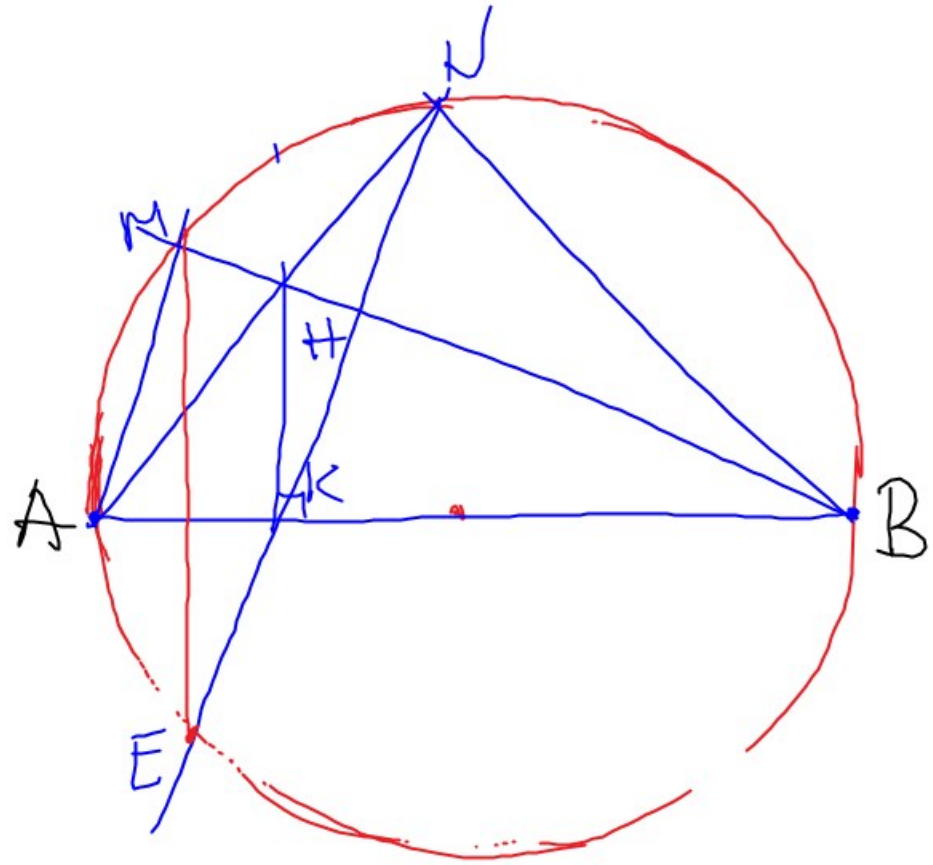
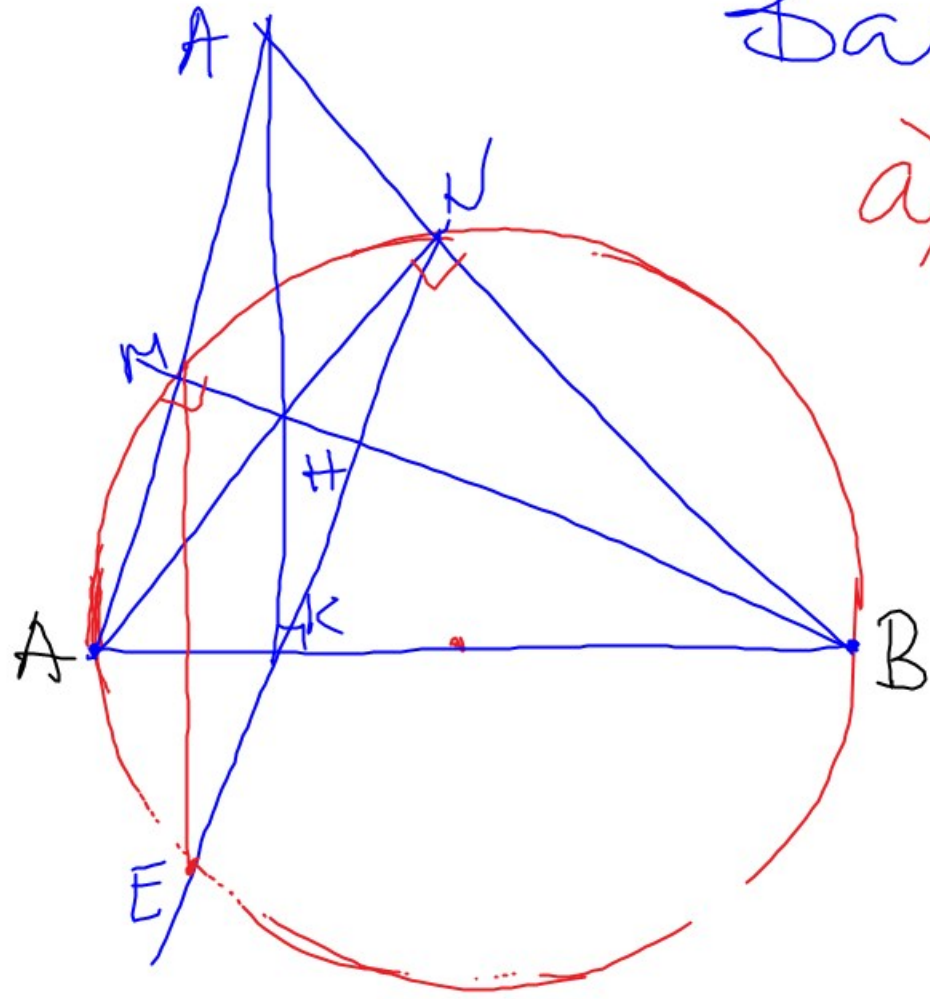


