Bài 16 Đề Cương Trang 27

Cho $\triangle ABC$ nhọn nội tiếp A (AB < AC). Lấy điểm D đối xứng A qua đường thẳng BC. Vẽ đường tròn tâm B, bán kính AB cắt đoạn BC tại M.

a) Hãy nêu vị trí tương đối của CD, CD với đường tròn tâm B.

b) Cm M là điểm giữa cung AD và M cách đều 3 cạnh tam giác ACD.

c) AD cắt BC tại I. Tia CB bên dài cắt (B) tại N. C/m AB là phân giác $\widehat{KIP}$.

d) Đường thẳng d song song AD cắt cung lớn AD tại P & Q (P ∈ AQ). QI cắt (B) tại K.

Bài 16 Đề Cương Trang 27

a.) Nêu vị trí tương đối của CA; CD với (B)

Ta có; $\widehat{BAC} = 90°$ và $A \in (B) \Rightarrow CA$ là tiếp tuyến của (B) (đpcm)

D đối xứng A qua BC

$\Rightarrow$ BC là đường trung trực của AD

Xét $\triangle ABC$ và $\triangle DBC$;

$\begin{cases} BC \text{ chung} \\ BA = BD \\ CA = CD \end{cases}$ B, C là trung trực của AD

$\Rightarrow \triangle ABC \backsim \triangle DBC \Rightarrow \widehat{BDC} = \widehat{BAC}$ (góc tương ứng)

$\Rightarrow \widehat{DBC} = 90° \Rightarrow CD$ là tiếp tuyến of (B) (đpcm)

Bài 16 Đề Cương Trang 27

b) C/m M là điểm giữa $\overparen{AD}$ và M cách đều 3 cạnh $\triangle ACD$

Xét (B): BM là trung trực của dây AD (cmt)

$\Rightarrow$ M là điểm giữa cung $\overparen{AD}$ (đpcm)

$\Rightarrow$ Sđ $\overparen{MA}$ = Sđ $\overparen{MD}$

$\Rightarrow \widehat{MAC} = \widehat{MAD}$ $\left(\text{do } \widehat{MAC} = \frac{1}{2}\text{Sđ}\overparen{MA}\right.$

và $\widehat{MAD} = \frac{1}{2}\text{Sđ}\overparen{MD}$ $\left.\right)$

$\Rightarrow$ AM là phân giác của góc $\widehat{CAD}$.

mà CM cũng là phân giác góc $\widehat{ACD}$ (do c thuộc trung trực của AD nên $\widehat{ACM} = \widehat{DCM}$)

$\Rightarrow$ M là giao điểm 2 đường phân giác $\triangle ACD \Rightarrow$ M cách đều 3 cạnh tam giác $\overparen{ACD}$ (đpcm)

