**Tuần 21-Tiết 41**

**Ngày soạn: 1/2/2023**

**BÀI 4: GÓC TẠO BỞI TIA TIẾP TUYẾN VÀ DÂY CUNG**

**I.MỤC TIÊUCẦN ĐẠT**

**1.Kiến thức**

- Nhận biết được góc tạo bởi tia tiếp tuyến và dây cung .

- Phát biểu và chứng minh được định lý về số đo của góc tạo bởi tia tiếp tuyến và dây cung .

- Biết phân chia các trường hợp để chứng minh định lý .

- Phát biểu được định lý đảo và chứng minh được định lý đảo .

**2.Kĩ năng**

- Rèn kĩ năng vẽ hình, suy luận, vận dụng kiến thức vào giải bài tập.

**3.Thái độ**

- Học sinh tích cực, chủ động trong học tập

**4. Phát triển năng lực**:

- Phát triển năng lực tự học và hợp tác của học sinh.

**II.CHUẨN BỊ**

**1. GV:** Thước kẻ , com pa , bảng phụ vẽ hình  ,  (Sgk - 77)

**2. HS**: Đọc trước bài mới, Thước kẻ , com pa , thước đo góc.

**III.HOẠT ĐỘNG DẠY – HỌC**

**1. Ổn định lớp***(1phút)*

**2. Kiểm tra bài cũ** *(4phút)*

|  |  |
| --- | --- |
| **HOẠT ĐỘNG DẠY** | **HOẠT ĐỘNG HỌC** |
| - GV : Cho 1 HS lên bảng trả lời câu hỏi  - GV : Nhận xét và yêu cầu HS đọc phần tóm tắt kiến thức cần nhớ trong Sgk | -HS1: Phát biểu định lý và hệ quả về tính chất của góc nội tiếp .  *Trả lời*  \*Định lí: Trong một đường tròn số đo của góc nội tiếp bằng nửa số đo của cung bị chắn  \*Hệ quả: Trong một đường tròn  + Các góc nội tiếp bằng nhau chắn các cung bằng nhau  + Các góc nội tiếp cùng chắn một cung hoặc chắn các cung bằng nhau thì bằng nhau  + Góc nội tiếp(nhỏ hơn hoặc bằng 900) có số đo bằng nửa số đo của góc ở tâm cùng chắn một cung  + Góc nội tiếp chắn nửa đường tròn là góc vuông |
| **3. Bài mới** *(38phút)*  **Hoạt động 1: Bài mới***(32 phút)* | |
| - GV vẽ hình sau đó giới thiệu khái niệm về góc tạo bởi tia tiếp tuyến và dây cung  - GV treo bảng phụ vẽ hình  ( sgk ) sau đó gọi HS trả lời câu hỏi      - GV nhận xét và chốt lại định nghĩa góc tạo bởi tia tiếp tuyến và dây cung.  - GV yêu cầu học sinh thực hiện  (Sgk - 77) sau đó rút ra nhận xét  - GV cho HS vẽ hình sau đó vẽ lại lên bảng cho HS đối chiếu và gọi HS nêu kết quả của từng trường hợp .  ? Qua bài tập trên em có thể rút ra nhận xét gì về số đo của góc tạo bởi tia tiếp tuyến và dây cung và số đo của cung bị chắn  ? Phát biểu thành định lý .  - GV gọi HS phát biểu định lý sau đó vẽ hình và ghi GT , KL của định lý .  ? Theo  (Sgk) có mấy trường hợp xảy ra đó là những trường hợp nào  - GV gọi HS nêu từng trường hợp có thể xảy ra sau đó yêu cầu HS vẽ hình cho từng trường hợp và nêu cách chứng minh cho mỗi trường hợp đó  - GV cho HS đọc lại lời chứng minh trong SGK và chốt lại vấn đề .  ? Hãy vẽ hình minh hoạ cho trường hợp (c ) sau đó nêu cách chứng minh .  - Gợi ý : Kẻ đường kính AOD sau đó vận dụng chứng minh của hai phần trên để chứng minh phần ( c) .  - GV gọi HS chứng minh phần (c)  - GV đưa ra lời chứng minh đúng để HS tham khảo .  - GV phát phiếu học tập ghi nội dung  (Sgk - 79) yêu cầu HS thảo luận và nhận xét.  ? Kết luận gì về số đo của góc nội tiếp và góc tạo bởi tia tiếp tuyến và dây cung cùng chắn một cung  ? Qua định lý và bài tập  ( sgk ) ở trên em có thể rút ra hệ quả gì vẽ lại hình 28 ( sgk ) vào vở và ghi theo kí hiệu trên hình vẽ  - GV: Khắc sâu lại toàn bộ kiến thức cơ bản của bài học về định nghĩa, tính chất và hệ quả của góc tạo bởi tia tiếp tuyến và dây cung và sự liên hệ với góc nội tiếp. | *1.Khái niệm góc tạo bởi tia tiếp tuyến và dây cung*  -HS đọc thông báo trong sgk  *\*Khái niệm*:(Sgk - 77)  Cho Dây AB ∈ (O; R), Ax là tiếp tuyến tại A   ( hoặc  ) là góc tạo bởi tia tiếp tuyến và dây cung )  +)  chắn cung AnB  +)  chắn cung AmB  -HS: Làm  ( sgk )  Các góc ở hình 23 , 24 , 25 , 26 không phải là góc tạo bởi tia tiếp tuyến và dây cung vì không thoả mãn các điều kiện của góc tạo bởi tia tiếp tuyến và dây cung .  ( sgk )    +  = 300  sđ  +  = 900  sđ  +  = 1200  sđ  *2. Định lý*  \**Định lý*:(Sgk-78)  GT: Cho (O; R) AB là dây, Ax ⊥ AO ≡ A  KL : sđ  *Chứng minh*  *a)Tâm O nằm trên cạnh chứa dây cung AB*    Ta có:  *Mà sđ = 1800*  *Vậy sđ*  *b)Tâm O nằm bên ngoài góc*    *Chứng minh*  Vẽ đường cao OH của cân tại O ta có:  (1)(Hai góc cùng phụ với )  Mà: = sđ  (2)  Từ (1) và (2)  sđ  (đpcm)  *c)Tâm O nằm bên trong góc*    *Chứng minh*  Kẻ đường kính AOD tia AD nằm giữa hai tia AB và Ax.  Ta có :  =  Theo chứng minh ở phần (a­) và (b) ta suy ra  ;  =  =sđ=sđ (đcpcm)  - HS ghi chứng minh vào vở hoặc đánh dấu trong sgk về xem lại .  (Sgk - 79 ) Hãy so sánh số đo của  và  với số đo của cung.  Ta có:  sđ  -HS: Có số đo bằng nhau   * ***Hệ quả:*** (Sgk - 78)Hình 28   sđ |
| **Hoạt động 2: Củng cố***(6 phút)* | |
| -GV khắc sâu định lý và hệ quả của góc tạo bởi tia tiếp tuyến và dây cung.  - GV Treo bảng phụ vẽ hình và ghi giả thiết và kết luận bài 27 (Sgk - 76)  ? CMR: | -HS: Ghi nhớ kiến thức    *Chứng minh*  Ta có (Vì ΔAPO cân tại O)  Có (Cùng chắn cung PB-Hệ quả góc tạo bởi tiếp tuyến và dây cung)  ⇒ |

**4.Hướng dẫn về nhà***(2phút)*

- Học thuộc định nghĩa, định lí, hệ quả và tiếp tục chứng minh định lý (Sgk) .

- Làm bài 27, 28, 29 (Sgk - 79)

**Tuần 21-Tiết 42**

**Ngày soạn: 1/2/2023**

**BÀI 4: GÓC TẠO BỞI TIA TIẾP TUYẾN VÀ DÂY CUNG (tiết 2)**

**III.HOẠT ĐỘNG DẠY – HỌC**

**1. Ổn định lớp***(1phút)*

**2. Kiểm tra bài cũ** *(5phút)*

|  |  |
| --- | --- |
| **HOẠT ĐỘNG DẠY** | **HOẠT ĐỘNG HỌC** |
| - GV : Nêu yêu cầu kiểm tra.  - GV: Nhận xét và yêu cầu HS đọc phần tóm tắt kiến thức cần nhớ trong Sgk |  |

