

Bài 33 đề cương trang 34

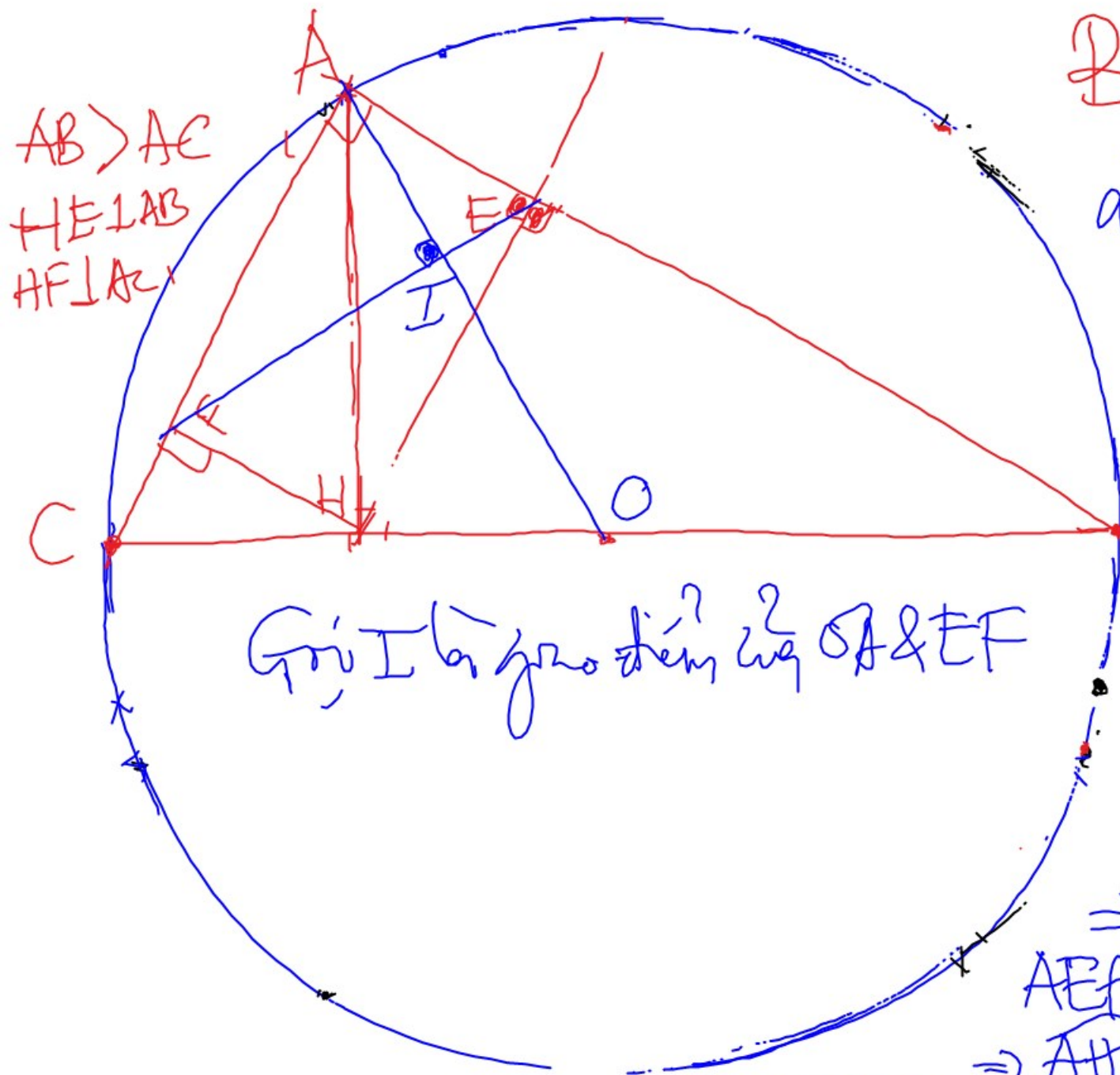
Cho (O) , đường kính BC . Lấy điểm A trên (O) sao cho $AB > AC$. Từ A vẽ AH vuông góc BC (H thuộc BC). Từ H vẽ $HE \perp AC$ và $HF \perp AB$ (E thuộc AC , F thuộc AB).