Bài 16 Đề Cương Trang 27

c) c/m MI·NC = MC·NI
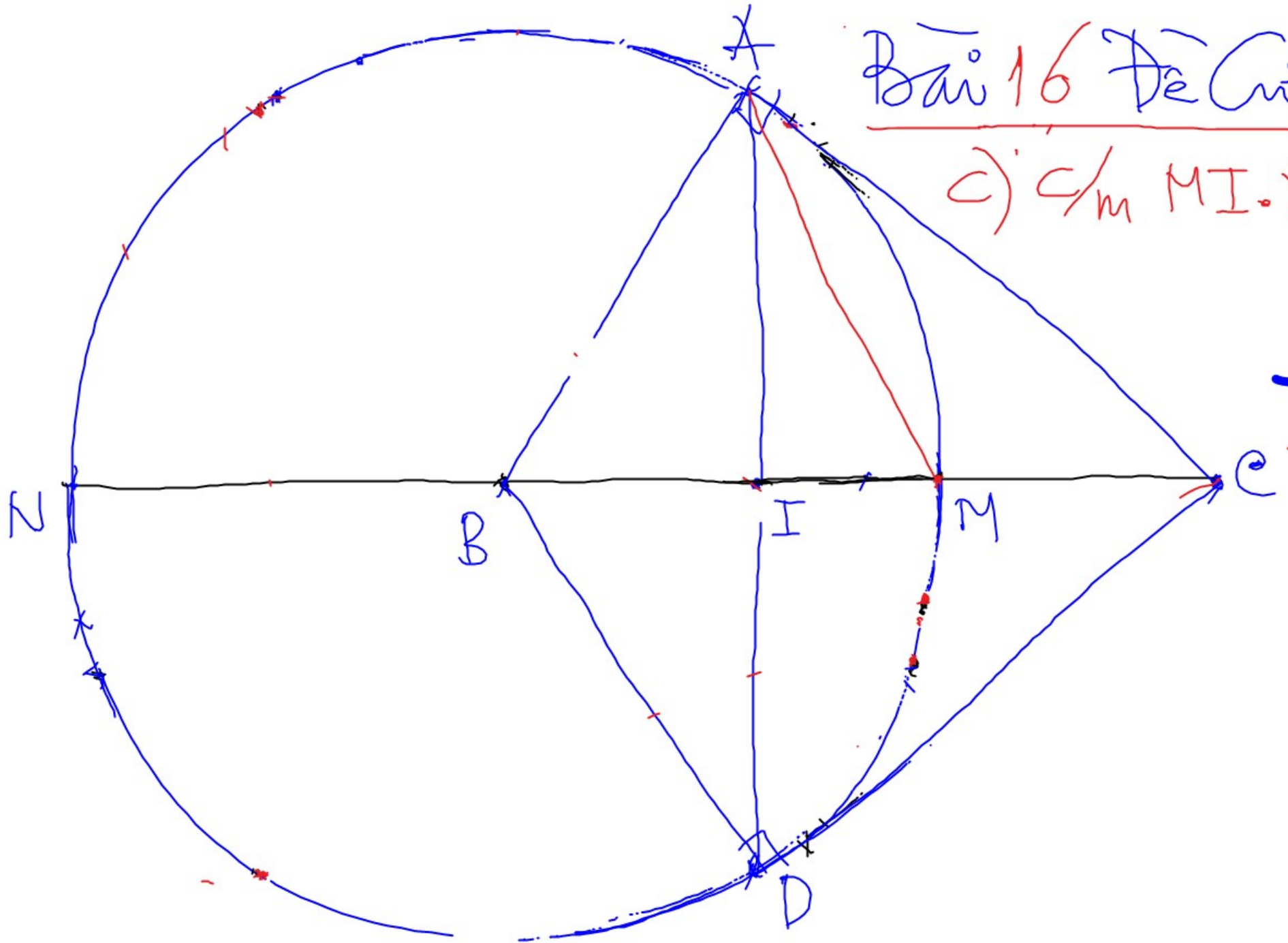
HOA
Lâm

d) Cm AD là phân giác góc $\widehat{KIP}$.

