

# Thron Euler

Chào mọi người tên:

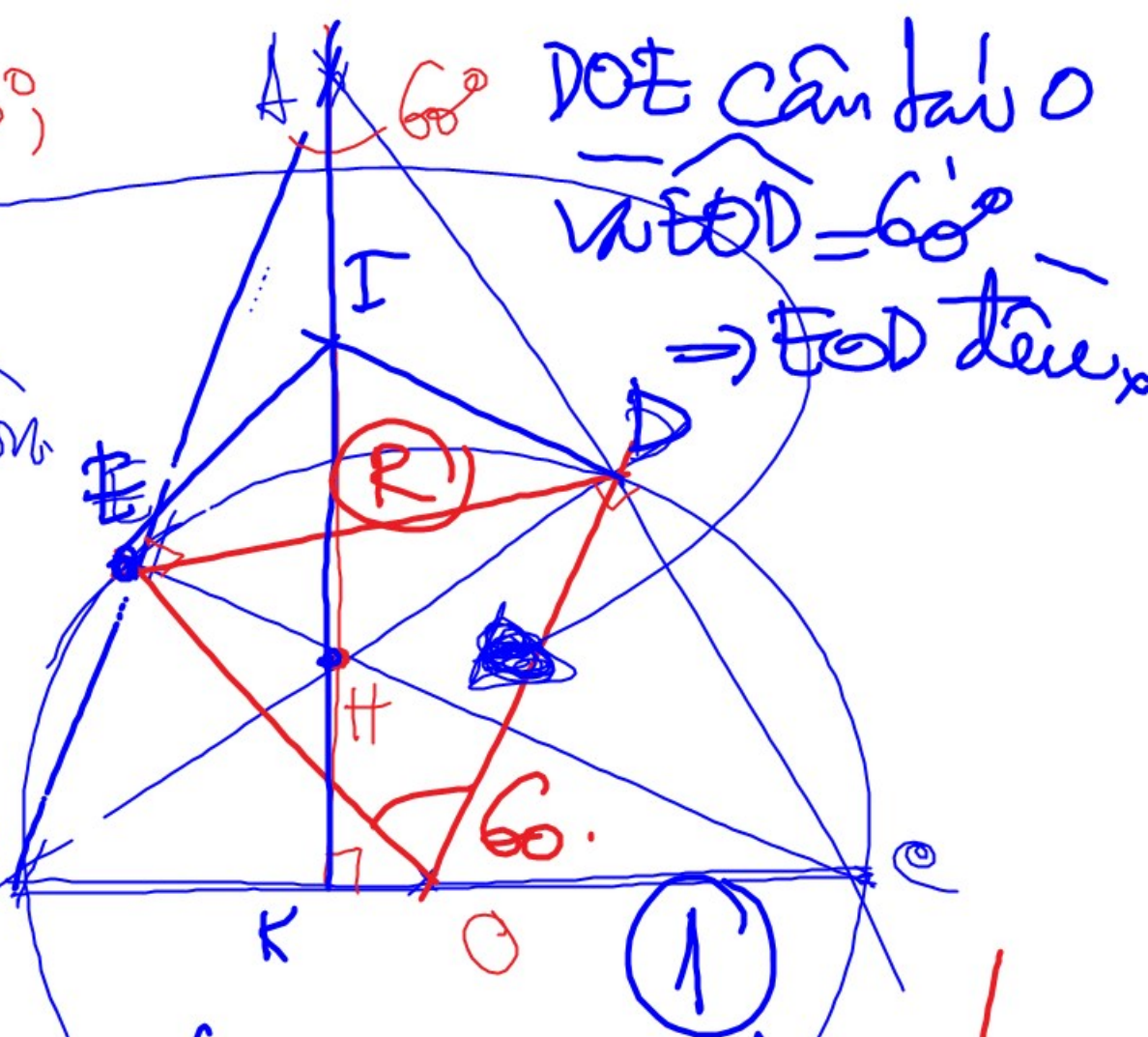
d) %m  $\boxed{Q, I, D, E, K}$  cũng thuộc 1 đường tròn.