- Chứng minh $AHEF$ là hình chữ nhật & $OA \perp EF$
- Đường EF cắt (O) tại P và Q (E nằm giữa P & F).

Chứng minh $AP^2 = AE \cdot AB$. Suy ra $\triangle APH$ cân.

- Gọi D là giao điểm PQ & BC , K là giao điểm AD và (O) (K khác A). Chứng minh $\triangle DFC$ và $\triangle DEB$ đồng dạng. Suy ra $DK, DA = DB, DC$

(0) (K khác A). Chứng minh $\triangle DFC$ và $\triangle DEB$ đồng dạng. Suy ra $DK, DA = DB, DC$



Gọi I là giao điểm của AE & HF

Bài 33 đề cương trang 34

a) Tứ giác AEHF có $\begin{cases} \widehat{FAE} = 90^\circ \text{ (góc nội tiếp chắn đường kính BC của } (O)) \\ \widehat{AFH} = 90^\circ \text{ (HF } \perp \text{ AC, gt)} \\ \widehat{AEH} = 90^\circ \text{ (HE } \perp \text{ AB, gt)} \end{cases}$

\Rightarrow AEHF là hình chữ nhật

Ta có $\begin{cases} \widehat{OAB} = \widehat{OBA} \text{ (tam giác OAB cân tại O)} \\ \widehat{CHF} = \widehat{OBA} \text{ (HF // AB do cùng vuông góc với AC, và 2 góc CHF \& OBA so le)} \end{cases}$

$\Rightarrow \widehat{OAB} = \widehat{CHF} \text{ (1)}$
 AEHF là hình chữ nhật $\Rightarrow A, E, H, F$ đồng tầm.

$\Rightarrow \widehat{AHF} = \widehat{AEF} \text{ (2) (góc nội tiếp cùng chắn cung AF)}$

$\Rightarrow \widehat{AIE} = 90^\circ \text{ (đpcm)}$ (từ (1) & (2) $\widehat{IAE} + \widehat{AEI} = \widehat{OAB} + \widehat{AEF} = \widehat{CHF} + \widehat{AHF} = \widehat{CHA} = 90^\circ$)
 (ý 3 góc trong $\Delta AIE = 180^\circ$)



Let $O \in \mathcal{A} \perp \mathcal{B} \Rightarrow \overline{AP} = \overline{AQ} \Rightarrow \overline{BP} = \overline{BQ}$

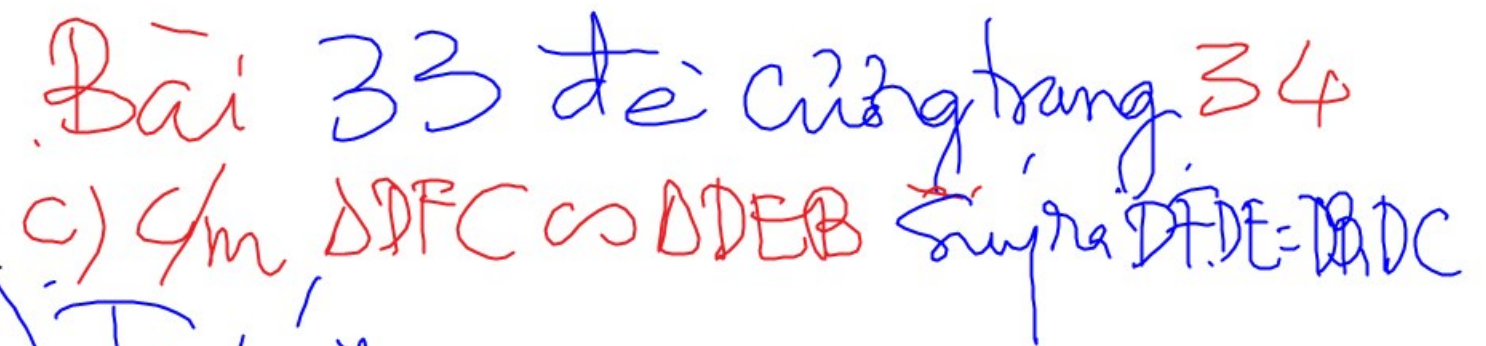
Xet 2km gzu XEP & APB :

