

Tuần 13

Ngày soạn : 12/11/20..

Tiết 26

Ngày giảng: 15/11/20..

§6. TÍNH CHẤT CỦA HAI TIẾP TUYẾN CẮT NHAU

I. Mục tiêu:

1. Kiến thức:

Học sinh nắm được các tính chất của hai tiếp tuyến cắt nhau, nắm được thế nào là đường tròn nội tiếp tam giác, tam giác ngoại tiếp đường tròn, hiểu được đường tròn bàng tiếp tam giác.

2. Kỹ năng:

Biết vẽ đường tròn nội tiếp tam giác cho trước, biết vận dụng các tính chất hai tiếp tuyến cắt nhau vào các bài tập về tính toán và chứng minh.

Biết cách tìm tâm của một vật hình tròn bằng “thước phân giác”.

3. Thái độ:

Rèn luyện tính cẩn thận, nhanh nhẹn trong tính toán, học tập nghiêm túc, tích cực.

II. Chuẩn bị của giáo viên và học sinh:

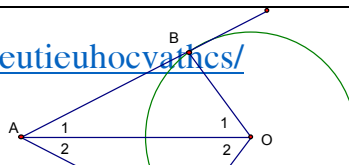
- GV: Giáo án, bảng phụ, thước thẳng, compa, êke.

- HS: Chuẩn bị bảng nhóm, thước thẳng, compa, êke.

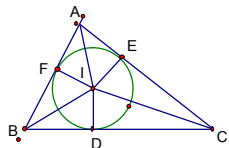
III. Tiến trình dạy học:

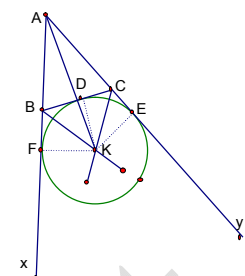
Hoạt động 1 (1 phút) : Ổn định tổ chức, kiểm tra sĩ số lớp

Hoạt động của Giáo viên	Hoạt động của Học sinh	Nội dung
<i>Hoạt động 2 (5 phút): Kiểm tra bài cũ</i>		
2 Phát biểu định lí, dấu hiệu nhận biết tiếp tuyến của đường tròn. Và chữa bài tập 44tr 134 SBT. -Nhận xét đánh giá	- Học sinh trả lời... - Học sinh thực hiện...	
<i>Hoạt động 3 (17 phút): Định lí về hai tiếp tuyến cắt nhau</i>		
- GV yêu cầu hs thực hiện	- Học sinh thực hiện...	<u>1. Định lí về hai tiếp tuyến</u>



<p>?</p> <p>- GV gợi ý: có AB, AC là tiếp tuyến của đường tròn (O) thì AB, AC có những tính chất gì?</p> <p>- Gọi một hs lên bảng trình bày.</p> <p>? Qua ? em rút ra được nhận xét gì về hai tiếp tuyến của một đường tròn cắt nhau tại một điểm?</p> <p>! Đó chính là nội dung định lí.</p> <p>- Gọi một học sinh đọc chứng minh sách giáo khoa.</p> <p>? Thực hiện ?</p> <p>? Em nào nêu cách tìm tâm của miếng gỗ? Bằng thước phân giác?</p>	<p>- Học sinh trả lời...</p> <p>- Học sinh thực hiện...</p> <p>Xét $\triangle ABO$ và $\triangle ACO$ có:</p> <p>$\widehat{BC} = 90^\circ$ $OB = OC = R$ OA chung</p> <p>Suy ra $\triangle ABO = \triangle ACO$ (cạnh huyền cạnh góc vuông).</p> <p>$\Rightarrow AB = AC$</p> <p>$\widehat{A} = \widehat{A}_2; \widehat{O}_1 = \widehat{O}_2$.</p> <p>- Trả lời như SGK</p> <p>Học sinh thực hiện...</p> <p>- Ta đặt miếng gỗ hình tròn tiếp xúc với hai cạnh của thước.</p> <p>- Kẻ theo tia phân giác của thước, ta kẻ được đường kính của đường</p>	<p><u>cắt nhau</u></p> <p>Xét $\triangle ABO$ và $\triangle ACO$ có:</p> <p>$\widehat{BC} = 90^\circ$ $OB = OC = R$ OA chung</p> <p>Suy ra $\triangle ABO = \triangle ACO$ (cạnh huyền cạnh góc vuông).</p> <p>$\Rightarrow AB = AC$</p> <p>$\widehat{A} = \widehat{A}_2; \widehat{O}_1 = \widehat{O}_2$.</p> <p><u>Định lí</u> (SGK).</p> <p><u>Chứng minh</u> (SGK)</p>
---	--	---

