|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| Ngày soạn  05-02-2024 | Dạy | Ngày | 23/02/2024 | 23/02/2024 |
| Tiết | 4 | 2 |
| Lớp | 9B | 9D |

**CUNG CHỨA GÓC**

***Tuần 23 - Tiết 46:***

**I. MỤC TIÊU:**

**1. Kiến thức, kĩ năng**

**Sau khi học xong bài này học sinh:**

**1.1.Kiến thức:**

- Biết cách chứng minh thuận, đảo và kết luận quĩ tích cung chứa góc. Đặc biệt là quĩ tích cung chứa góc 900, biết sử dụng thuật ngữ cung chứa góc dựng trên một đoạn thẳng .

- Vận dụng định lý thành thạo để giải các bài tập.

**1.2. Kĩ năng:**

- Rèn luyện kĩ năng vẽ cung chứa góc dựng trên đoạn thẳng cho trước, biết giải bài toán quĩ tích gồm phần thuận, phần đảo và kết luận

- Rèn kĩ năng áp dụng các định lí, hệ quả vào giải bài tập, rèn luyện kĩ năng vẽ hình, cách trình bày lời giải bài tập hình

**2. Định hướng phát triển phẩm chất và năng lực học sinh:**

**2.1. Các phẩm chất:** Hs tự tin, tự giác, tích cực trong học tập.

**2.2. Các năng lực chung:** năng lực hợp tác, năng lực vẽ hình.

**2.3.Các năng lực chuyên biệt:** HS được rèn năng lực tính toán, năng lực sử dụng ngôn ngữ toán học, năng lực vận dụng.

**II. CHUẨN BỊ :**

***1. Chuẩn bị của giáo viên:***

**-** Soạn KHBH

**-** Chuẩn bị phương tiện dạy học: Phiếu học tập,...

***2. Chuẩn bị của học sinh:***

+ *Nội dung kiến thức học sinh ôn tập:*Đọc trước bài mới

+ *Dụng cụ* *học tập:* Vở ghi, đồ dùng học tập

**III. HOẠT ĐỘNG DẠY HỌC:**

**A. Hoạt động khởi động: Học sinh làm bài tập sau:**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| ***Câu hỏi kiểm tra*** | ***học sinh trả lời*** | ***Điểm*** |
| - Nêu định lí về số đo của góc nội tiếp, góc tạo bởi tia tiếp tuyến và dây cung và mối liên hệ giữa hai loại góc này? | - Số đo của góc nội tiếp bằng nửa số đo của cung bị chắn.  - Số đo của góc tạo bởi một tia tiếp tuyến và một dây cung có số đo bằng nửa số đo của cung bị chắn.  - Số đo của góc tạo bởi một tia tiếp tuyến và một dây cung và góc nội tiếp cùng chắn một cung thì bằng nhau. | 3.0  3.0  3.0 |

*-* Gọi HS nhận xét, bổ sung – GV nhận xét, đánh giá, bổ sung, sửa chữa, ghi điểm

**\* Đặt vấn đề vào bài :** Để tìm hiểu thêm về các bài toán liên quan đến quĩ tích, trong tiết học hôm nay chúng ta tìm hiểu một bài toán quĩ tích cơ bản đó là quĩ tích “cung chứa góc”

