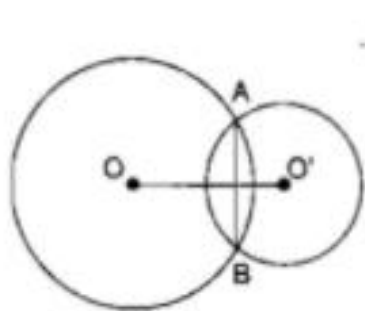
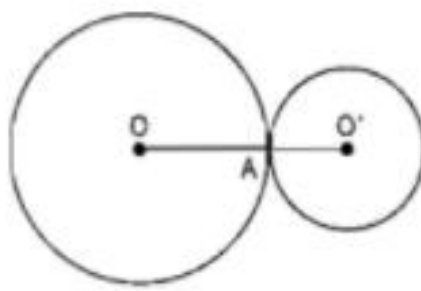


VỊ TRÍ TƯƠNG ĐỐI CỦA HAI ĐƯỜNG TRÒN

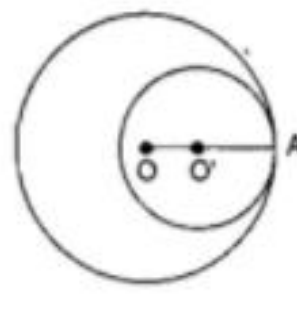
I/ Ba vị trí tương đối của hai đường tròn:(xem SGK/119-121)



Hình 85

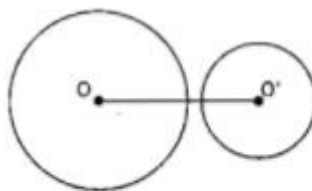


a)



b)

Hình 86



a)



b)

Hình 87

Vị trí tương đối của 2 đường tròn($R > r$)	Số điểm chung	Hệ thức giữa OO' (đoạn nối tâm) với R và r
Hai đường tròn cắt nhau (hình 85)	2	$R-r < OO' < R+r$
Hai đường tròn tiếp xúc nhau(hình 86) -Tiếp xúc ngoài -Tiếp xúc trong	1	$OO' = R+r$ $OO' = R-r$
Hai đường tròn không giao nhau(hình 87) -(O) và (O') ở ngoài nhau -(O) đựng (O')	0	$OO' > R+r$ $OO' < R-r$

II/ Tính chất đoạn nối tâm: Định lý(học SGK/119)

* Đường thẳng OO' được gọi là đường nối tâm.

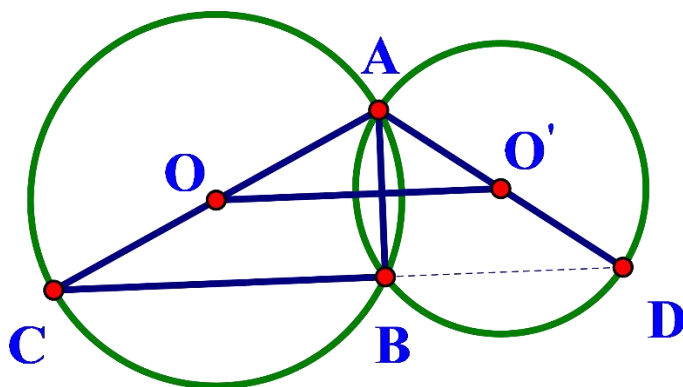
a) Định lý:

* Nếu hai đường tròn cắt nhau thì hai giao điểm đối xứng với nhau qua đường nối tâm, tức là **đường nối tâm là đường trung trực của dây chung**.