	<p>tròn.</p> <ul style="list-style-type: none"> - Xoay miếng gỗ rồi làm tiếp tục như trên ta vẽ được đường kính thứ hai. - Giao điểm của hai đường kính là tâm của miếng gỗ hình tròn. 	
Hoạt động 4 (10 phút): Đường tròn nội tiếp tam giác		
<p>? Thế nào là đường tròn ngoại tiếp tam giác? Tâm của đường tròn ngoại tiếp tam giác ở vị trí nào?</p> <p>- GV yêu cầu hs thực hiện</p> <p>?</p> <p>(GV vẽ hình)</p>	<p>- Học sinh tra lời...</p> <p>Đường tròn ngoại tiếp tam giác là đường tròn đi qua ba đỉnh của tam giác. Tâm của nó là giao điểm các đường trung trực của tam giác.</p> <p>- HS nhận xét:</p> <p>+ Đường tròn nội tiếp tam giác là đường tròn tiếp xúc với 3 cạnh của tam giác.</p> <p>+ Tâm của đường tròn nội tiếp tam giác là giao điểm của các đường phân giác trong tam giác.</p> <p>Tâm này cách đều 3 cạnh của tam giác.</p>	<p>2. Đường tròn nội tiếp tam giác</p> <p>?</p>  <p>- Đường tròn nội tiếp tam giác là đường tròn tiếp xúc với 3 cạnh của tam giác.</p> <p>- Tâm của đường tròn nội tiếp tam giác là giao điểm của các đường phân giác trong tam giác.</p> <p>- Tâm này cách đều 3 cạnh của tam giác.</p>
Hoạt động 5 (10 phút): Đường tròn bàng tiếp tam giác		
<p>?GV yêu cầu hs thực hiện</p>	<p>- Học sinh thực hiện...</p>	<p>3. Đường tròn bàng tiếp tam giác</p>

<p>24.</p> <p>? Qua đó em rút ra nhận xét gì về đường tròn bàng tiếp tam giác?</p>	<p>- Học sinh tra lời...</p> <p>+ Đường tròn bàng tiếp tam giác là đường tròn tiếp xúc với hai cạnh của tam giác và các phần kéo dài của hai cạnh còn lại.</p> <p>+ Tâm của đường tròn bàng tiếp tam giác là giao điểm 2 đường phân giác ngoài của tam giác</p>	<p>giác</p>  <p>- Đường tròn bàng tiếp tam giác là đường tròn tiếp xúc với hai cạnh của tam giác và các phần kéo dài của hai cạnh còn lại.</p> <p>- Tâm của đường tròn bàng tiếp tam giác là giao điểm 2 đường phân giác ngoài của tam giác</p>
Hoạt động 6 (2 phút): Hướng dẫn về nhà		
<p>- Học bài cũ. Làm bài tập 26,27,28,29/115+116 SGK.</p> <p>- Chuẩn bị bài tập "Luyện tập"</p>		

Tuần 14

Ngày soạn : 20/11/20..

Tiết 27

Ngày giảng: 22/11/20..

LUYỆN TẬP

I. Mục tiêu:

1. Kiến thức:

Học sinh nắm được các tính chất của hai tiếp tuyến cắt nhau, nắm được thế nào là đường tròn nội tiếp tam giác, tam giác ngoại tiếp đường tròn, hiểu được đường tròn bàng tiếp tam giác.

2. Kỹ năng:

Biết vẽ đường tròn nội tiếp tam giác cho trước, biết vận dụng các tính chất hai tiếp tuyến cắt nhau vào các bài tập về tính toán và chứng minh.

Rèn luyện kỹ năng giải bài tập toán.

3. Thái độ:

Rèn luyện tính cẩn thận, nhanh nhẹn trong tính toán, học tập nghiêm túc, tích cực.