$B \left\{ \begin{array}{l} \text{A chnung} \\ \widehat{X \oplus E = A \oplus P} \end{array} \right. (conf) \Rightarrow \Delta A E \oplus C O M B$

$$\Rightarrow \frac{AP}{AB} = \frac{AE}{AP} \Rightarrow AP^2 = AE \cdot AB \text{ (Lagrange)} \quad (1)$$

Xét tam giác ABH và AHE có $\widehat{AHB} = \widehat{AHE}$ (đồng vị)
 $\widehat{BAH} = \widehat{EAH}$ (chung)
 $\widehat{ABH} = \widehat{AEH}$ (suy ra)
 $\Rightarrow \triangle ABH \sim \triangle AEH$ (g.g.g)
 $\Rightarrow \frac{AB}{AE} = \frac{AH}{AH}$ (tỉ lệ đồng dạng)
 $\Rightarrow AB = AE$ (đpcm)

Tr (1) & (2) $\Rightarrow A^H = A^P \Rightarrow X^H A^H$ (còn lại A
(đơn))

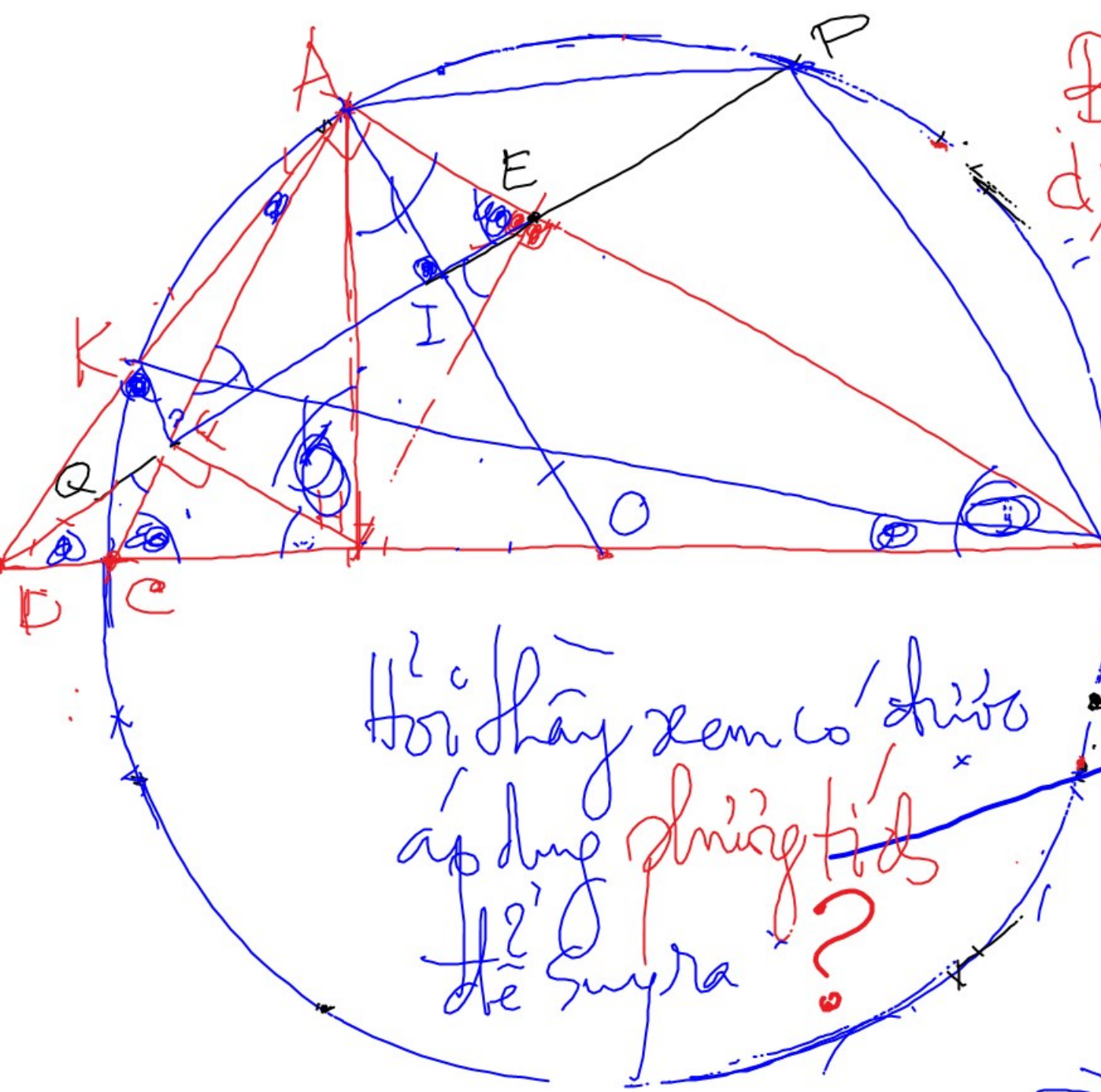


$\widehat{(\neg \emptyset)} = \widehat{A \vee E}$ (2 giờ đôi đũa)
 $= \widehat{I \wedge E}$ ($\neg E \perp A \perp$ và $\neg A \perp E$
 $\Rightarrow \widehat{A \vee E} = \widehat{I \wedge E}$)

$$= \widehat{OBA}(1) \Delta AOB \text{ (có thể } 0 \Rightarrow \widehat{IAE} = \widehat{OBA})$$

Xét 2 ΔDFC & ΔDBE $\begin{cases} \text{D chung} \\ \text{FD} = \text{DBA} \end{cases}$ $(\overline{14}(1))$
 $\Rightarrow \Delta DFC \sim \Delta DEB$ (d.p.m)

$$\Rightarrow \frac{DF}{DB} = \frac{DC}{DE} \Rightarrow DF \cdot DE = DB \cdot DC \text{ (from)}$$



Bài 33 đề cương trang 34

d) Cho $DK, DA = DB, DC$

Xét 2 tam giác DCA và DKB :

\widehat{D} chung