* Nếu hai đường tròn tiếp xúc với nhau thì tiếp điểm nằm trên đường nối tâm.

b) Áp dụng(?/ tr 119/sgk)

Giải:



a/ Vì (O) và (O') có hai điểm chung A và B nên (O) và (O') là hai đường tròn cắt nhau.
b/ Ta có (O) và (O') cắt nhau tại A và B $\Rightarrow OO'$ là đường của AB (tính chất đường nối tâm)
 $\Rightarrow OO' \perp \dots$

Mà $\triangle ABC$ nội tiếp (O), AC là đường kính của (O)

$\Rightarrow \triangle ABC$ vuông tại $\Rightarrow AB \perp \dots$

Mặt khác $OO' \perp \dots$ (cmt)

Nên: $BC \parallel OO'$

c/ Ta có : $\triangle ABD$ nội tiếp (O'), AD là đường kính của (O')

$\Rightarrow \triangle ABD$ vuông tại $\Rightarrow \dots = 90^\circ$

Mà: $\widehat{ABC} = \dots^\circ$ ($\triangle ABC$ vuông tại B ,chứng minh trên)

$\Rightarrow \widehat{CBD} = \widehat{ABD} + \dots = \dots$

$\Rightarrow C, B, D$ thẳng hàng.

III/Tiếp tuyến chung của hai đường tròn: là đường thẳng tiếp xúc với cả 2 đường tròn đó

❖ ?3/ tr122/ sgk.

Quan sát các hình trong hình 97, hình nào có vẽ các tiếp tuyến chung của 2 đường tròn? Đọc tên các tiếp tuyến chung đó.(HS tự trả lời)

❖ Áp dụng (Bài tập 39/ tr123/ sgk)

a)Chứng minh $\widehat{BAC} = 90^\circ$

Ta có: $IB = IA$ (Tính chất 2 tiếp tuyến cắt nhau tại I)

$\dots = IA$ (.....)

Suy ra $IA = IB = IC$

Xét $\triangle ABC$ có đường trung tuyến $AI = \frac{1}{2} \dots$

$\Rightarrow \triangle ABC$ vuông tại.....

Vậy $\widehat{BAC} = 90^\circ$

a) Theo tính chất 2 tiếp tuyến cắt nhau ta có:

IO là tia..... của $\widehat{AIB}$

IO' là.....

Mà $\widehat{AIB}$ và $\widehat{AIC}$ là 2 góc..... nên $IO \perp IO'$ (hai tia của 2 góc..... thì $\perp$)

Vậy $\widehat{OIO'} = 90^\circ$

b) IA là tiếp tuyến chung của hai đường tròn tại A nên $IA \perp OO'$

Xét $\triangle OIO'$ vuông tại I, đường cao IA, ta có

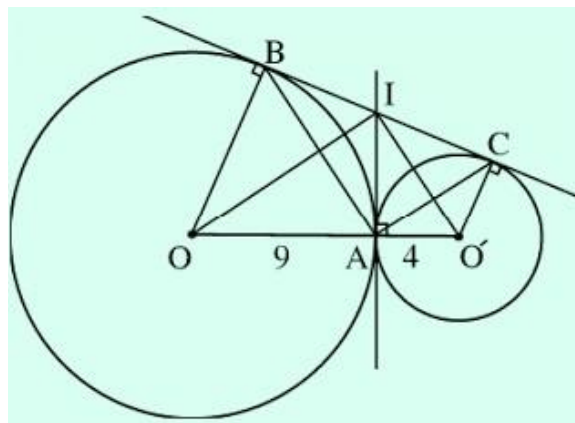
$IA^2 = \dots$ (hệ thức về đường cao)

$\Rightarrow IA = 6 \text{ cm}$

$\triangle ABC$ vuông tại A có AI là trung tuyến

$\Rightarrow BC = \dots \text{ cm}$

Giải



IV/Bài tập tự luyện: bài 36,37 trang 123SGK toán 9 tập 1

DẶN DÒ

- Học thuộc định lý về đường nối tâm. Nhận biết vị trí tương đối của 2 đường tròn, tiếp tuyến chung của 2 đường tròn
- Xem lại các ví dụ minh họa và làm bài tập 36, 37/ trang 123/ sgk.