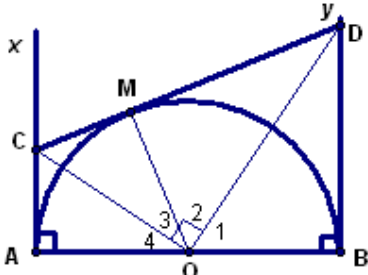
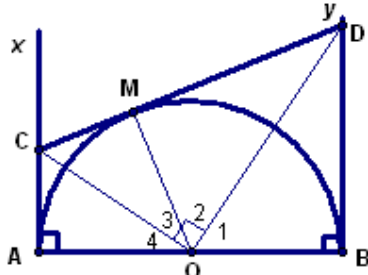
II. Chuẩn bị của giáo viên và học sinh:

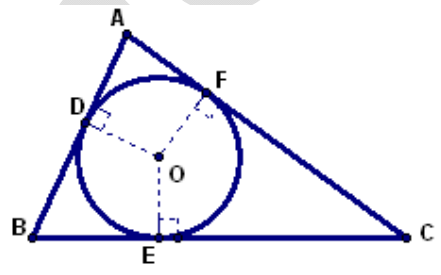
- GV: Giáo án, bảng phụ, thước thẳng, compa, êke.
- HS: Chuẩn bị bảng nhóm, thước thẳng, compa, êke.

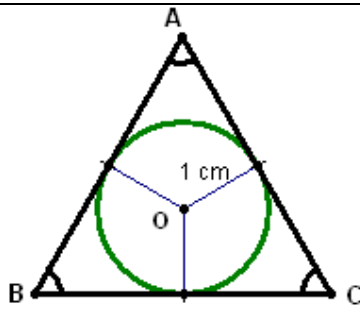
III. Tiến trình dạy học:

Hoạt động 1 (1 phút) : Ổn định tổ chức, kiểm tra sĩ số lớp

Hoạt động của Giáo viên	Hoạt động của Học sinh	Nội dung
<i>Hoạt động 2 (7 phút): Kiểm tra bài cũ</i>		
? Phát biểu tính chất của hai tiếp tuyến cắt nhau?	- Trả lời định lí như SGK.	
? Thế nào là đường tròn nội tiếp tam giác?	- Đường tròn tiếp xúc với ba cạnh của tam giác.	
? Thế nào là đường tròn bàng tiếp?	- Đường tròn tiếp xúc với một cạnh của tam giác và phần kéo dài hai cạnh còn	

	lại.	
Hoạt động 3 (35 phút): Luyện tập		
<p>- GV gọi một học sinh đọc đề bài và vẽ hình bài tập 30 trang 116 SGK?</p> <p>? So sánh \widehat{O}_1 và \widehat{O}_2? Vì sao?</p> <p>? So sánh \widehat{O}_3 và \widehat{O}_4? Vì sao?</p> <p>? $\widehat{O}_1 + \widehat{O}_2 + \widehat{O}_3 + \widehat{O}_4 = ?$</p> <p>? Tính $\widehat{O}_2 + \widehat{O}_3$?</p> <p>? Chứng minh $AC = CM$?</p> <p>? Chứng minh $BD = DM$?</p>	<p>- Vẽ hình</p>  <p>- Trả lời: $\widehat{O}_1 = \widehat{O}_2$. Vì OD là tia phân giác của \widehat{MOB}.</p> <p>- Trả lời: $\widehat{O}_3 = \widehat{O}_4$. Vì OC là tia phân giác của \widehat{MOA}</p> <p>$\widehat{O}_1 + \widehat{O}_2 + \widehat{O}_3 + \widehat{O}_4 = 180^\circ$ (3)</p> <p>$2(\widehat{O}_2 + \widehat{O}_3) = 180^\circ$</p> <p>$\Rightarrow \widehat{O}_2 + \widehat{O}_3 = 90^\circ$</p> <p>- Vì C là giao điểm của hai tiếp tuyến của đường tròn tại M và A nên $AC = CM$.</p> <p>- Vì D là giao điểm của hai tiếp tuyến của đường tròn tại M và B nên $BD = DM$</p> <p>- Ta có: $CD = CM + MD$ hay $CD = AC + BD$</p> <p>- Dựa vào bán kính của</p>	<p>Bài 30 trang 116 SGK</p>  <p>a. Chứng minh: $\widehat{COD} = 90^\circ$</p> <p>- Vì OD là tia phân giác của \widehat{MOB} nên $\widehat{O}_1 = \widehat{O}_2$ (1)</p> <p>- Vì OC là tia phân giác của \widehat{MOA} nên $\widehat{O}_3 = \widehat{O}_4$ (2)</p> <p>Mà $\widehat{O}_1 + \widehat{O}_2 + \widehat{O}_3 + \widehat{O}_4 = 180^\circ$ (3)</p> <p>Từ (1) và (2) ta có:</p> <p>$2(\widehat{O}_2 + \widehat{O}_3) = 180^\circ$</p> <p>$\Rightarrow \widehat{O}_2 + \widehat{O}_3 = 90^\circ$</p> <p>Vậy $\widehat{COD} = 90^\circ$</p> <p>b. Chứng minh: $CD = AC + BD$</p> <p>- Vì C là giao điểm của hai tiếp tuyến của đường tròn tại M và A nên $AC = CM$</p> <p>- Vì D là giao điểm của hai tiếp tuyến của đường tròn tại M và B nên $BD = DM$</p> <p>- Ta có: $CD = CM + MD$</p>