$\widehat{DBK} = \widehat{DAC}$ (2 góc nội tiếp cùng chắn KC của (O))

$\Rightarrow \triangle DCA \sim \triangle DKB$

$\Rightarrow \frac{DC}{DK} = \frac{DA}{DB} \Rightarrow DK \cdot DA = DB \cdot DC$?

mà $DF \cdot DE = DB \cdot DC$ (cm)

$\Rightarrow DK \cdot DA = DB \cdot DC$ (đpcm)

Hỏi hãy xem có được
áp dụng những tính
đề Supra ?

The diagram shows a circle with several points labeled around its circumference and interior. Points A, B, C, D, E, F, G, H, I, J, K, L, M, N, O, P, Q, R, S, T, U, V, W, X, Y, Z are marked. Lines connect many of these points, forming a network of triangles and other polygons. Some lines are straight, while others are arcs. Angles are indicated by small arcs at various vertices. There are also some handwritten notes in red ink, such as "AB > AC", "HE ⊥ AB", and "HF ⊥ AC".

[illegible][illegible]

[illegible]

The diagram shows a circle with several points labeled around its circumference and interior. Points A, B, C, D, E, F, G, H, I, J, K, L, M, N, O, P, Q, R, S, T, U, V, W, X, Y, Z are marked. Lines connect many of these points, forming a network of triangles and other polygons. Some lines are straight, while others are curved, following the arc of the circle. Angles are indicated by small arcs at various vertices. There are also some handwritten notes in red ink, such as "AB > AC", "HE ⊥ AB", and "HF ⊥ AC".

[illegible][illegible][illegible]