**Tiết 22: ĐƯỜNG KÍNH VÀ DÂY CỦA ĐƯỜNG TRÒN**

**I . MỤC TIÊU**

1. **Kiến thức**: HS nắm được đường kính là dây lớn nhất trong các dây của đường tròn, nắm được hai định lý về đường kính vuông góc với dây và đường kính đi qua trung điểm của 1 dây không đi qua tâm. HS biết vận dụng các định lý để chứng minh đường kính đi qua trung điểm của một dây, đường kính vuông góc với dây.

2. **Kĩ năng** : Rèn luyện kĩ năng lập mệnh đề đảo, kĩ năng suy luận và chứng minh.

3. **Thái độ** : Rèn tính cẩn thận, rõ ràng.

**4. Phát triển năng lực cho học sinh**

+ Năng lực giao tiếp, tự học, sử dụng ngôn ngữ toán học , hợp tác trong làm việc, giải quyết vấn đề.

+ Năng lực tư duy logic. Năng lực vận dụng kiến thức toán học vào cuộc sống.

#### **II . CHUẨN BỊ**: GV: Thước , com pa , bảng phụ HS: Thước, com pa

**III .TIẾN TRÌNH BÀI DẠY**

***1.Ổn định lớp:***

***2. Kiểm tra:*** Cho (O) đường kính AB, dây CD . Biết AB⊥CD tại I. Chứng minh IC=ID

(Gv chiếu slide1 phần kiểm tra bài cũ)

|  |  |
| --- | --- |
|  | GT: Cho (O);  đường kính AB ,  dây cung CD,  AB ⊥ CD tại I  KL : CI = ID |

xét ΔOCD là tam giác cân.

đường cao trùng với đường trung tuyến

IC = ID

***3.Bài mới*** ĐVĐ : Ta thấy khi một đường kính vuông góc với 1 dây thì đi qua trung điểm của dây ấy . Đây là một trong các nội dung học hôm nay