<p>? Chứng minh $CD = AC + BD$?</p> <p>? Muốn chứng minh $AC \cdot BD$ không đổi thì ta dựa vào dữ kiện không đổi nào?</p> <p>- Gọi học sinh lên bảng trình bày.</p> <p>- GV đưa bảng phụ có vẽ hình 82 SGK lên bảng. Yêu cầu một học sinh đọc lai toàn bộ nội dung bài tập 31.</p> <p>- GV hướng dẫn học sinh cách chứng minh:</p> <p>? Hãy so sánh AD với AF, BD với BE, FC với EC? Vì sao?</p> <p>? Từ kết quả trên hãy nhân hai vế với 2 rồi cộng các đẳng thức vế theo vế?</p> <p>? Hãy biến đổi để làm xuất hiện đẳng thức cần chứng minh?</p>	<p>đường tròn tâm (O).</p> <p>- Học sinh thực hiện</p> <p>- $AD=AF; BD=BE; FC= EC$</p> <p>Theo tính chất tiếp tuyến.</p> $2AD = 2AF+2BE+2EC-2BD-2FC$ <p>- Học sinh thực hiện</p> <p>- Học sinh thực hiện</p> <p>- Cạnh vào đường cao</p> <p>- Đường cao là 3cm; cạnh $2\sqrt{3}$ cm.</p>	<p>hay $CD = AC + BD$.</p> <p>c. Chứng minh: $AC \cdot BD = \text{const}$</p> <p>Trong $\triangle COD$ ($\hat{O} = 1v$) có OM là đường cao nên:</p> $MC \cdot MD = OM^2 = R^2$ <p>Hay $AC \cdot BD = R^2$ không đổi.</p> <p><u>Bài 31 trang 116 SGK</u></p>  <p>Ta có: $2AD = 2AF$ $2BD = 2BE$ $2FC = 2EC$</p> <p>Từ đó suy ra:</p> $2AD = 2AF+2BE+2EC-2BD-2FC$ $2AD = (AD+BD)+(AF+FC)-(BE + EC) + (BE+EC-BD-FC)$ $2AD = AB + AC - BC$ <p><u>Bài 32 trang 116 SGK</u></p>
---	--	---

<p>- Giáo viên yêu cầu một học sinh lên bảng vẽ hình bài tập 32 trang 116 SGK?</p> <p>❓ Muốn tính diện tích tam giác đều ABC cần tính những yếu tố nào?</p> <p>❓ Hãy tính đường cao và cạnh?</p> <p>Vậy diện tích bằng bao nhiêu?</p>	<p>- Bằng $3\sqrt{3} \text{ cm}^2$</p>	 <p>$S_{\Delta ABC} = 3\sqrt{3} \text{ cm}^2$</p>
<p>Hoạt động 4 (2 phút): Hướng dẫn về nhà</p>		
<p>- Học bài cũ.</p> <p>- Chuẩn bị bài mới “Vị trí tương đối của hai đường tròn”</p>		