|  |  |
| --- | --- |
| *Ngày soạn : …………….* |  |
| *Ngày dạy : ……………..* |

**Tiết 22**: **LIÊN HỆ GIỮA DÂY VÀ KHOẢNG CÁCH TỪ TÂM ĐẾN DÂY**

**I. Mục tiêu**:

***Qua bài này giúp HS:***

1. ***Kiến thức***

- Phát biều được các định lí về liên hệ giữa dây và khoảng cách từ tâm đến dây của một đường tròn.

- Vận dụng được các định lí để so sánh độ dài hai dây, so sánh các khoảng cách từ tâm đến dây.

- Suy luận để chứng minh logic.

1. ***Kỹ năng***
* Vận dụng được các khái niệm của bài học để giải các bài tập có liên quan.
* Rèn được kĩ năng trình bày bài toán chứng minh, chính xác trong suy luận. Rèn tính cẩn thận, rõ ràng.
1. ***Thái độ***

- Nghiêm túc và hứng thú học tập.

***4. Định hướng năng lực***

- Năng lực tính toán,

- Năng lực giải quyết vấn đề,

- Năng lực hợp tác.

- Năng lực ngôn ngữ.

- Năng lực giao tiếp.

- Năng lực tự học.

\* Phẩm chất: Tự tin, tự chủ

**II. Chuẩn bị**:

- Gv : Giáo án, sách, phấn mầu, bảng nhóm,

- Hs: Đồ dùng học tập, đọc trước bài.

**III. Phương tiện và đồ dùng dạy học**

* Thước, bút dạ, bảng phụ, bảng nhóm, máy chiếu

**IV. Tiến trình dạy học**:

**1. Ổn định** :1 phút

**2.Kiểm tra bài cũ** : (*Kết hợp trong bài)*

**3.Bài mới** :

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| HOẠT ĐỘNGCỦA GV | HOẠT ĐỘNGCỦA HS | NỘI DUNG |
| ***A - Hoạt động khởi động – 12p***- ***Mục tiêu:*** HS phát biểu được bài toán, chứng minh và trình bày lại được cách chứng minh bài toán, qua đó nhận xét về mối liên hệ giữa dây và khoảng cách từ tâm đến dây.- ***Phương pháp:*** Vấn đáp, trực quan, quan sát.***- Kĩ thuật sử dụng:*** Kĩ thuật động não |
| Ta biết đường kính là dây lớn nhất của đường tròn. Vậy có 2 dây của đường tròn thì dựa vào cơ sở nào để chúng ta so sánh chúng. Bài học hôm nay chúng ta sẽ tìm hiểuTa xét bài toán sgk.Nếu một trong hai dây là đường kính thì kết luận có đúng không? |  Học sinh nghe và ghi bài Một em đọc đề bài toán, hs vẽ hình Học sinh phát biểu cách chứng minh.HS: Giả sử CD là đường kính KO KO=0, KD=ROK2+KD2=R2=OH2+HB2Vậy kết kluận trên vẫn đúng | **1. Bài toán:**GT Cho (O ; R),  AB vaø CD laø daây cung OHAB; OKCDKL OH2+HB2=OK2+KD2***Giải:***15Ta có: OKCD tại KOHAB tại HÁp dụng định lí Pitago vào ∆OHB và ∆OKD ta có:OH2+HB2=OB2=R2 (1)OK2+KD2=OD2=R2 (2) Từ (1) và (2) suy ra OH2+HB2=OK2+KD2\*Chú ý: Kết luận trên vẫn đúng nếu 1 hoặc hai dây là đường kính |
| ***B - Hoạt động hình thành kiến thức- 17p******Liên hệ giữa dây và khoảng cách từ tâm đến dây*** - ***Mục tiêu:*** HS trả lời được câu hỏi ở ?1 và ?2, qua đó phát biểu được 2 định lí.- ***Phương pháp:*** Nêu vấn đề, vấn đáp, trực quan.***- Kĩ thuật sử dụng:*** Kĩ thuật động não, kĩ thuật hỏi và trả lời.- ***Năng lực:*** Tính toán, giải quyết vấn đề. |
| (***Hoạt động nhóm***)Từ kết quả của bài toán. OK2 + KD2 = OH2 + HB2Hãy chứng minh rằng: **NV1:** a) AB = CD thì OH=OK.  **NV2:** b) OH = OK thì AB = CD. Yêu cầu học sinh tự chứng minh câu b tương tự như câu a Qua bài toán này chúng ta rút ra nhận xét gì?Nêu bài toán: Cho AB, CD là hai dây (O), OH AB; OKCD chứng minh rằng 1. Nếu AB>CD thì OH < OK.
2. Nếu OH < OK thì AB > CD