Đặc tính của  $x$

$\begin{cases} IFOD_{nt} \\ EKOD_{nt} \end{cases} \Rightarrow \begin{matrix} 1 \\ \text{năm điểm} \\ 2 \\ \text{thước} \end{matrix}$

$\{ \begin{array}{l} \text{ETD} \text{ không} \\ \text{thực hiện} \end{array} \right\}$  đross.  
 $\{ \text{ETD} \}$  Kí hiệu  
 $\{ \text{ETD} \}$  đ tra  
 $\{ \text{ETD} \}$  nay.

A hand-drawn diagram of an equilateral triangle. Each of the three interior angles is marked with an arc and labeled with the value  $60^\circ$ .

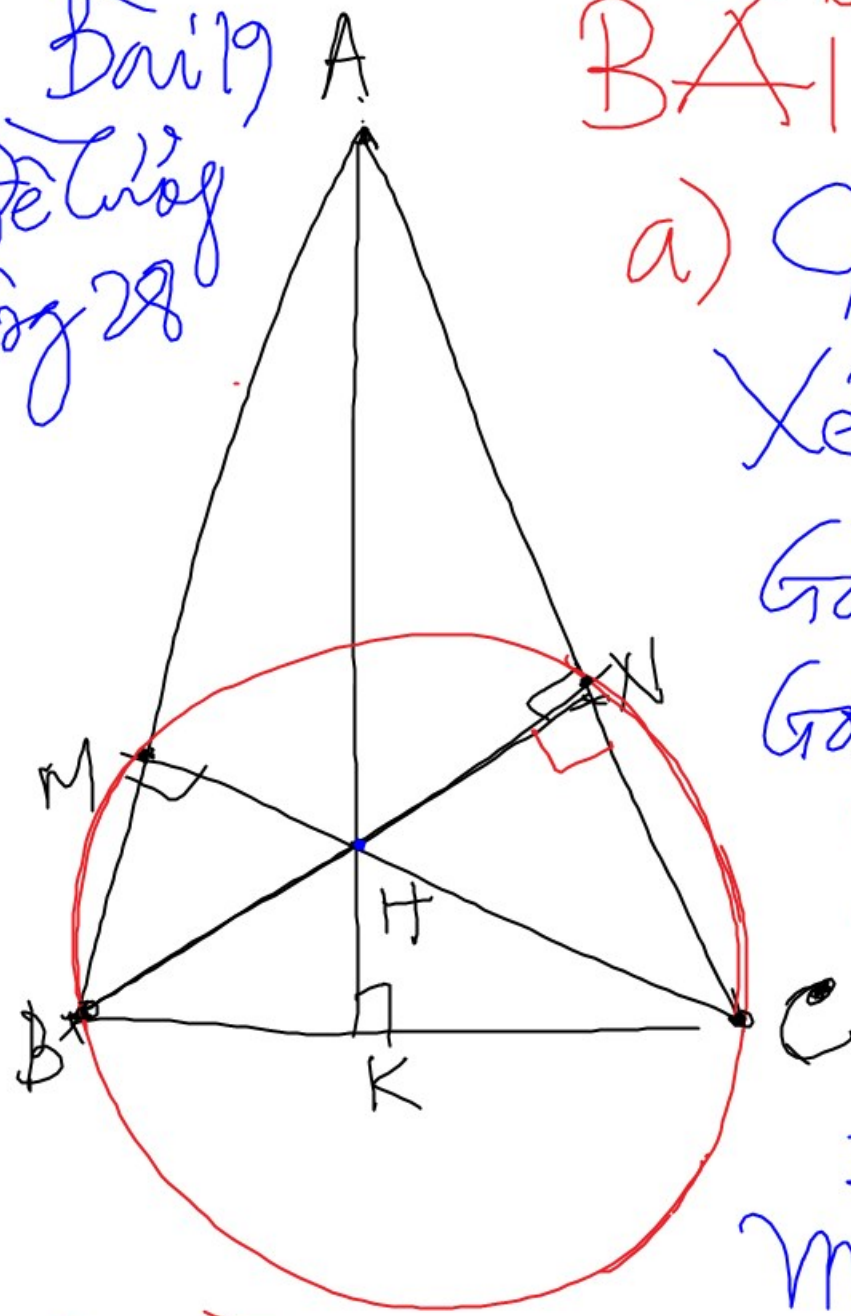


Tọa độ giao cân mặt góc Đất

$K_y = 60^\circ \Rightarrow$  đến x



Bài 19  
Đề Củng  
Tổ 28



## BÀI 19 ĐỀ CƯƠNG TRANG 27

a) C/m  $A, H, K$  thẳng hàng.