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **Hoạt động của GV** | **Hoạt động của H S** | | | | **Ghi bảng** | |
| **Hoạt động 1 : So sánh độ dài của đường kính và dây**  Mục tiêu: Học sinh nắm được cách so sánh độ dài đường kính và dây ;  Phương pháp: Thuyết trình, vấn đáp, gợi mở vấn đề  Năng lực: giao tiếp, ngôn ngữ, hợp tác, giải quyết vấn đề | | | | | | |
| +GV chiếu nội dung bài toán trong SGK (slide2)  +Trong các bài tập về nhà ở tiết học trước thầy đã giao cho các nhóm bài toán trên. Bây giờ đại diện một nhóm lên trình bày  ? Từ kết quả bài toán cho ta định lý nào ?  ? Trong đường tròn dây nào là dây lớn nhất  GV giới thiệu định lý 1 (GV chiếu Slide3) | + Đại diện một nhóm lên trình bày  \* Nếu AB là đường kình thì AB = 2.R  \* Nếu AB không là đường kính thì  AB < AO + OB  Mà AO + OB = 2.R  Vậy ta luôn có  AB  2.R  - Đọc nội dung định lí 1 | | | | **1 So sánh độ dài của đường kính và dây**  a, Bài toán : SGK    AB hay AB2R  b, Định lí 1: SGK. | |
| **Hoạt động 2 : Quan hệ vuông góc giữa đường kính và dây**  Mục tiêu: Học sinh nắm được quan hệ giữa đường kính và dây ;  Phương pháp: Thuyết trình, vấn đáp, gợi mở vấn đề  Năng lực: giao tiếp, ngôn ngữ, hợp tác, giải quyết vấn đề | | | | | | |
| ? Như ở phần kiểm tra bài cũ ta thấy trong một đường tròn nếu đường kính vuông góc với một dây thì ta có điều gì ?  + Nếu CD là đường kính thì AB đi qua trung điểm O của CD  + Nếu CD không đi qua tâm O thì ta có phần chứng minh trong phần KTBC  GV cho hs đọc nội dung định lý 2 (GV chiếu Slide4)  Hãy vẽ hình và ghi GT, KL của định lý 2  ? Nếu đường kính đi qua trung điểm của một dây thì có vuông góc với dây ấy k  ? Hãy cho một ví dụ minh họa là đường kính đi qua trung điểm của một dây có thể không vuông góc với dây ấy?  ? Để mệnh đề đảo cũng đúng ta cần thêm điều kiện gì ?  ? Hãy phát biểu định lý 3  (GV chiếu Slide5)  GV cho học sinh vẽ hình , ghi GT, KL minh họa định lý  ? hã chứng minh nhanh định lý 3  + Để củng cố nội dung vừa học ta làm bài tập sau  (GV chiếu Slide6)  GV cho học sinh làm bài tập nhóm ?2  Lưu ý: Chỉ cần đoạn thẳng nằm trên đường kính thì định lý 2 và 3 vẫn áp dụng bình thường  + GV chiếu trên máy chiếu phiếu của một nhóm  + Cả lớp nhận xét | | + Đọc nội dung định lý  + Vẽ hình và ghi GT, KL  - Nếu CD đi qua tâm thì CD là đường kính nên giao nhau với AB tại tâm O 🡪 I trùng với O 🡪IC = ID  + Đường kính đi qua trung điểm 1 dây có thể không vuông góc với dây  + HS lên vẽ hình minh họa    Dây không đi qua tâm  HS đọc định lý 3  +Học sinh vẽ hình , ghi GT, KL minh họa định lý  Học sinh làm bài theo nhóm  Học sinh nhận xét bài làm của bạn | | | | **2 Quan hệ vuông góc giữa đường kính và dây**  **Định lý 2 :(sgk)**   |  |  | | --- | --- | | GT: (O) đường kính AB . dây cung CD,  AB ⊥ CD tại I  KL: CI = ID |  |     **Định lý 3 :(sgk)**   |  |  | | --- | --- | | GT: (O) đường kính AB  dây cung CD  O CD  AB cắt CD tại I  CI = ID  KL : AB ⊥ CD |  |   **?2**   |  |  | | --- | --- | | Cho (O;R)  OA = 13cm,  OM = 5cm  AM = MB,  Tính AB = ? |  |   CM: Có AB là dây không đi qua tâm,  MA = MB (gt)  OM ⊥ AB (đl 3 )  Xét tam giác AOM có  AM2 = OA2 – OM2 = 132 – 52 = 144  AM = 12(cm)  Mà AB = 2AM = 12. 2 = 24(cm) |
| **Hoạt động 3: Củng cố - luyện tập**  Mục tiêu: Học sinh biết sử dụng các, vận dụng vào các dạng toán  Phương pháp: Thuyết trình, vấn đáp, gợi mở vấn đề  Năng lực: ngôn ngữ, hợp tác, giải quyết vấn đề, sử dụng ngôn ngữ toán học, tư duy lôgic | | | | | | |
| GV đưa đề bài lên (GV chiếu Slide7)  Cho tam giác nhọn ABC. Vẽ (O) đường kính BC cắt AB tại M. Cắt AC tại N . BN cắt CM tại H . Chứng minh  a) So sánh MN với BC  b)... | | | HS đọc bài tập  Hs vẽ hình chứng minh | Bài tập vận dụng    Chứng minh  a) Xét (O) có BC là đường kính, MN là dây  Nên BC > MN ( định lý 1) | | |

***4. Củng cố***

? Phát biểu định lý so sánh độ dài đường kính và dây ?

? Định lý về quan hệ vuông góc giữa đường kính và dây ?

? Quan hệ giữa định lý 2 và 3 ?

***5. Hướng dẫn về nhà*** (GV chiếu Slide8)

- Xem lại nội dung bài học, hiểu kĩ và thuộc 3 định lí đã học.

- Về nhà chứng minh định lí 3.

- Làm bài tập 10 SGK, bài tập 16,1821 trang 131 SBT