Từ hai nhận xét trên ta có định lý 2 | Học sinh thảo luận 1 HS lên bảng làmHọc sinh phát biểuMột học sinh đọc định lý 1 sgk,Qua bài toán học sinh rút ra nhận xét: Trong một đường tròn hoặc hai đường tròn bằng nhau dây nào lớn hơn thì khoảng cách từ tâm đến dây đó nhỏ hơn.Một học sinh đọc nội dung định lý 2 sgk. | **2. Liên hệ giữa dây và khoảng cách từ tâm đến dây.**a) OHAB; OK  CD, theo định lý 1 ta có. 16 HB2=KD2 mà OH2+HB2=OK2+KD2  OH2 = OK2  OH = OKb) Chứng minh tương tự (học sinh tự làm)**Định lý 1:** **Trong đường tròn (O) AB=CDOH=OK****Bài toán:**a) OHAB; OKCD, theo định lý 1 ta có. 17Nếu AB>CD AB>CD   HB>KD   HB2 > KD2Mà OH2 + HB2 = OK2 + KD2OH2 < OK2  OH < OKb) Chứng minh tương tự.Định lý 2: **Trong đường tròn (O) AB>CDOH<OK** |
| ***C - Hoạt động luyện tập – Vận dụng – 12p***- ***Mục tiêu:*** - HS vận dụng được kiến thức đã học để làm bài tập trắc nghiệm điền khuyết.***PP:*** Thuyết trình, vấn đáp |
| Yêu cầu học sinh làm ?3***(Hoạt động cá nhân).***Cho học sinh đọc đề ra và phát biểu cách làm bằng miệng sau đó giáo viên ghi lên bảng.***Vận dụng*** **Bài 12:**  **NV1:** ? Ta có thể thay câu c/m CD=AB bởi câu nào khác  **NV2:** ? Từ I kẻ dây MIOI. So sánh MN với AB ? Qua bài học chúng ta cần ghi nhớ những kiến thức gì | Học sinh đứng tại chỗ trả lời miệngMột học sinh đọc to đề ra và nêu giả thiết kết luận.(k/c từ O đến 2 dây AB và CD bằng nhau).Học sinh thảo luận trên lớp và nêu cách giải. |  ?3 a) O là giao điểm của các đường trung trực của tam giác ABC suy O là tâm của đường tròn ngoại tiếp tam giác ABC. Có OE = OF suy ra AC = BC (đlý 1) b) OD > OE và OE = OF  OD > OF AB < AC (đlý2)**Bài 12 sgk**

|  |  |
| --- | --- |
| GT | (O; 5cm), dây AB=18IAB, AI=1cmICD, CDAB |
| KL | a, Tính k/c từ O đến AB□□□ADB CHKO Ib, C/m CD=AB |

a) Kẻ OH  AB tại H, ta có:AH=HB=AB:2  = 8:2 = 4 cm.Tam giác vuông OHB có OB2 = BH2 + OH2 ( định lý pi ta go). Suy ra OH = 3cm.b)Kẻ OK CDtứ giác OHIK là hình chữ nhật  OK =IH=4-1= 3cm.Ta có OH = OK suy ra: AB = CD (định lý liên hệ giữa dây và k/c đến tâm) |
| ***D - Hoạt động Tìm tòi, mở rộng – 1p***- ***Mục tiêu:*** - HS chủ động làm các bài tập về nhà để củng cố kiến thức đã học. - HS chuẩn bị bài mới giúp tiếp thu tri thức sẽ học trong buổi sau.- ***Kĩ thuật sử dụng:*** Kĩ thuật viết tích cực- ***Năng lực:*** Giải quyết vấn đề, năng lực tự học. |
|  + Về nhà đọc thuộc các định lý đã học . + Làm các bài tập 13,15,16 SGK .Chuẩn bị tiết Luyện tập |

|  |  |
| --- | --- |
| *Ngày soạn : ……………..* |  |
| *Ngày dạy : ………………* |
| *Tiết 23.* | **LUYỆN TẬP** |

**I. MỤC TIÊU.**

 ***Qua bài này giúp HS:***

1. ***Kiến thức***

- Nhắc lại được các định lí về liên hệ giữa dây và khoảng cách từ tâm đến dây của một đường tròn.

- Vận dụng được các định lí để so sánh độ dài hai dây, so sánh các khoảng cách từ tâm đến dây.

- Suy luận để chứng minh logic.

1. ***Kỹ năng***
* Vận dụng được các khái niệm ở tiết 23 để giải các bài tập có liên quan.
* Rèn được kĩ năng trình bày bài toán chứng minh, chính xác trong suy luận. Rèn tính cẩn thận, rõ ràng.
1. ***Thái độ***

- Nghiêm túc và hứng thú học tập.

***4. Định hướng năng lực***

- Năng lực tính toán,

- Năng lực giải quyết vấn đề,

- Năng lực hợp tác.

