

~~Bài 1.~~  
~~Kẻ tia Ot // Ax~~

Bài 1.

Bên trong  $\widehat{AOB}$  kẻ tia  $Ot \parallel Ax$   
 $\Rightarrow \widehat{OAx} + \widehat{AOt} = 180^\circ$  (trong cùng phía)  
 $\Rightarrow \widehat{AOt} = 180^\circ - \widehat{OAx} = 180^\circ - 145^\circ = 35^\circ$

vì  $OA \perp OB \Rightarrow \widehat{AOB} = 90^\circ$

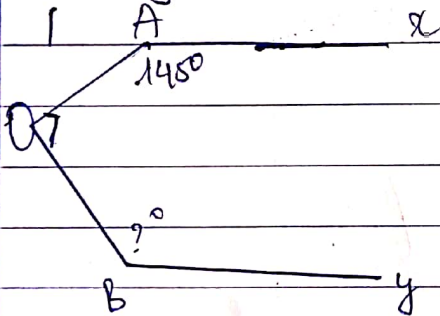
$\Rightarrow \widehat{AOt} + \widehat{BOt} = 90^\circ$

$\Rightarrow \widehat{BOt} = 90^\circ - \widehat{AOt} = 90^\circ - 35^\circ = 55^\circ$

Vì  $\begin{cases} Ot \parallel Ax \\ By \parallel Ax \end{cases} \Rightarrow Ot \parallel By$

$\Rightarrow \widehat{BOt} + \widehat{OBy} = 180^\circ$

$\Rightarrow \widehat{OBy} = 180^\circ - \widehat{BOt} = 180^\circ - 55^\circ = 125^\circ$



Bài 2.

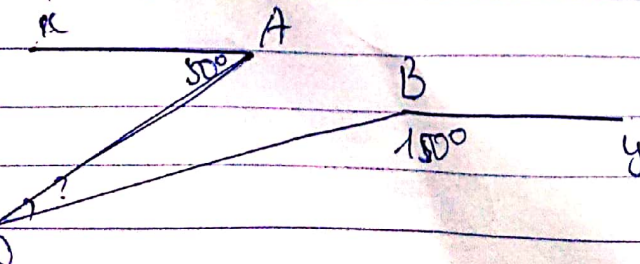
Kẻ tia  $Ot \parallel Ax$  (tia  $Ot$  và tia  $By$  nằm trên cùng một nửa mặt phẳng bờ  $OA$ )

$\Rightarrow \widehat{AOt} = \widehat{OAx} = 50^\circ$  (so le trong)

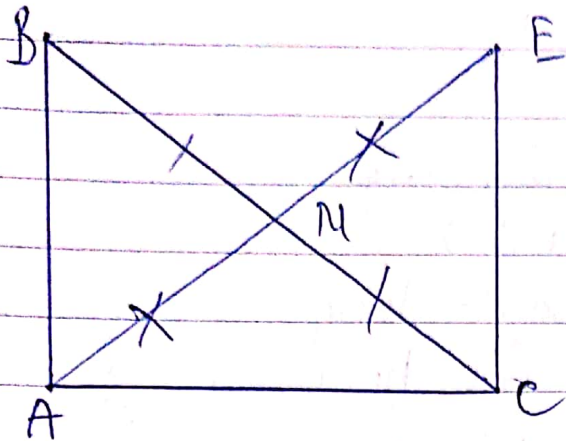
Vì  $\begin{cases} Ot \parallel Ax \\ By \parallel Ax \end{cases} \Rightarrow Ot \parallel By$

$\Rightarrow \widehat{BOt} = 180^\circ - \widehat{OBy} = 180^\circ - 150^\circ = 30^\circ$

$\Rightarrow \widehat{AOB} = \widehat{AOt} + \widehat{BOt} = 50^\circ + 30^\circ = 80^\circ$



Bài 3.



a) Xét tam giác  $AMB$  và tam giác  $EMC$  :  ~~$\widehat{MA} = \widehat{ME}$  (gt)~~

$$MA = ME \text{ (gt)}$$

$$BM = MC \text{ (gt)}$$

$$\widehat{AMB} = \widehat{EMC} \text{ (đối đỉnh) (c.g.c)}$$

b) Do  $\widehat{AMB} = \widehat{EMC}$  (c.g.c) (cmt)