Bài 54 Đề Cửog Trạng H1.



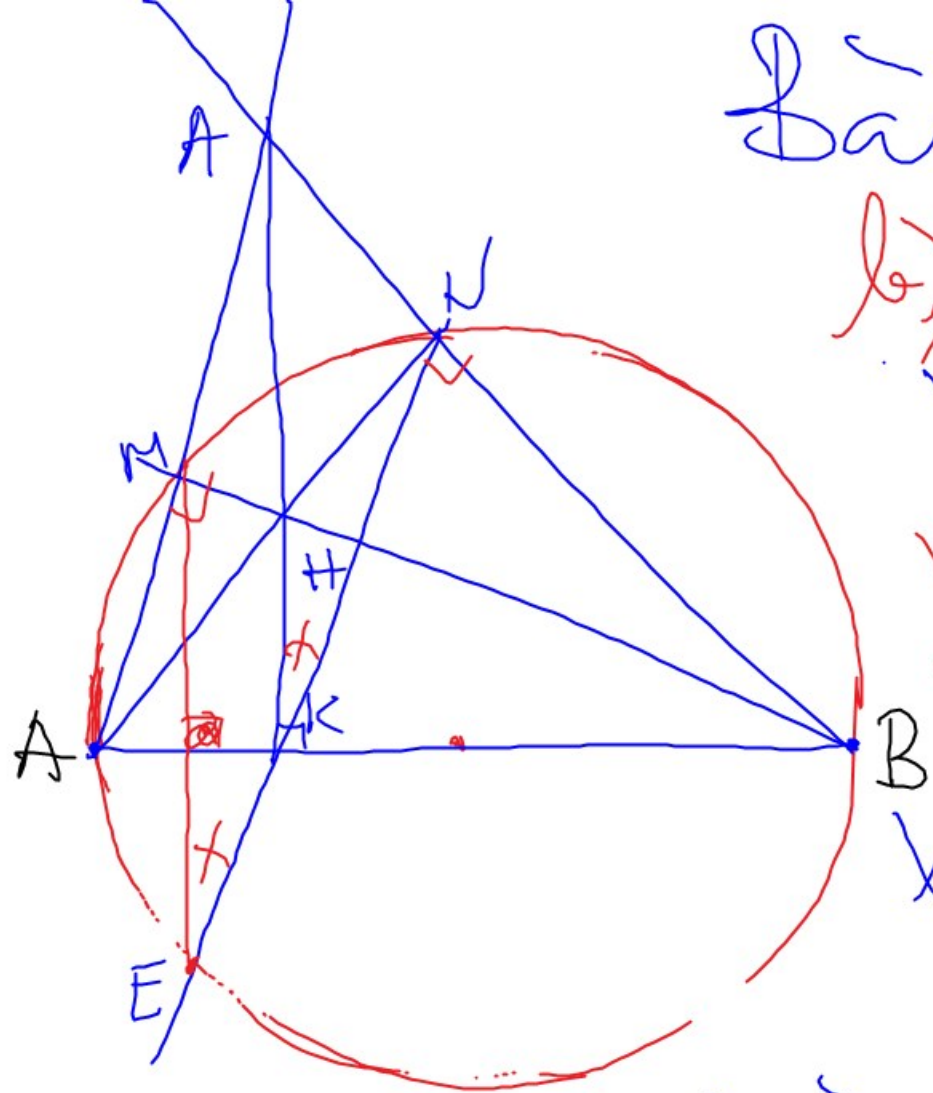
Bài 54 Đề Cứng Trạng 41

a) Cm ΔHHK nội tiếp



Bài 54 Đề Cứng Trang 41

b) C/m $ME \perp AB$.



