \in$ đường tròn đường kính AO

$\widehat{AIO} = 90^\circ \Rightarrow A, I, O \in$ đường tròn đường kính AO

$\Rightarrow A \text{ --- } x$



TS 10 - Thầy Sang - Bài 6

a) A, B, O, I, C
C (điểm tròn)

b) $OH \cdot OA = OI \cdot OK = R^2$

○ HK ~ OIA (lớp hết)
(2Δ vuông, 1 góc chung) A

c) $MO^2 = OI \cdot OK$

⇒ Xét Δ OMK và đường cao MI.
và $MO^2 = OI \cdot OK \Rightarrow \Delta MKO$ vuông.
(Từ chất đạo hệ thức lượng Δ vuông.
• $OMK \sim OIM \Rightarrow \angle MKO = \angle OIM = 90^\circ$

