

# 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  
c (đường tròn)

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

OHK ~ OIA (lọt hết)  
(2 đ vuông, 1 góc chung) A

$$OA = 2R$$

$$3R = OA$$

$$AM \cdot AN = 8R^2$$

Thần x

Nghiê  
Δ đều ⇒ góc  
Cạnh

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