Xét (O) $\widehat{HEN} = \widehat{MBN} = \frac{1}{2} \text{Sđ} \widehat{MN}$ (2 góc nội tiếp) (1)

Xét tứ giác HKBN: $\begin{cases} \widehat{HNB} = 90^\circ \\ \widehat{HKB} = 90^\circ \end{cases} \Rightarrow \widehat{HNB} + \widehat{HKB} = 180^\circ$
 \Rightarrow Tứ giác HKBN nội tiếp (Tổng 2 góc đối = 180°)

Xét đg tiếp tuyến tại H từ góc HKBN:

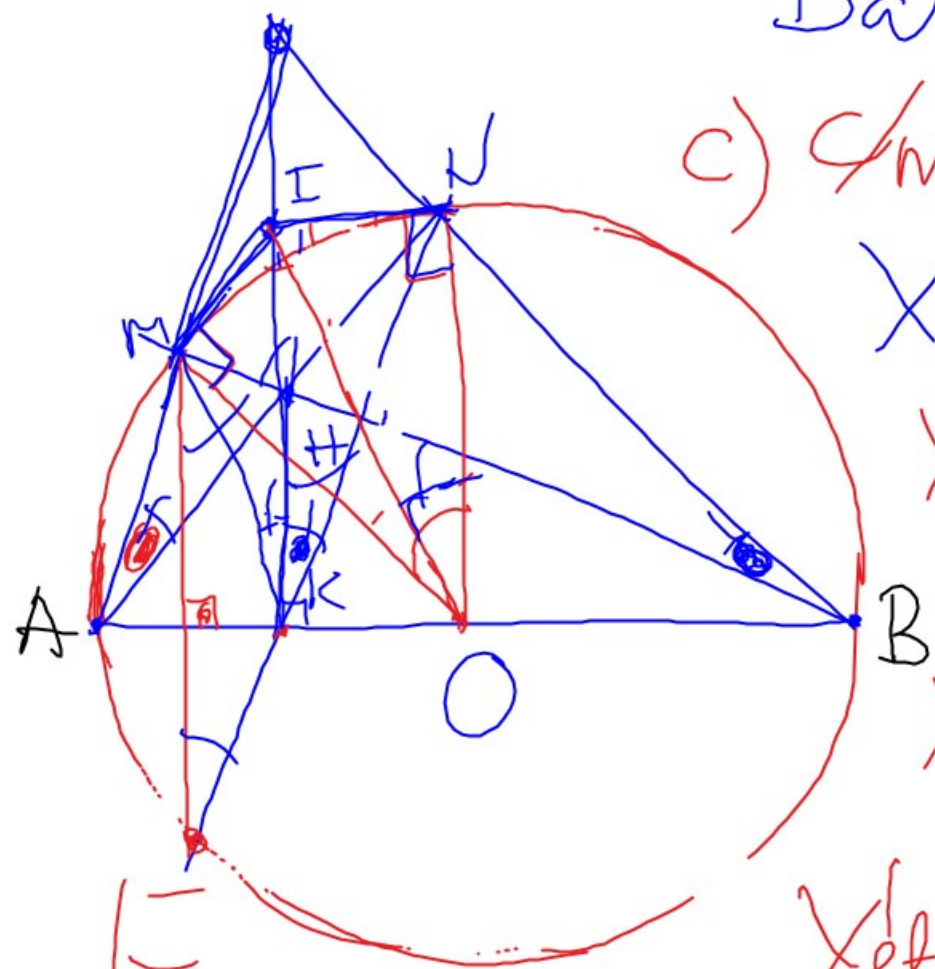
$\widehat{HKN} = \widehat{HBN} = \frac{1}{2} \text{Sđ} \widehat{HN}$ (2 góc nội tiếp) (2)

Từ (1) & (2) $\widehat{MEN} = \widehat{HKN} \Rightarrow ME \parallel HK$ (2 góc đồng vị bằng nhau)

$\Rightarrow ME \perp AB$ (do $HK \perp KB$)
 (đpcm)

Bài 54 Đề Cường Trang 41

c) CM I, H, K thẳng hàng.



Xét (O) & $\widehat{MON} = 2\widehat{MAN} = 2\widehat{sd} MN$ (góc nội tiếp & góc (2 đm)) (1)

Xét đường tròn ngoại tiếp tam giác AMH:

$\widehat{MAH} = \widehat{MKH} = \frac{1}{2} \widehat{sd} MH$ (2 góc nội tiếp) (2)

Xét đường tròn ngoại tiếp tam giác HKBN:

$\widehat{NBH} = \widehat{NKH} = \frac{1}{2} \widehat{sd} HN$ (2 góc nội tiếp cùng chắn HA) (3)

Xét đường tròn (O): $\widehat{MAN} = \widehat{MBN}$ (4)

Từ (2), (3) & (4) $\Rightarrow \widehat{MKN} = 2\widehat{MAN}$ (5)

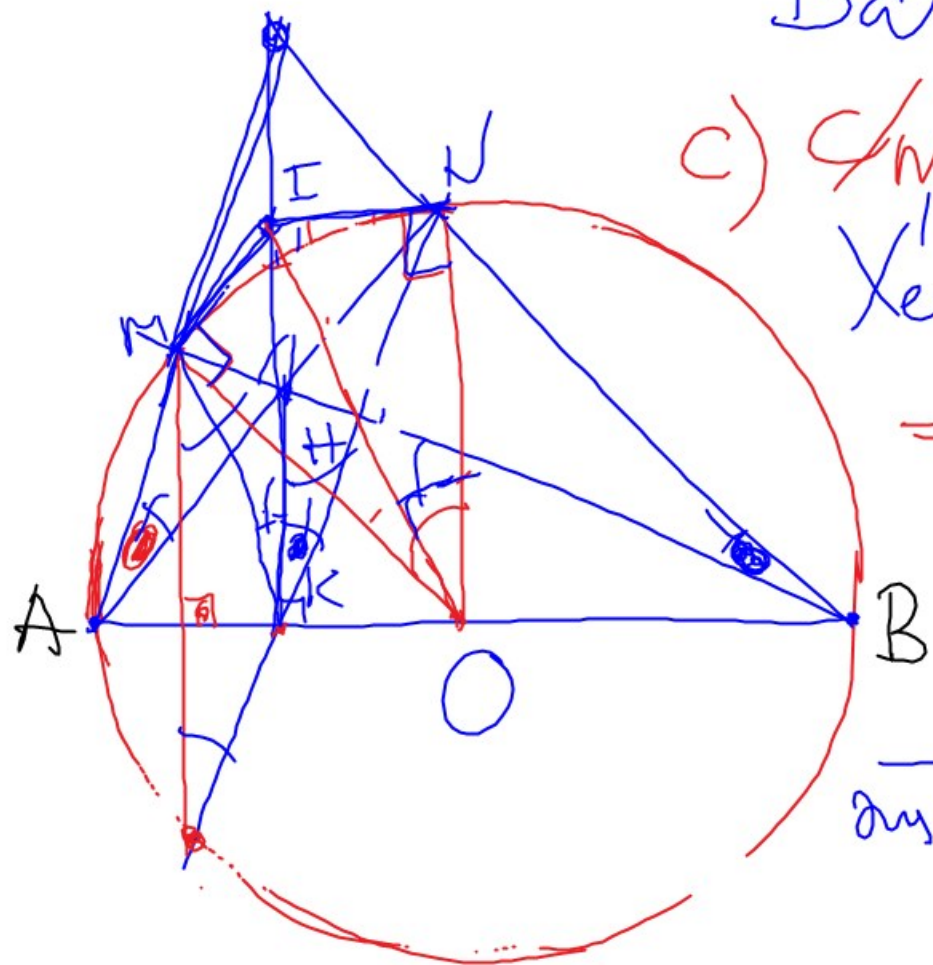
Từ (1) & (5) $\Rightarrow \widehat{MON} = \widehat{MKN}$ (6)

Xét $\angle MIN$: $\angle MIN + \angle INO = 180^\circ \Rightarrow \angle MIN$ & $\angle INO$ cùng bù đường thẳng đi qua OI (2 góc đối) (7)

Cùng thẳng đường thẳng OI

Bài 54 Đề Cường Trang 41

c) ~~C/m~~ I, H, K thẳng hàng.