*1. Điền dấu “X” vào ô Đ (đúng) ;S (sai) tương ứng các khẳng định sau:*

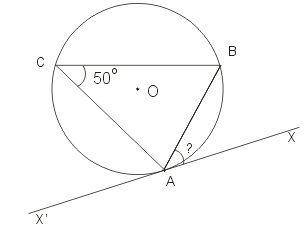
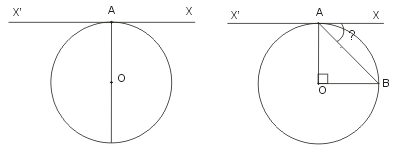
|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| ***Các khẳng định*** | ***Đ*** | ***S*** |
| A, Trong một đường tròn,góc tạo bởi tia tiếp tuyến và dây cung và góc nội tiếp cùng chắn một cung thì bằng nhau. |  |  |
| B, Không vẽ được góc tạo bởi tia tiếp tuyến và dây cung có số đo bằng 900. |  |  |
| C, Trong một đường tròn các góc nội tiếp cùng chắn một cung thì bằng nhau. |  |  |
| D, Nếu góc tạo bởi tia tiếp tuyến và dây cung có số đo 450 thì góc ở tâm cùng chắn một cung với góc đó cũng có số đo 45o. |  |  |

* **Đáp án**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Các khẳng định** | **Đ** | **S** |
| A, Trong một đường tròn,góc tạo bởi tia tiếp tuyến và dây cung và góc nội tiếp cùng chắn một cung thì bằng nhau. | **X** |  |
| B, Không vẽ được góc tạo bởi tia tiếp tuyến và dây cung có số đo bằng 900. |  | **X** |
| C, Trong một đường tròn các góc nội tiếp cùng chắn một cung thì bằng nhau. | **X** |  |
| D, Nếu góc tạo bởi tia tiếp tuyến và dây cung có số đo 450 thì góc ở tâm cùng chắn một cung với góc đó cũng có số đo 45o. |  | **X** |

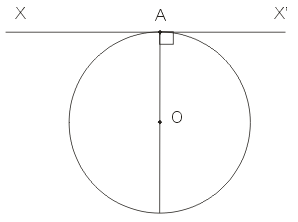
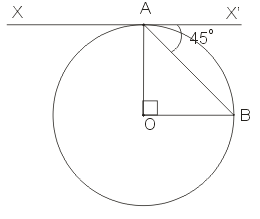
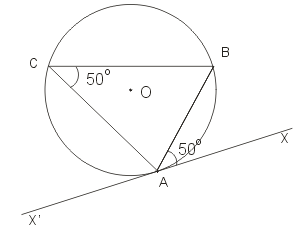
- GV: Cho học sinh thảo luận nhóm

*2. Bài tập:* Cho hình vẽ biết xx’ là tiếp tuyến của (O).  Tính số đo góc xAB ?

a, b, c,

- GV: đưa ra hình vẽ minh hoạ.