**B. Hoạt động hình thành kiến thức mới**

| HOẠT ĐỘNG CỦA THẦY | HOẠT ĐỘNG CỦA TRÒ | | NỘI DUNG |
| --- | --- | --- | --- |
| ***HĐ 1*** : ***Bài toán quỹ tích “cung chứa góc”*** | | | |
| - Giới thiệu bài toán SGK:  - Chiếu sẵn hình vẽ SGK.(ban đầu chưa vẽ đường tròn)  **-** Hãy chứng minh các điểm N1, N2, N3 cùng nằm trên một đường tròn?  - HD: gọi O là trung điểm của CD    **-** Vẽ đường tròn đường kính CD  - Đây là trường hợp đặc biệt của bài toán với , nếu  thì sao  **-** Giới thiệu ( chuẩn bị sẵn mô hình như SGK đã hướng dẫn)  **-** Yêu cầu HS thực hiện dịch chuyển tấm bìa như SGK hướng dẫn và đánh dấu vị trí của đỉnh góc  **-** Hãy dự đoán quĩ đạo chuyển động của điểm M ?  - Ta sẽ chứng minh quĩ tích cần tìm là hai cung tròn.  a) Phần thuận:  Ta xét điểm M thuộc nửa mặt phẳng có bờ là đường thẳng AB.  Giả sử M là điểm thoã mãn . Vẽ cung AmB đi qua 3 điểm A, M, B. Ta xét xem tâm O của đường tròn chứa cung tròn AmB có phụ thuộc vào vị trí của điểm M hay không ?  - Vẽ hình dần theo quá trình chứng minh.  - Vẽ tia tiếp tuyến Ax của đường tròn chứa cung AmB.  **-** Ta có : có độ lớn bằng bao nhiêu? Vì sao?  - Có góc  cho trước, suy ra tia Ax cố định, do đó tia Ay Ax cũng cố định, vậy O nằm trên tia Ay cố định.  **-** Ñieåm O có quan hệ gì với AvàB?  - Ta có O là giao điểm của tia Ay và đường trung trực của AB, suy ra O là một điểm cố định, không phụ thuộc vào vị trí của điểm M.  Vì 00 <  < 1800 Ay không theå vuông góc với AB và bao giờ cũng cắt trung trực của AB. Vậy M thuộc cung tròn AmB cố định tâm O, bán kính OA.  - Giới thiệu hình 40a ứng với góc  nhọn, hình 40b ứng với góc  tù .  b) Phần đảo:  - Đưa hình 41 trang 85 SGK lên bảng phụ.  - Lấy điểm M’ bất kì thuộc cung AmB, Hãy chứng minh?  - Giới thiệu hình 42 SGK: Tương tự trên nửa mặt phẳng còn lại cũng có cung Am’B đối xứng với cung AmB qua AB cũng có tính chất như trên.  - Mỗi cung trên được gọi là một cung chứa góc  dựng trên đoạn thẳng AB, tức là cung mà với mọi điểm M thuộc cung đó, ta đều có  .  c) Kết luận:  - Nêu kết luận trang 85 SGK và nhấn mạnh để HS ghi nhớ.  - Giới thiệu các chú ý SGK trang 85, 86.  - Vẽ đường tròn đường kính AB và giới thiệu cung chứa góc 900 dựng trên đoạn thẳng AB.  2) Cách vẽ cung chứa góc:  Qua chứng minh phần thuận, hãy cho biết muốn vẽ một cung chứa góc  dựng trên đoạn thẳng AB cho trước, ta phải tiến hành như thế nào?  - Chốt lại và hướng dẫn HS vẽ cung chứa góc  dựng trên đoạn thẳng AB | **-** Vẽ các tam giác vuông CN1D, CN2D, CN3D.  **-** Các tam giác vuông CN1D, CN2D, CN3D có chung cạnh huyền CD. Khi đó:  N1O = N2O = N3O = .  Suy ra N1, N2, N3 cùng nằm trên đường tròn (O;), hay đường tròn đường kính CD .  **-** Đọc  và thực hiện như yêu cầu của SGK    - Một HS lên bảng dịch chuyển tấm bìa và đánh dấu vị trí các đỉnh góc (ở cả hai nửa mặt phẳng bờ AB).  **-** Điểm M chuyển động trên hai cung tròn có hai mút là A và B.  **-** Vẽ hình theo hướng dẫn và trả lời câu hỏi .  **-** HS.TB:  (góc tạo bởi 1 tia tiếp tuyến và dây cung và góc nội tiếp cùng chắn cung AnB.)  **-** Điểm O phải cách đều A và B, suy ra O nằm trên đường trung trực của AB.  - Theo dõi , ghi chép .  - Quan sát hình 41 và trả lời câu hỏi.  **-** Ta có :  ( góc nội tiếp và góc tạo bỡi tia tiếp tuyến và dây cung cùng chắn cung AnB.)  - Vài HS đọc to kết luận quỹ tích cung chứa góc.  - HS.TB vẽ quỹ tích cung chứa góc 900 dựng trên đoạn thẳng AB.  - Vài HS nêu cách tiến hành  - Cả lớp vẽ cung chứa góc  dựng trên đoạn thẳng AB. | | ***1. Bài toán quỹ tích “cung chứa góc”***  ***Bài toán:***  Tìm quỹ tích các điểm M nhìn đoạn thẳng AB cho trước dưới một góc .  ***a.Phần thuận:***    ***b. Phần đảo:***    ***c. Kết luận:***  - Cung chứa góc 900 dựng trên đoạn AB:    -Với đoạn thẳng AB và góc (00 <  < 1800) cho trước thì quỹ tích các điểm M thỏa mãn  là hai cung chứa góc  dựng trên đoạn AB .  ***d)******Chú ý* :** (SGK tr 85) .  **2) *Cách vẽ cung chứa góc***  - Dựng đường trung trực d của đoạn AB.  - Vẽ tia Ax sao cho .  - Vẽ tia Ay vuông góc với Ax, gọi O là giao điểm của Ay với d.  - Vẽ cung AmB với tâm O, bán kính OA, cung này nằm ở nửa mp bờ AB không chứa tia Ax .  - Vẽ cung Am’B đối xứng với cung AmB qua AB. |
| ***Hoạt động 3: Cách giải bài toán quĩ tích*** | | | |
| **-** Qua kiến thức đã học ở tiết trước em nào có thể cho biết, muốn chứng minh quĩ tích các điểm M thoã mãn tính chất T là một hình H, ta cần tiến hành theo những phần nào?  **-** Xét bài toán quĩ tích cung chứa góc nói trên thì các điểm M có tính chất T là tính chất gì? Hình H trong bài toán là gì?  - Lưu ý HS có trường hợp phải giới hạn, loại điểm nếu hình không tồn tại. | | **-** Ta cần chứng minh:  + Phần thuận: Mọi điểm có tính chất T đều thuộc hình H.  + Phần đảo: Mọi điểm thuộc hình H đều có tính chất T.  + Kết luận: Quỹ tích các điểm M có tính chất T là hình H.  **-** Trong bài toán quỹ tích cung chứa góc, tính chất T của các điểm M là tính chất nhìn đoạn thẳng AB cho trước dưới một góc .Hình H trong bài toán này là 2 cung chứa góc  dựng trên đoạn thẳng AB. | ***II. Cách giải bài toán quỹ tích:***  **1. Phần thuận:**  Mọi điểm có tính chất T đều thuộc hình H.  **2. Phần đảo:**  Mọi điểm thuộc hình H đều có tính chất T.  **3. Kết luận:**  Quỹ tích các điểm M có tính chất T là hình H. |
| **C. Hoạt động luyện tập** | | | |
| **-** Yêu cầu HS nhắc lại kết luận của bài toán quỹ tích “cung chứa góc” và cách vẽ cung chứa góc  dựng trên đoạn AB  ***Bài 1:*** *( Bài 49 SGK)*  - Treo bảng phụ đề bài và hình dựng tạm  - Giả sử tam giác ABC đã dựng được thỏa mãn BC = 6cm; đường cao AH = 4cm, ta thấy cạnh BC = 6cm dựng được ngay. Đỉnh A phải thoả mãn những điều kiện gì?  - Gọi HS nêu cách dựng và tiến hành dựng hình | **-** HS nhắc lại kết luận của bài toán quỹ tích cung chứa góc và các bước giải bài toán quỹ tích.  - Đọc đề bài, theo dõi hình phát họa  - Đỉnh A nhìn BC dưới góc bằng 400và cách BC một khoảng bằng 4cm.  - Vậy A phải nằm trên cung chứa góc 400 dựng trên BC và phải nằm trên đường thẳng song song với BC, cách BC 4cm.  - HS.TB nêu cách dựng,Cả lớp tiến hành dựng hình vào vở | | ***Bài 1:*** *( Bài 49 SGK)*    + Dựng đoạn thẳng BC = 6cm.  + Dựng cung chứa góc 400 trên đoạn thẳng BC.  + Dựng đường thẳng xy song song với BC, cách BC 4cm ; xy cắt cung chứa góc tại A và A’.  Nối AB, AC. Tam giác ABC là tam giác phải dựng. |

**D. Hoạt động tìm tòi mở rộng**

**\* Hướng dẫn về nhà**

***- Học bài:*** Học thuộc lý thuyết

***- Ra bài tập về nhà:*** - Làm các bài tập 44, 46, 50, 51 SGK trang 86, 87.

**- *Chuẩn bị bài mới:*** - Tiết sau: Luyện tập

**IV. PHỤ LỤC**