Xét (O), ta có:

Góc BMC nội tiếp & BC là đường kính  $\Rightarrow \widehat{BMC} = 90^\circ$

Góc BNC nội tiếp & BC là đường kính  $\Rightarrow \widehat{BNC} = 90^\circ$

Xét  $\triangle ABC$

H là giao điểm 2 đường Cao BN & CM

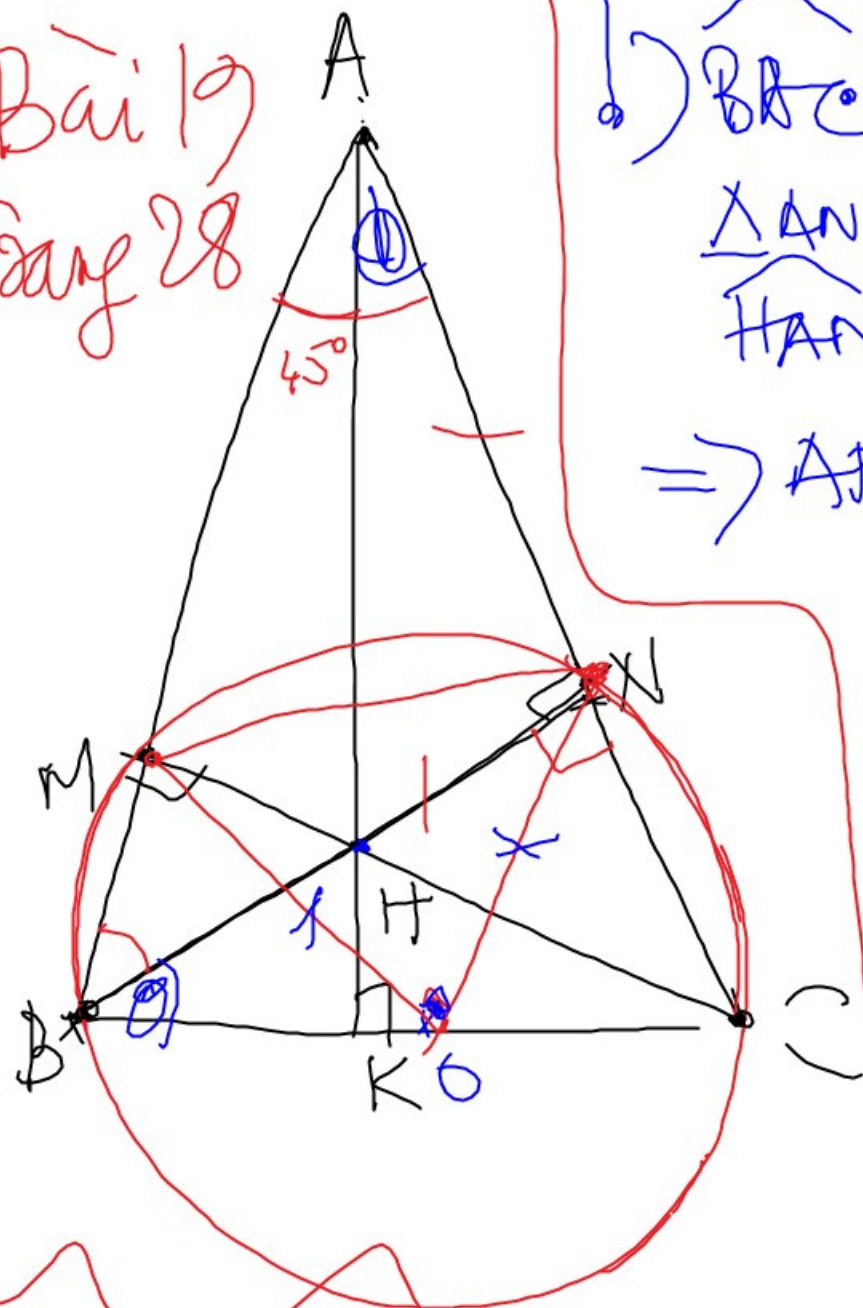
$\Rightarrow AH \perp BC$  (1) (AH là đường Cao từ đỉnh A)

ma  $HK \perp BC$  (2) (gt)