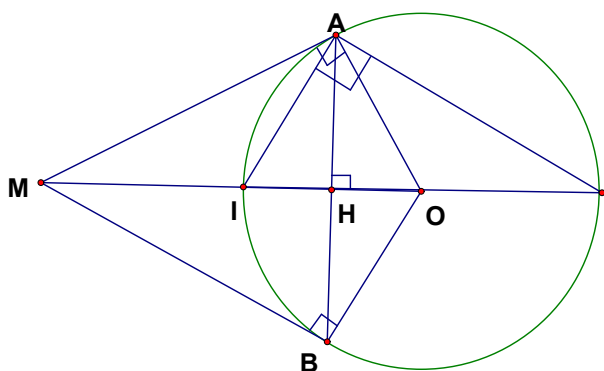
ÔN TẬP CHƯƠNG II

I. LÝ THUYẾT:(học ôn lại bảng tóm tắt các kiến thức cần nhớ SGK/126,127)

II. BÀI TẬP:

Bài 1 Từ một điểm M ở ngoài (O ; R) sao cho $OM = 2R$. vẽ hai tiếp tuyến MA ; MB (A;B là tiếp điểm) , gọi H là giao điểm OM và AB

- a) Chứng minh: $OH \perp AB$
- b) Chứng minh: $AB^2 = 4MH.HO$



a) Chứng minh: $OH \perp AB$

Ta có : $MA = \dots$ (2 tiếp tuyến cắt tại A)
 $OA = \dots$ (bán kính)
 $\Rightarrow O, M$ thuộc đường.....
 $\Rightarrow OM$ là đường.....
 $\Rightarrow OM \perp \dots$ mà H là giao điểm OM và AB(gt)

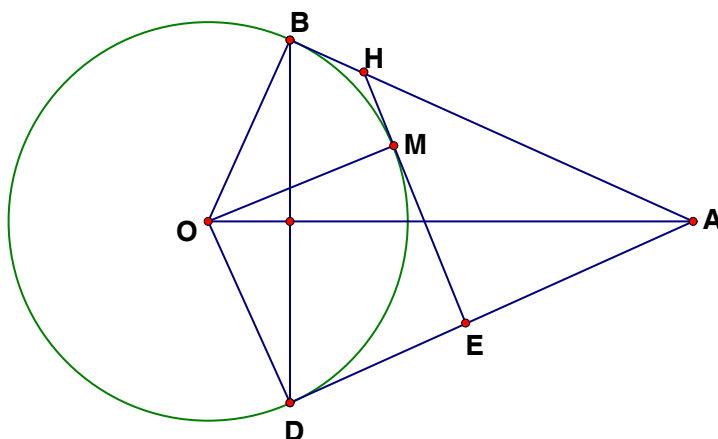
Vậy : $OM \perp AB$ tại H

b) Chứng minh: $AB^2 = 4MH.HO$

$MH.HO = \dots$ (Hệ thức lượng)
 $AH = \dots$ (OM là trung trực AB)
 $\Rightarrow MH.MO = \dots \Rightarrow 4MH.HO = \dots$
 Vậy: $AB^2 = 4MH.HO$

Bài 2: Cho đường tròn (O ; R) và một điểm A ở ngoài đường tròn. Vẽ các tiếp tuyến AB, AD với đường tròn (B, D là tiếp điểm).

- a) Chứng minh: OA vuông góc BD và 4 điểm A, B, D, O cùng thuộc một đường tròn.
- b) Qua điểm M thuộc cung nhỏ BD, kẻ tiếp tuyến tại M cắt các tiếp tuyến AB, AD lần lượt tại H, E. Chứng minh $2AB = \text{chu vi tam giác AHE}$.



a) Chứng minh: $OA \perp BD$

(HS tự làm tương tự bài 1a)

Chứng minh 4 điểm A, B, D, O cùng thuộc một đường tròn.