a, b, c,



- GV kiểm tra và nhận xét bài làm của các nhóm

**3. Bài mới** *(34phút)*

|  |  |
| --- | --- |
| **Hoạt động 1: Bài tập***(32 phút)* | |
| - GV: Đưa đề bài  Cho hình vẽ có AC,BD là đường kính xy là tiếp tuyến tại Acủa (O). Hãy tìm trên hình các góc bằng nhau.  - GV vẽ hình lên bảng  - GV cho HS thảo luận yêu cầu 1 em lên bảng trình bày  - GV yêu cầu HS đọc đề bài  - GV yêu cầu HS lên bảng vẽ hình, viết giả thiết, kết luận bài toán  ? Muốn chứng minh MT2 = MA.MB ta làm như thế nào  ? Hãy phân tích sơ đồ chứng minh  - GV: Yêu cầu 1 học sinh chứng minh bài toán  - GV nhận xét bài làm của HS  - GV: Kết quả bài toán này được coi như một hệ thức lượng trong đường tròn cần ghi nhớ  ? Nếu ta di chuyển cát tuyến MAB đi qua tâm O như hình vẽ bên thì kết quả bài toán trên như thế nào  - GV chiếu nội dung bài tập lên bảng  - GV:Cho hình vẽ:    a, Biết MA=4cm, R=6cm. Tính MT=?  b, Biết MA = a,Tính MT theo a và R    - GV cho HS thảo luận nêu lời giải  ? Ai có cánh tính khác đoạn MT không  - GV nêu cáh tính khác dựa vào định lí Pytago trong tam giác vuông  - GV: Yêu cầu học sinh đọc bài 35 (SGK-80) và treo hình vẽ Hình 30 lên bảng  - GV nhắc lại nội dung bài tập trên hình vẽ ở bảng phụ  ? Vậy để tính được khoảng cách từ mắt người quan sát đến ngọn hải đăng ta làm như thế nào  - GV chiếu lên bảng nội dung bài toán hình học  - GV: Giải thích (chỉ trên hình vẽ) + MA là chiều cao ngọn hải đăng  + M’C là khoảng cách từ mặt nước biển tới mắt người quan sát  + Mọi vật ở trên trái đất đều chịu lực hút trái đất hướng đi qua tâm nên MAB, M’CD là các cát tuyến đi qua tâm (O) và MM’ là tiếp tuyến của (O)  ? Khi đó MM’ được tính như thế nào  - GV: Yêu cầu học sinh về nhà làm tiếp | *1.Bài tập1*  - Một học sinh đọc to đề bài  -HS dưới lớp vẽ hình vào vở  -HS: Ta có  (góc nội tiếp, góc tạo bởi tia tiếp tuyến và 1 dây cùng chắn cung AB)  -;  (góc đáy của các tam giác cân)  => = =  Tương tự  Có = 900  ,  (đối đỉnh)  *2.Bài 34:(*sgk-80)  -HS cả lớp vẽ hình vào vở  - Một học sinh đọc to đề bài cả lớp theo dõi, sau đó một học sinh vẽ hình, viết GT, KL lên bảng  -Học sinh dưới lớp tự trình bày vào vở    Đường tròn (O)  GT Tiếp tuyến MT  Cát tuyến MAB    KL MT2 = MA.MB  -HS nêu: MT2 = MA.MB        (g.g)  *Chứng minh*.  Xét và  có:  chung  (cùng chắn cung AT)  (g.g)    MT2 = MA.MB (đpcm)  *3.Bài tập 3:*  -HS vẽ hình vào vở  -HS thảo luận nhóm  + Nhóm 1 làm phần a  + Nhóm 2 làm phần b  -HS trình bày lời giải    *Nhóm 1*: Áp dụng kết quả bài 34 ta được:  MT2 = MA.MB  MT2 = MA.(MA+2R)  MT2 = 4.(4+2.6)  MT2 = 64 => MT = 8cm  *Nhóm 2:* Áp dụng kết quả bài 34 ta được:  MT2 = MA.MB  MT2 = MA.(MA+2R)  MT2 = a.(a+2R)  MT =a.(a+2R)  -HS: Áp dụng định lí Pytago cho tam giác vuông MAT ta cũng tính được MT  *4. Bài 35*:(sgk-80)    -HS nghe giải thích và quan sát hình vẽ  -HS: Ta tính MM’= MT + M’T  -Áp dụng kết quả bài 3 phần b |
| **Hoạt động 2: Củng cố***(2phút)* | |
| - GV khắc sâu các kiến thức đã vận dụng và cách làm các dạng bài tập trên | -HS: Ghi nhớ kiến thức của bài và phương pháp chứng minh hình |

**4.Hướng dẫn về nhà** *(5phút )*

- Cần nắm vững các định lí, hệ quả góc nội tiếp, góc tạo bởi tia tiếp tuyến và dây cung (chú ý định lí đảo)

- Về nhà làm các bài tập 33, 35 (SGK- 80) , bài 26,27 (SBT - 77)

- Đọc trước bài *“Góc có đỉnh ở bên trong đường tròn*

*Góc có đỉnh ở bên ngoài đường tròn ”*