Từ (1) & (2)  $\Rightarrow AH$  trùng với  $HK$  (từ điểm H chỉ có 1 đường thẳng  $\perp$  2 góc BC)  
 $\Rightarrow A, H, K$  thẳng hàng.



Bài 19  
Trang 28



$$\angle C = \angle A = 45^\circ$$

1)  $\widehat{BAG} \cdot 2 \quad MN = ? R$

$\Delta A \cap H$  nội tại  $N$  &  $\Delta B \cap C$  nội tại  $N$ , ta có

$$\text{HAN} = \text{CON} \quad \& \quad \text{AH} = \text{BC} = 2R \Rightarrow \Delta \text{ANH} = \Delta \text{BNC}$$

$$\Rightarrow \widehat{AN} = \widehat{BN} \Rightarrow \triangle ANB \text{ vuông Cân} \Rightarrow \widehat{NAB} = \widehat{NBA} = 45^\circ$$

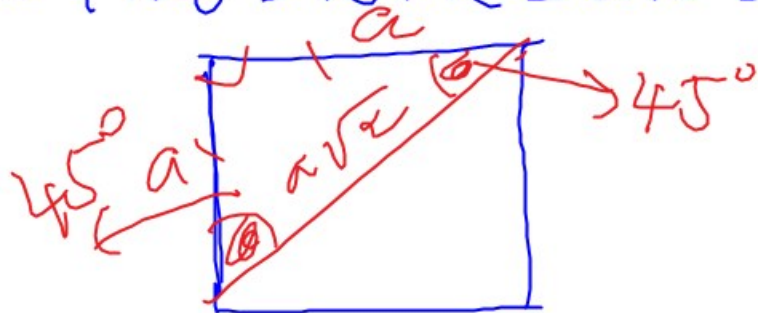
$$\Rightarrow \widehat{BAC} = 45^\circ \text{ (acute)}$$

 ~~$X_{et}(0)$~~ 

$M_{ON} = 2 M_B N$  (nội lực ở đầu gối của MN).

