**Ngày soạn: Ngày dạy:**

**BUỔI 6: ÔN TẬP ĐƯỜNG TRÒN 01**

**Đường tròn – Đường kính và dây của đường tròn.**

**I. MỤC TIÊU**

- KT: Ôn tập các kiến thức về đường tròn, đường kính, dây cung của đường tròn.

Chứng minh được các điểm cùng thuộc một đường tròn.

- KN: Kỹ năng vẽ hình, kỹ năng chứng minh hình học.

- TĐ: Yêu thích môn học, tự tin trong trình bày.

**Phát triển năng lực**

Năng lực tư duy, năng lực phân tích giải quyết vấn đề, năng lực sử dụng ngôn ngữ, năng lực tự học, năng lực hợp tác.

**II. CHUẨN BỊ**

***1. Giáo viên:*** Giáo án, tài liệu tham khảo.

***2. Học sinh:*** Ôn tập kiến thức trên lớp, SGK, SBT, Máy tính

**III. BÀI HỌC**

***1. Ổn định tổ chức:*** Kiểm tra sĩ số

***2. Nội dung.***

**Tiết 1: Ôn tập**

|  |  |
| --- | --- |
| **Hoạt động của GV và HS** | **Nội dung** |
| **I. Lí thuyết**  Nhắc lại các định lí về quan hệ giữa đường kính và dây cung của đường tròn.  HS nhắc lại các định lí đã học. | **I. Lí thuyết**  - Trong các dây của đường tròn, đường kính là dây lớn nhất  Trong một đường tròn, đường kính vuông góc với một dây thì đi qua trung điểm cả dây ấy  - Trong một đường tròn, đường kính đi qua trung điểm của một dây không đi qua tâm thì vuông góc với dây ấy. |
| **Bài 1:**  Cho tam giác *ABC* có các đường cao *BD, CE.* Chứng minh bốn điểm *B, E, D, C* cùng nằm trên một đường tròn. Chỉ rõ tâm và bán kính của đường tròn đó.  Yêu cầu HS vẽ hình  Nêu cách chứng minh  1 HS lên bảng chứng minh  HS chứng minh vào vở | **Bài 1:**    Gọi O là trung điểm của BC  vuông tại E có trung tuyến EO ta có:  vuông tại D có trung tuyến DO ta có:  Vậy  cùng thuộc đường tròn tâm O, bán kính |
| **Bài 2:**  Cho tứ giác ABCD có hai đường chéo AC và BD vuông góc với nhau. Gọi M, N, H, K lần lượt là trung điểm của các cạnh AB, BC, CD, DA.  a) Chứng minh rằng tứ giác  là hình chữ nhật.  b) Chứng minh rằng bốn điểm M, N, H, K cùng thuộc một đường tròn.  c) Tính bán kính đường tròn đó khi biết  và  HS lên bảng vẽ hình | **Bài 2:** |
| a) Nêu cách chứng minh  HS: Chứng minh tứ giác có 3 góc vuông  (hbh có 1 góc vuông) | a) Ta có M, N, H, K lần lượt là trung điểm của AB, BC, CD, DA.  Do đó MN, NH, HK, KM lần lượt là các đường trung bình của các tam giác ABC, BCD, CDA, DAB.  ⇒ KM // DB và KH // AC (tính chất đường trung bình của tam giác)  Mà  ⇒  nên  Chứng minh tương tự ta có  Vậy tứ giác MNHK là hình chữ nhật. |
| Nêu cách chứng minh?  Chỉ ra tâm là giao điểm của 2 đường chéo của hình chữ nhật | **b)** Gọi O là giao điểm của KN và HM  ta có:  (tính chất hình chữ nhật)  ⇒ M, N, H, K cùng thuộc đường tròn (O ; OM) |
| c) HS sử dụng đường TB và định lí pitago để tính  HS lên bảng trình bày  HS nhận xét, chữa bài. | c) Theo tính chất đường trung bình của tam giác, ta có:    vuông tại K  Nên. Bán kính đường tròn này là |
| **Bài 3:**  Cho tam giác  nhọn nội tiếp đường tròn tâm , đường kính . Gọi  là giao điểm hai đường cao  và  của tam giác .  a) Chứng minh rằng: tứ giác  là hình bình hành.  b) Gọi  là trung điểm của . Chứng minh .  c) Gọi  là trọng tâm của tam giác . Chứng minh  cũng là trọng tâm tam giác .  HS lên bảng vẽ hình | **Bài 3:** |
| a) Định lí nào đc áp dụng để giải toán?  HS: Nếu một tam giác có một cạnh là đường kính của đường tròn ngoại tiếp tam giác thì tam giác đó là tam giác vuông.  HS chứng minh | a) và  nội tiếp đường tròn  đường kính .  vuông tại  và  vuông tại  Ta có:  và  (vì  là đường cao).  Suy ra : .  Chứng minh tương tự có .  Do đó:  là hình bình hành. |
| Áp dụng kiến thức gì để giải?  HS: Đường trung bình của tam giác  HS chứng minh | b) Ta có  là trung điểm của .  là trung điểm của .  Vì  là trung điểm của  nên  là đường trung bình của .  Vậy . |
| c) Trọng tâm của tam giác là gì:  HS: Là giao điểm của 3 đường trung tuyến  HS chứng minh  Hs nhận xét  GV chữa bài, HS ghi chép | có  là đường trung tuyến ,  là trọng tâm (gt).  thuộc đoạn thẳng  và .  có  là đường trung tuyến, có  thuộc đoạn thẳng  và  là trọng tâm của . |

**Tiết 2: Ôn tập**

|  |  |
| --- | --- |
| **Hoạt động của GV và HS** | **Nội dung** |
| **Bài 4:**  Cho đường tròn  đường kính , dây  không cắt đường kính . Gọi lần lượt là chân các đường vuông góc hạ từ và đến . Chứng minh rằng:  HS vẽ hình |  |
| Nêu cách chứng minh?  HS:Chỉ ra  với H là chân đường vuông góc từ O xuống MN  HS lên bảng chứng minh.  HS nhận xét,  GV nhận xét, chữa bài | Kẻ   (1) ( Quan hệ vuông góc giữa đường kính và dây)  Ta có  Tứ giác  là hình thang có    Từ (1) và (2) |
| **Bài 5:**  Cho đường tròn  đường kính , dây cắt đường kính  tại . Gọi theo thứ tự là chân các đường vuông góc kẻ từ  và  đến . