

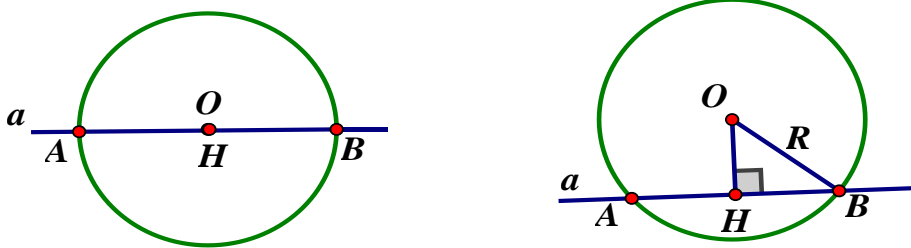
BÀI 4: VỊ TRÍ TƯƠNG ĐỐI CỦA ĐƯỜNG THẲNG VÀ ĐƯỜNG TRÒN

Xét $(O;R)$ và đường thẳng a , OH là khoảng cách từ tâm O đến đường thẳng a .

1. Ba vị trí tương đối của đường thẳng và đường tròn:

a) Đường thẳng và đường tròn cắt nhau:

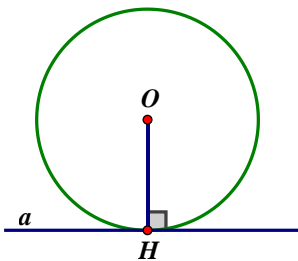
Đường thẳng a và đường tròn (O) có 2 điểm chung, ta nói đường thẳng a và đường tròn (O) cắt nhau. Đường thẳng a còn gọi là **cát tuyến** của đường tròn (O) .



Khi đó $OH < R$ và $HA = HB = \sqrt{R^2 - OH^2}$

b) Đường thẳng và đường tròn tiếp xúc nhau:

Đường thẳng a và đường tròn (O) chỉ có 1 điểm chung, ta nói đường thẳng a và đường tròn (O) tiếp xúc nhau. Đường thẳng a còn gọi là **tiếp tuyến** của đường tròn (O) . Điểm chung đó gọi là tiếp điểm.

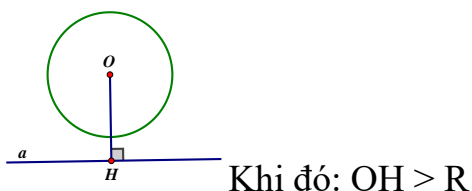


Khi đó $OH = R$

Định lý: Nếu 1 đường thẳng là tiếp tuyến của 1 đường tròn thì nó vuông góc với bán kính đi qua tiếp điểm.

c) Đường thẳng và đường tròn không giao nhau:

Đường thẳng a và đường tròn (O) không có điểm chung, ta nói đường thẳng a và đường tròn (O) không giao nhau.

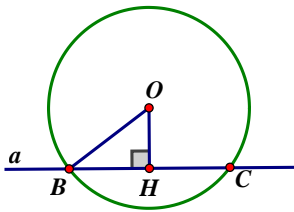


Khi đó: $OH > R$

2. Hệ thức khoảng cách từ tâm đường tròn đến đường thẳng và bán kính của đường tròn:

Xem SGK trang 109

?3



- a) Vì $OH < R$ ($3 \text{ cm} < 5 \text{ cm}$)
 \Rightarrow Đường thẳng a và đường tròn (O) cắt nhau.
b) Vì đường thẳng a và đường tròn (O) cắt nhau tại 2 điểm B và C
Ta có: $OH \perp BC$
 $\Rightarrow HB = HC = \sqrt{R^2 - OH^2} = \sqrt{5^2 - 3^2} = 4$
 $\Rightarrow BC = HB + HC = 4 + 4 = 8 \text{ (cm)}$

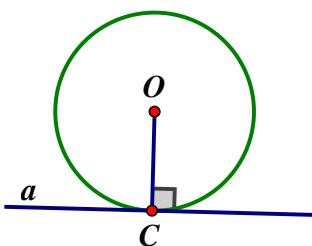
Dặn dò: xem lại bài và nắm kỹ 3 vị trí tương đối của đường thẳng và đường tròn.

Tuần 11 tiết 22

BÀI 5: DẤU HIỆU NHẬN BIẾT TIẾP TUYẾN CỦA ĐƯỜNG TRÒN

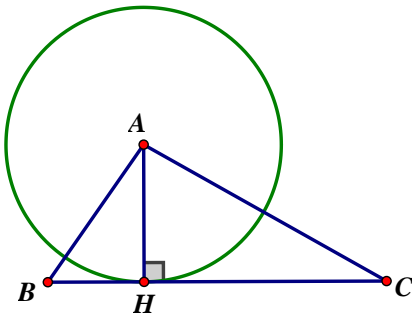
1. Dấu hiệu nhận biết tiếp tuyến của đường tròn:

Định lý: Nếu một đường thẳng đi qua một điểm của đường tròn và vuông góc với bán kính đi qua điểm đó thì đường thẳng ấy là một tiếp tuyến của đường tròn.



$C \in (O)$
 $a \perp OC$ tại C } \Leftrightarrow Đường thẳng a là tiếp tuyến của (O) tại C

?1 SGK trang 110



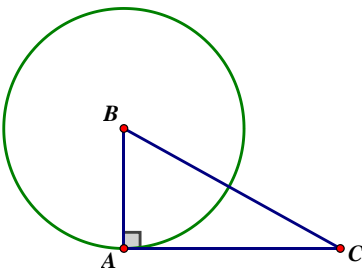
Ta có: $H \in (A, AH)$

$BC \perp AH$ tại H (AH là đường cao ΔABC)

$\Rightarrow BC$ là tiếp tuyến của $(A; AH)$

2.Áp dụng: xem SGK trang 111

Bài 21: SGK trang 111



Xét ΔABC có: $AB^2 + AC^2 = 3^2 + 4^2 = 25$

$$BC^2 = 5^2 = 25$$

$$\Rightarrow BC^2 = AB^2 + AC^2$$

$\Rightarrow \Delta ABC$ vuông tại A (định lí Pitago đảo)

$\Rightarrow AC \perp AB$ tại A mà $A \in (B; BA)$

$\Rightarrow AC$ là tiếp tuyến của $(B; BA)$

Dặn dò:

- Xem lại bài và học thuộc định lí.
- Chuẩn bị phần luyện tập tuần sau.