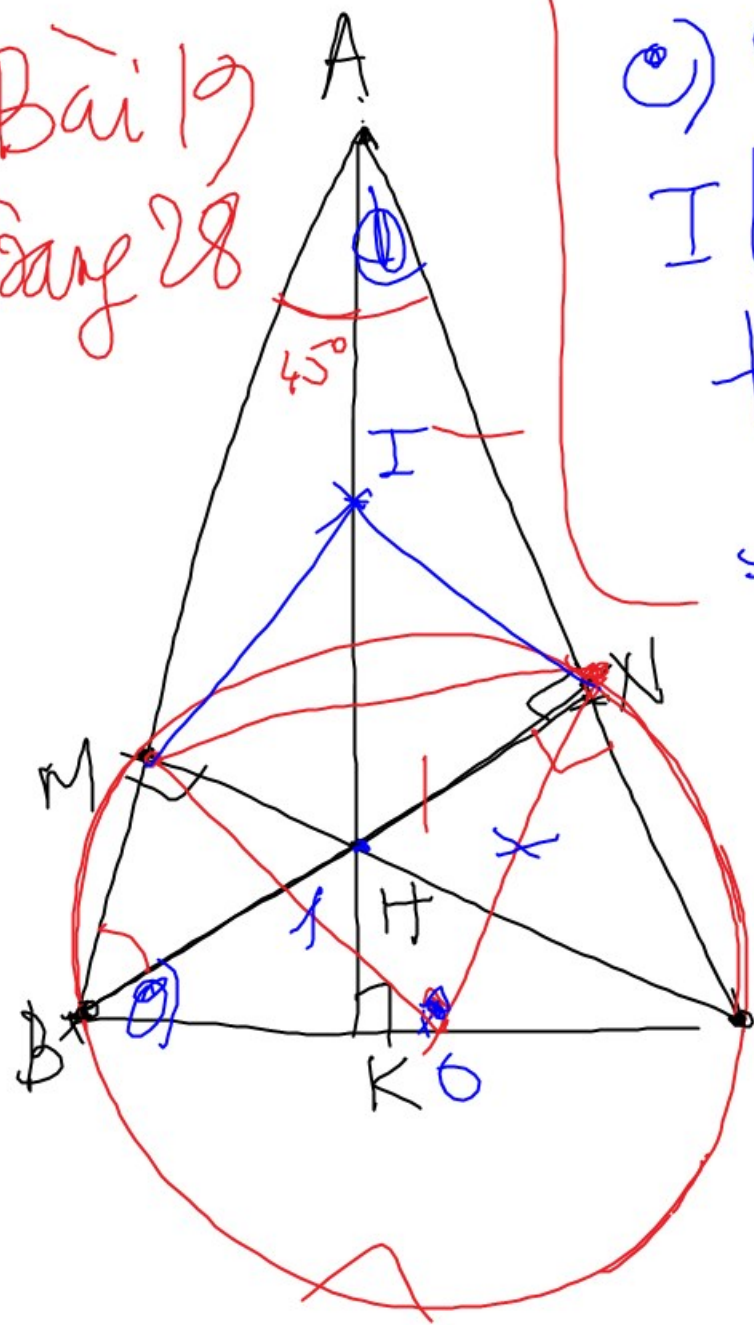
$\Rightarrow \widehat{MON} = 2 \times 45^\circ = 90^\circ \Rightarrow \Delta MON$  vuông cân.

$$\Rightarrow MN = MO + MO = R + R = 2R \Rightarrow MN = R\sqrt{2}$$





Bài 19  
Trang 28



c)  $G \equiv I$ ,  $I$  là các tiếp tuyến của  $(O)$   
 $I$  là trung điểm  $AH \Rightarrow IM = IH$  ( $\Delta HMA$  vuông tại  $M \Rightarrow$  trung tuyến ứng với cạnh huyền  $= \frac{1}{2}$  cạnh huyền),

$$\Rightarrow IMH = IHM$$

$$\text{mà } \widehat{MBC} = \widehat{IHM}$$

$$\Rightarrow \widehat{IMC} = \widehat{MBC}$$

$\Rightarrow \widehat{IMC}$  là góc tạo bởi tiếp tuyến và dây cung  $MC$

$\Rightarrow IM$  là tiếp tuyến của  $(O)$  (đpcm).