• ΔABO vuông tại B (AB là tiếp tuyến)
 $\Rightarrow \Delta ABO$ nội tiếp đường tròn đường kính OA
 $\Rightarrow A, B, O$ thuộc đường tròn đường kính OA (1)

• ΔADO vuông tại D (AD là)

$\Rightarrow \Delta ADO$
 $\Rightarrow A, D, O$ thuộc (2)
 (1),(2) $\Rightarrow$ 4 điểm A, B, D, O

b) Chứng minh: $2AB = \text{chu vi tam giác AHE}$

. Theo tính chất 2 tiếp tuyến cắt nhau, ta có:

$$HM = HB ; ME = DE ; AB = AC (*)$$

. Chu vi tam giác AHE:

$$\begin{aligned}
 P &= AH + HE + EA \\
 P &= AH + H... + M... + EA \quad (M \in HE) \\
 P &= AH + H... + D... + EA \\
 &\quad (\text{do } HM = HB ; ME = DE) \\
 P &= (... + ...) + (... + ...) \quad (H \in AB, E \in AC) \\
 P &= \quad (\text{do } AB = AC) \Rightarrow \underline{\text{đpcm.}}
 \end{aligned}$$

DẶN DÒ:

- Học các định nghĩa, định lý các kiến thức chương II (bảng tóm tắt các kiến thức cần nhớ SGK/126,127)
- Ôn lại các bài tập đã sửa.

ĐẠI SỐ:

CHỦ ĐỀ :HỆ HAI PHƯƠNG TRÌNH BẬC NHẤT HAI ẨN

Bài 1:PHƯƠNG TRÌNH BẬC NHẤT HAI ẨN

1)Định nghĩa: Phương trình bậc nhất 2 ẩn x và y là hệ thức dạng $ax + by = c$ trong đó a, b và c là các số đã biết ($a \neq 0$ hoặc $b \neq 0$)

Nghiệm của phương trình $ax + by = c$: (xem SGK toán 9_ tập 2 trang 5)

➤ **Cách kiểm tra (x_0, y_0) có phải là nghiệm của phương trình $ax + by = c$?:**

Thay (x_0, y_0) vào $ax + by = c$. Nếu thỏa mãn thì (x_0, y_0) là nghiệm và ngược lại

2)Tập nghiệm của phương trình bậc nhất 2 ẩn:(xem SGK toán 9 tập 2 trang 5.6.7)

Phương trình bậc nhất 2 ẩn $ax + by = c$ luôn có vô số nghiệm. Trong mp, tập nghiệm của nó được biểu diễn bởi đường thẳng $ax + by = c$ (d)

➤ **Cách tìm nghiệm tổng quát: Ví dụ: (xem SGK trang 6,7)**

3/Áp dụng:

Bài 2 trang 7(SGK toán 9 tập 2)

$$a/3x - y = 2$$

$$\Leftrightarrow y = 3x - 4$$

Nghiệm tổng quát của phương trình là $\begin{cases} x \in R \\ y = 3x - 2 \end{cases}$

*Vẽ đường thẳng $y = 3x - 2$ biểu diễn tập nghiệm của phương trình

-Bảng giá trị:

x	0	1
$y = 3x - 2$		

-Vẽ :(HS tự vẽ)

$$e)4x + 0y = -2$$

$$\Leftrightarrow 4x = ... \Leftrightarrow x = ...$$

Nghiệm tổng quát của phương trình là $\begin{cases} x = \\ y \in R \end{cases}$

-Đồ thị của hàm số là 1 đường thẳng đi qua điểm($x =; 0$) và// trục tung.(HS tự vẽ)

f) $0x + 2y = 5$

$\Leftrightarrow 2y = \Leftrightarrow y =$

Nghiệm tổng quát của phương trình là $\begin{cases} x \in R \\ y = \end{cases}$

-Đồ thị của hàm số là 1 đường thẳng đi qua điểm($0; y =$) và// trục hoành.

b,c,d) làm tương tự câu a)

4) Bài tập tự luyện: bài 1,3 trang 7 SGK

Hướng dẫn:

bài 1 trang 7 SGK: sử dụng kiến thức phần 1) của bài học

bài 3 trang 7 SGK:- Tìm y trong mỗi đường thẳng.

- Vẽ và tìm tọa độ giao điểm của 2 đồ thị (bài toán quen thuộc)

DẶN DÒ:

- Học bài mới, ôn lại kiến thức chương II đại số

- Ôn lại các dạng bài tập đã sửa