- Năng lực ngôn ngữ.

- Năng lực giao tiếp.

- Năng lực tự học.

**Phẩm chất**: Tự tin, tự chủ

**II. Chuẩn bị**:

 \* **Đối với GV**: Compa, thước thẳng, SGK, SBT, giáo án

 \* **Đối với HS**: Ôn tập các định lý về quan hệ dây và khoảng cách từ tâm đến dây

 Thước kẻ, com pa.

**III. Phương tiện và đồ dùng dạy học**

* Thước, bút dạ, bảng phụ, bảng nhóm,

**IV. Tiến trình dạy học**:

**1. Ổn định** :1 phút

**2. Nội dung**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **HOẠT ĐỘNG CỦA GV** | **HOẠT ĐỘNG CỦA HS** | **NỘI DUNG** |
| ***A - Khởi động******Kiểm tra bài cũ – 12p******Mục tiêu:* HS** làm được bài toán về liên hệ giữa dây và khoảng cách từ dây đến tâmPP: Vấn đáp, trực quan |
| Nêu yêu cầu kiểm tra  1, Phát biểu định lý về mối liên hệ giữa dây và k/c từ tâm đến dây  2, Cho hình vẽ. Trong đó MN=PQ. CMR: a, AE=AF b, AN=AQGọi HS nhận xét Nhận xét và ghi điểm. | Một HS lên bảng kiểm tra. HS cả lớp làm bàichú ý để nhận xét.HS nhận xét bài làm của bạn | OEFPQANMa) Nối OAMN=PQ OE=OF (theo định lý liên hệ giữa dây và k/c đến tâm)OEA=OFA ( c.h-c.gv)AE=AF(cạnh tương ứng)(1)b) Có OEMN, OM = ON nên tam giác OMN cân tại O, có OE là đường cao nên OE đồng thời là đường trung tuyến hay EN =Tương tự FQ =Mà MN=PQ (gt)  NE=FQ (2) Từ (1) và (2) suy ra: AE-EN=AF-FQ AN=AQ |
| ***B - Hoạt động luyện tập – 30p******\*Mục tiêu:*** Hs được củng cố về quan hệ giữa dây và khoảng cách từ tâm đến dây.***\*Nhiệm vụ:*** Chữa bài tập 14 (SGK) ; bài 33 (SBT)***\*Hình thức hoạt động:*** hđ cá nhân và hoạt động nhóm |
| Chữa bài tập 14***(hoạt động cá nhân,cặp đôi)***Hướng dẫn Kẻ OHAB; OKCD  **NV1:** ? H; O; K có vị trí như thế nào  **NV2:** ? Trong HOB ta đã biết độ dài cạnh nào? OH=? OK=? KD=?  **NV3:** ? Nếu cho biết độ dài hai dây có tính được k/c từ AB đến CD không? GV: Với trường hợp này ta xét hai vị trí:+, O nằm trong dải song song tạo bởi AB và CD thì HK=OH+OK+, O nằm ngoài dải song song tạo bởi AB và CD thì HK=OH-OK ***(Hoạt động nhóm***) Gv treo bảng phụ ghi đề bài  Gv gọi hs lên bảng  Gv kiểm tra bài làm của lớp Gv chốt kiến thức | HS đọc đề, vẽ hình, nêu GT. KL của bài toánHS: Biết HB; BO OH nhờ định lý PitagoHS suy nghĩ và trả lời. SGK/161 HS vẽ hình nêu GT, KLHS trao đổi làm bài tập | **Bài 14-sgk**Kẻ OHAB; OKCD.Rõ ràng H; O; K thẳng hàngTa có:OH2=OB2-HB2 =252‑202 OH=15OH+OK=HK=22OK=7(cm)Ta có KD2 = OD2-OK2=252‑72 KD = 24 (cm)CD = 2KD = 48 (cm)HABDCKOKMHDCOAB**Bài 33-sbt**Ta có: MHK và MOK là các tam giác vuôngMH2+OH2=MK2+OK2 (=OM2)Có AB>CDOH<OKOH2<OK2MH2>MK2MH>MK |
| ***D - Hoạt động hướng dẫn về nhà – 1p***- ***Mục tiêu:*** - HS chủ động làm các bài tập về nhà để củng cố kiến thức đã học. - HS chuẩn bị bài mới giúp tiếp thu tri thức sẽ học trong buổi sau.- ***Kĩ thuật sử dụng:*** Kĩ thuật viết tích cực- ***Năng lực:*** Giải quyết vấn đề, năng lực tự học. |
|  + Về nhà xem lại các bài tập đã chữa . + Làm tiếp các bài tập 29,30; 31 /130 SBT .Đọc trước bài Vị trí trương đối của đường thẳng và đường tròn. |