$\Rightarrow \widehat{BAM} = \widehat{MEC}$  (2 góc  $\widehat{AMB}$  và  $\widehat{EMC}$  mà 2 góc này ở vị trí so le trong)

$$\Rightarrow AB \parallel CE$$

$$\Rightarrow \widehat{A} + \widehat{C} = 180^\circ \text{ (tổng cùng phía)}$$

$$\text{mà } \widehat{A} = 90^\circ \Rightarrow \widehat{C} = 90^\circ \Rightarrow AC \perp CE$$

c) Xét  $\triangle ABC$  vuông tại A có AM là đường trung tuyến.

$$\Rightarrow AM = BM = MC = \frac{1}{2}BC$$

$$\Rightarrow BC = 2AM$$

$$\text{HDC2 : CM t/giác } ABC = \widehat{CEA} \text{ (c.g.c)}$$

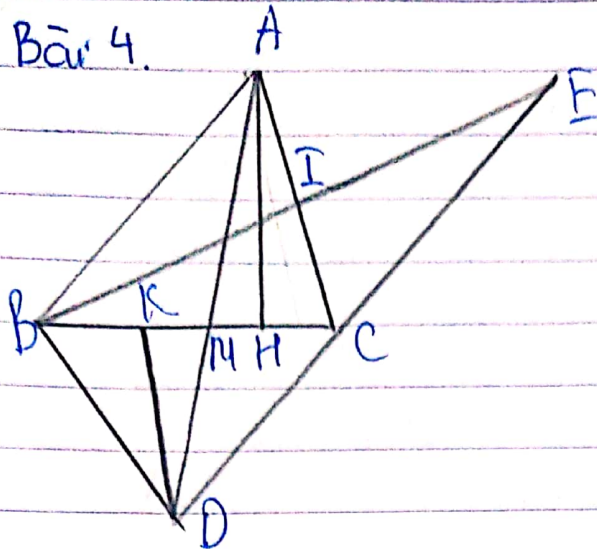
$$\Rightarrow BC = EA \text{ (2 cạnh tương ứng)}$$

$$\Rightarrow \frac{1}{2}BC = \frac{1}{2}EM$$

$$\Rightarrow \frac{1}{2}BC = MA \text{ (vì } EM = MA = \frac{1}{2}EM)$$

$$\Rightarrow AM = \frac{1}{2}BC$$





a, Xét hai tam giác  $AMB$  và  $DMC$   
có  $AM = DM$  (gt)

góc  $DMC =$  góc  $AMB$  (2 góc đối đỉnh)  
 $BM = CM$  ( $M$  là trung điểm của  $BC$ )

$\Rightarrow$  Tam giác  $AMB =$  tam giác  $DMC$  (c.g.c) (đ.p.c.m)

b, Xét hai tam giác  $AMC$  và  $DMB$  có  $AM = DM$  (gt)

góc  $DMB =$  góc  $AMC$  (2 góc đối đỉnh)  
 $BM = CM$  ( $M$  là trung điểm của  $BC$ )

$\Rightarrow$  tam giác  $AMC =$  tam giác  $DMB$  (c.g.c)

$\Rightarrow$  Góc  $DBM =$  góc  $ACM$  (2 góc tương ứng) mà 2 góc  
tiền nằm ở vị trí so le trong của 2 đt  $AC$  và  $BD$

$\Rightarrow AC \parallel BD$  (đ.p.c.m)

c, từ b có:

tam giác  $AMC =$  tam giác  $DMB$  (c.g.c)

$\Rightarrow AC = BD$  (2 cạnh tương ứng) và góc  $DBM =$  góc  
 $ACM$  (2 góc tương ứng)

xét hai tam giác  $AKC$  và  $BHD$

có góc  $BHD =$  góc  $CKA = 90^\circ$  (đ.đ)

$AC = BD$  (cmt)

góc  $DBM =$  góc  $ACM$  (cmt)

$\Rightarrow$  tam giác  $AKC =$  tam giác  $BHD$  (cạnh huyền - góc nhọn)

$\Rightarrow BH = CK$  (2 cạnh tương ứng) (đ.p.c.m)