

Tuần: 12 - Tiết: 23

LUYỆN TẬP: DẤU HIỆU NHẬN BIẾT TIẾP TUYẾN CỦA ĐƯỜNG TRÒN

Bài tập 24/111(SGK) :

a) Gọi H là giao điểm của OC và AB .

Ta có: $OA = OB$ (cùng = R)

$\Rightarrow \triangle AOB$ cân tại O

Trong tam giác cân AOB đường cao OH đồng thời là phân giác $\Rightarrow \hat{O}_1 = \hat{O}_2$

- Xét $\triangle AOC$ và $\triangle BOC$ có :

$OA = OB$ (cùng = R)

OC chung

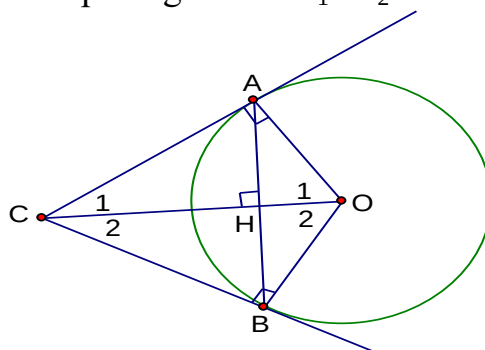
$\hat{O}_1 = \hat{O}_2$ (cmt)

$\Rightarrow \triangle AOC = \triangle BOC$ (c.g.c)

$\Rightarrow \widehat{CAO} = \widehat{CBO}$ (2 góc tương ứng)

Mà $\widehat{CAO} = 90^\circ \Rightarrow \widehat{CBO} = 90^\circ \Rightarrow CB \perp OB$ tại B ; $B \in (O)$

$\Rightarrow BC$ là tiếp tuyến của đường tròn tâm O



b) Vì $OH \perp AB \Rightarrow HA = HB = \frac{AB}{2} = \frac{24}{2} = 12$ (cm) (Định lí liên hệ giữa đường kính và dây của một đường tròn)

Áp dụng định lí Pytago trong tam giác vuông OAH có:

$$OH^2 + HA^2 = OA^2$$

$$OH^2 = OA^2 - HA^2 = 15^2 - 12^2 = 81 \Rightarrow OH = \sqrt{81} = 9 \text{ (cm)} \text{ (vì } OH > 0 \text{)}$$

Mà $OA^2 = OH \cdot OC$ (Hệ thức giữa cạnh và đường cao trong tam giác vuông)

$$\Rightarrow OC = \frac{OA^2}{OH} = \frac{15^2}{9} = 25 \text{ cm}$$

Bài tập 25/112(SGK) :

a/ Ta có: $OA \perp BC$ nên $MB = MC$ (định lí liên hệ giữa đường kính và dây của đường tròn)

$\Rightarrow$ Tứ giác OCAB là hình bình hành (vì có hai đường chéo cắt nhau tại trung điểm của mỗi đường)

Mà $OA \perp BC$ tại M

nên hình bình hành OCAB là hình thoi.

b/ Ta có $OA = OB$ (cùng = R)

mà $OB = AB$ (vì OCAB là hình thoi)

$\Rightarrow OA = OB = AB \Rightarrow \triangle AOB$ là tam giác đều nên $\angle AOB = 60^\circ$.

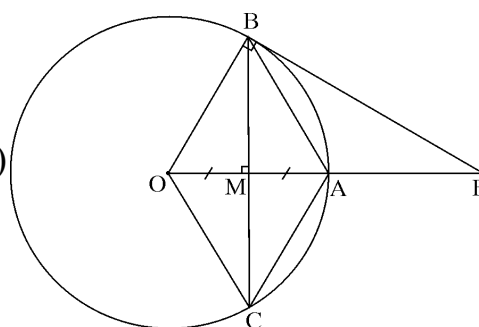
Trong tam giác OBE vuông tại B

Áp dụng TSLG của góc nhọn trong tam giác vuông OBE vuông tại B có :

$$BE = OB \cdot \tan \hat{AOB} = R \cdot \tan 60^\circ = R\sqrt{3}$$

* **Dặn dò:** Xem lại nội dung bài tập đã sửa

Đọc trước bài 6: **TÍNH CHẤT HAI TIẾP TUYẾN CẮT NHAU**



Tuần: 12 - Tiết: 24

§6. TÍNH CHẤT HAI TIẾP TUYẾN CẮT NHAU

1/Định lí về hai tiếp tuyến cắt nhau:

?1

Xét $\triangle AOB$ vuông tại B và $\triangle AOC$ vuông tại C có:

$OB = OC$ (cùng = R)

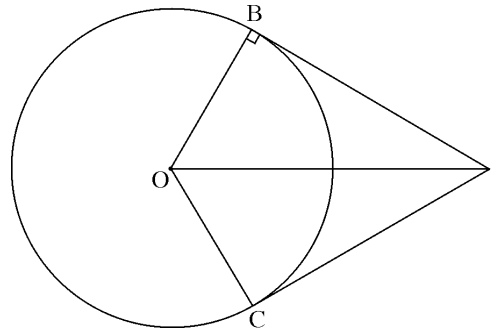
OA là cạnh chung

Nên $\triangle AOB = \triangle AOC$ (c. h – c. g.v)

$\Rightarrow AB = AC; \widehat{OAB} = \widehat{OAC}; \widehat{AOB} = \widehat{AOC}$.

$\Rightarrow$ Định lí: (SGK)

AB, AC là tiếp tuyến của (O) $\Rightarrow \begin{cases} AB = AC \\ \widehat{OAB} = \widehat{OAC} \\ \widehat{AOB} = \widehat{AOC} \end{cases}$



2/ Đường tròn nội tiếp tam giác:

?3

Ta có $ID = IE$ (tính chất tia phân giác của một góc)

$ID = IF$ (tính chất tia phân giác của một góc)

$\Rightarrow ID = IE = IF$

$\Rightarrow$ 3 điểm D; E; F cách đều điểm I

$\Rightarrow$ 3 điểm D; E; F cùng thuộc đường tròn (I)

Đường tròn (I) tiếp xúc với cả 3 cạnh

của $\triangle ABC$ được gọi là đường tròn

nội tiếp tam giác ABC

*Đ/n: (SGK)

Tâm I của đường tròn nội tiếp $\triangle ABC$ là giao điểm của các đường phân giác các góc trong của $\triangle ABC$.

* Dặn dò: Học thuộc nội dung bài học

BTVN: 26; 30/115; 116 (SGK)