$IM \cdot IN = IA \cdot ID$

$IB \cdot IC = IA \cdot ID$

Suy luận
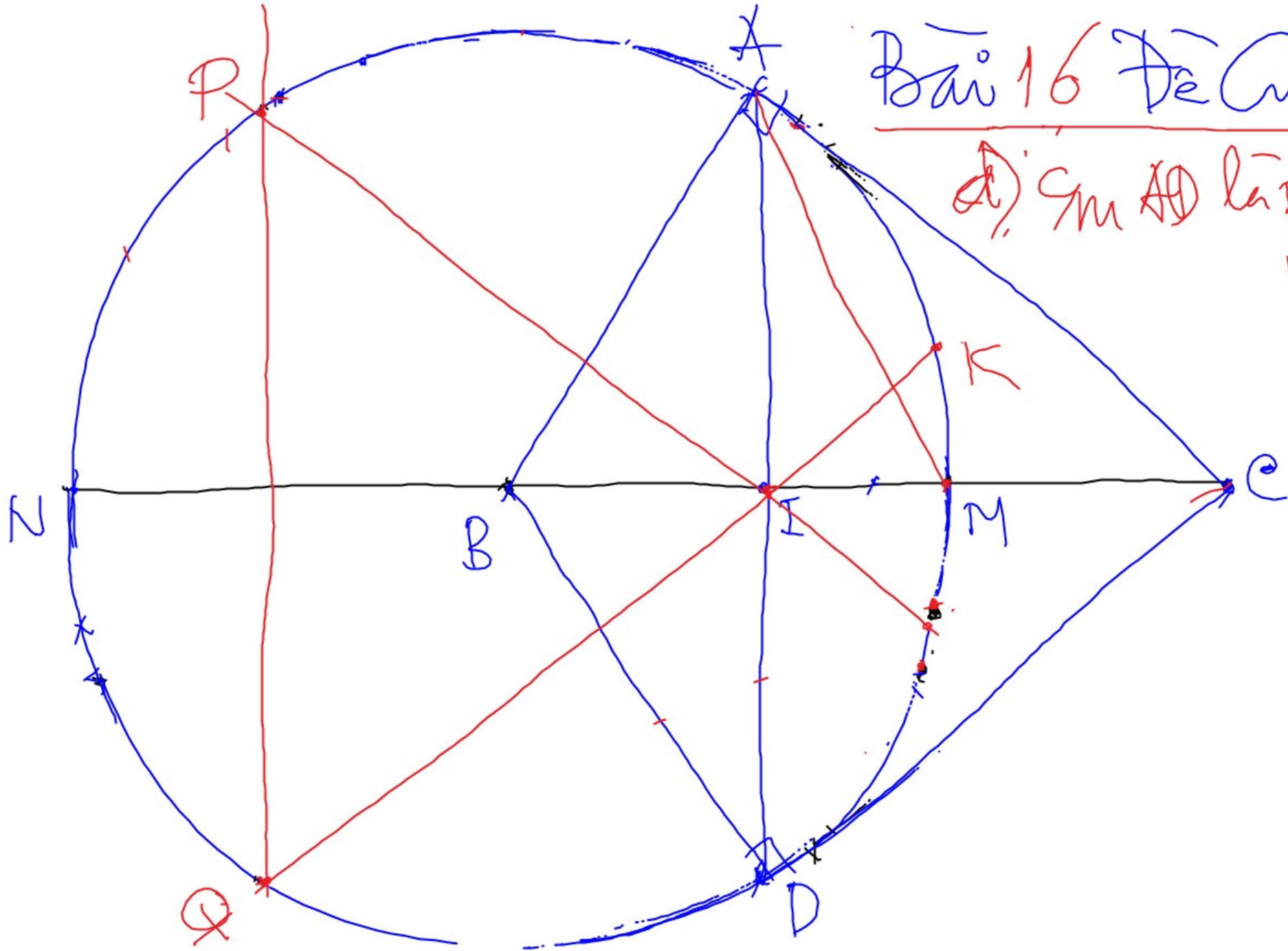
Bài 16 Đề Cương Trang 27
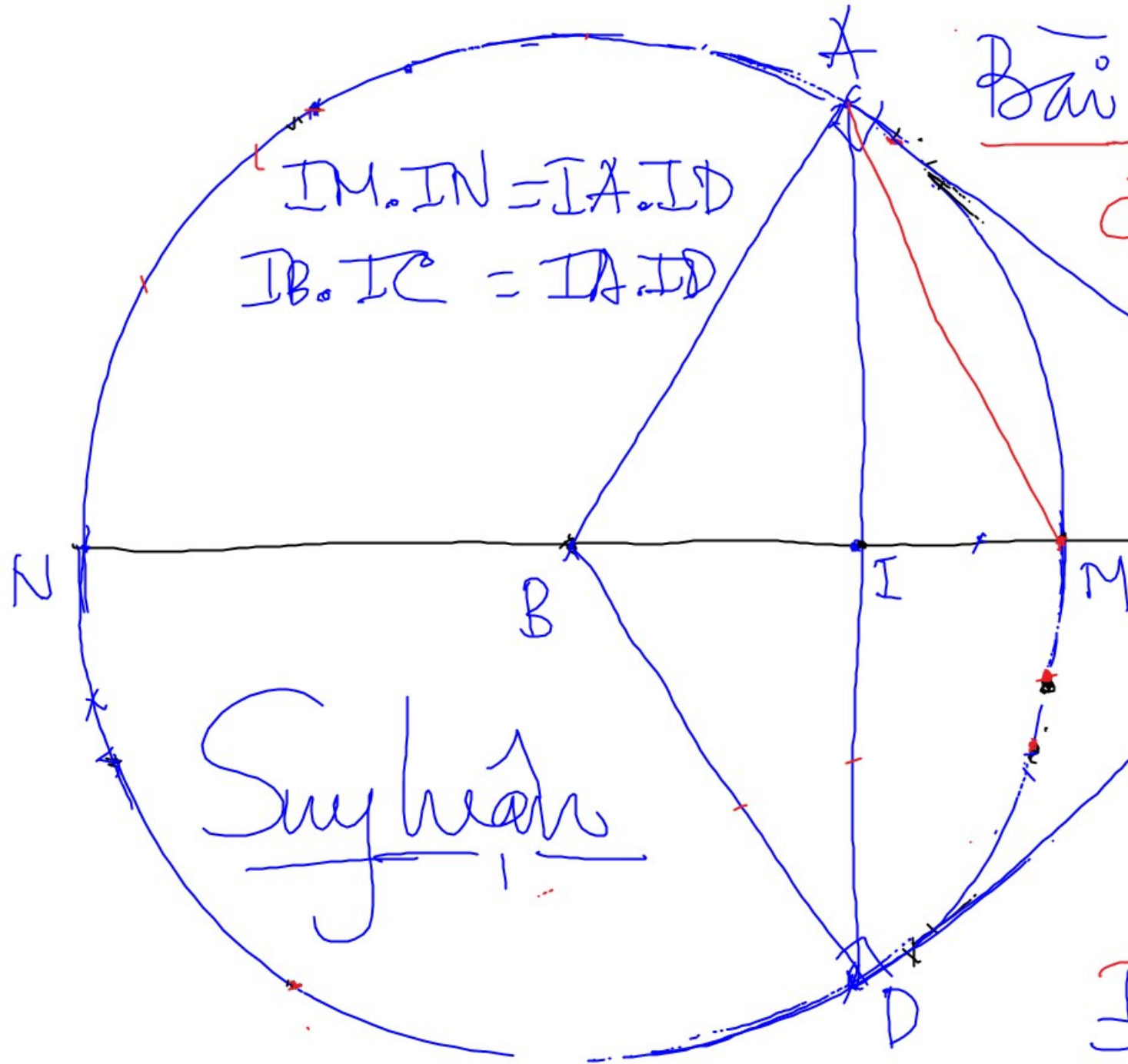
c) C/m $CN \cdot IB = IC \cdot BN$

$IM \cdot IN = IB \cdot IC$

$\dfrac{IM}{IC} = \dfrac{IB}{IN} = \dfrac{BM}{NC}$

ĐỀ SAI

$CN \cdot IB = IN \cdot BM$

$BN \cdot IC = IN \cdot MC$

$\dfrac{IN}{IC} = \dfrac{BI}{IM} = \dfrac{BN}{CM}$