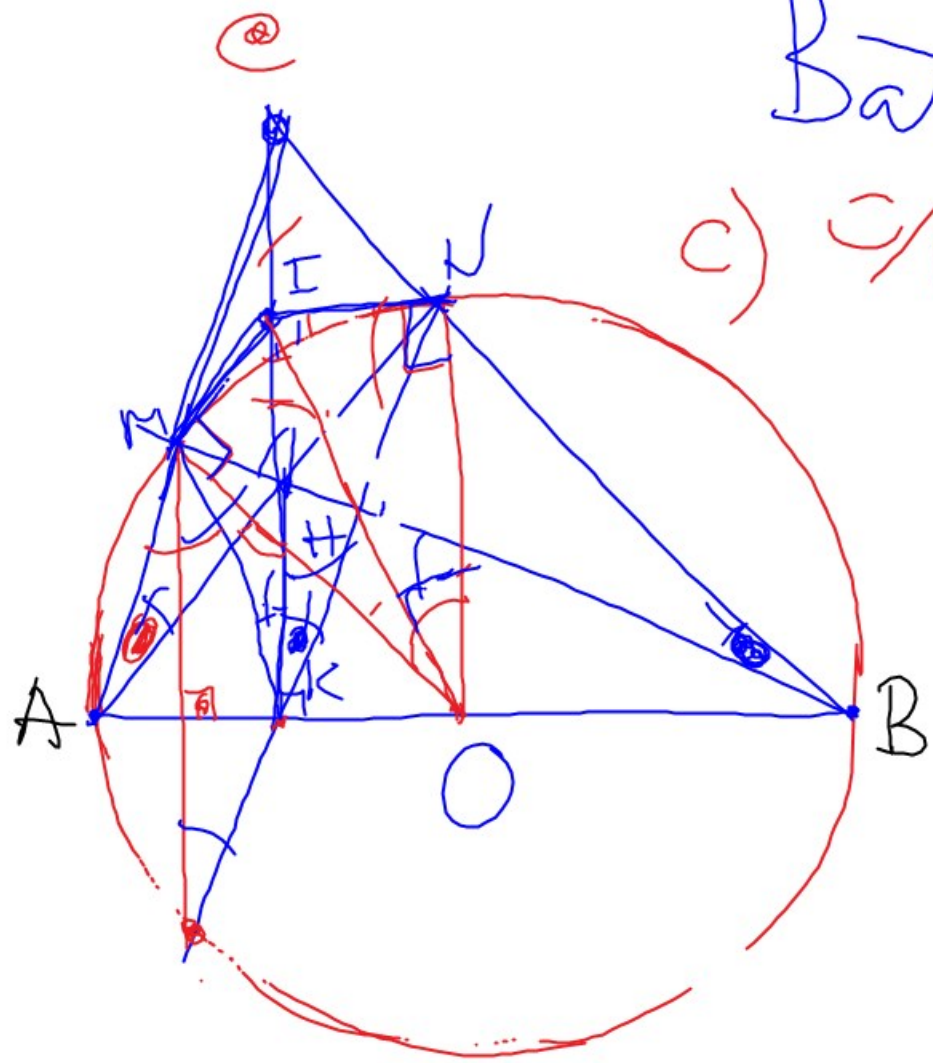
Xét đường tròn đường kính OI : $\widehat{MKN} = \widehat{MON}$ (do MO)
 $\Rightarrow K$ thuộc đường tròn này (K, O nằm cùng nửa mặt phẳng)
 $\Rightarrow \widehat{IKO} = 90^\circ$ (góc nội tiếp chắn nửa đường tròn)

$\Rightarrow IK \perp AB$
 $\overline{HK} \perp AB$ (gt) $\Rightarrow IK \equiv HK$

(Từ một điểm ngoài đường AB chỉ tồn tại một đường thẳng $\perp AB$)

Bài 54 Đề Cương Trang 41

c) $\widehat{C/M A, M, C}$ thẳng hàng và $\widehat{B, N, C}$ thẳng hàng



$\widehat{HIV} = \widehat{IIV}$ hoặc $\widehat{HM} = \widehat{IH}$