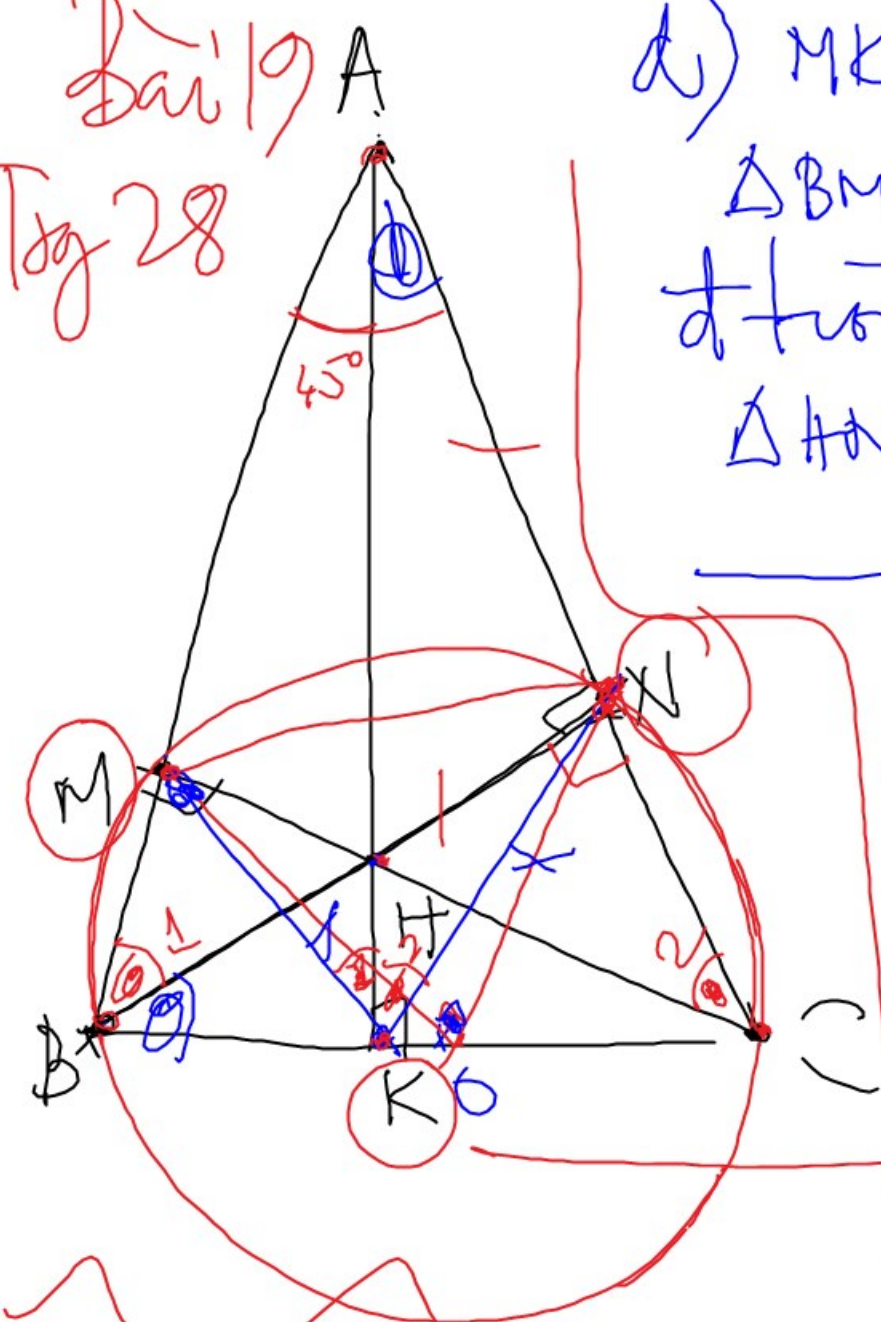
Cm tương tự,  $\Rightarrow IN$  là tiếp tuyến của  $(O)$ .

Từ góc  $BMK$  nội tiếp  
 $\Rightarrow$  góc ngoài bằng góc nội tiếp  
 đối diện.

Của  $(O)$



Bài 19  
Ngày 28



a)  $\angle MKN = ?$

$\triangle BMH$  nội tiếp  $M$  &  $\triangle HKB$  nội tiếp  $K \Rightarrow M, B, K, H \in$   
đường tròn cùng dây  $BH \Rightarrow \widehat{MBH} = \widehat{MKN}$  (hai tiếp tuyến cùng chắn một cung)  
 $\triangle HNC$  nội tiếp  $N$  &  $\triangle HCK$  nội tiếp  $K \Rightarrow H, K, C, N \in$   
đường tròn cùng dây  $HC \Rightarrow \widehat{HKN} = \widehat{HCN}$  (hai tiếp tuyến cùng chắn một cung)  
 $\Rightarrow \widehat{HKN} = 45^\circ$  (vì  $\widehat{HCN} = 45^\circ$  do góc  $BAC$ )  
Vậy:  $\angle MKN = \angle MKH + \angle HKN = 45^\circ + 45^\circ = 90^\circ$  (đpcm)

$\angle MKH = 45^\circ$  (vì  $\angle MBH = 45^\circ$ )

$\angle K_1 + \angle K_2 = 45^\circ \Rightarrow KH$  là phân giác  $\angle MKN$ .

$\angle BAC = \angle NBA = 45^\circ$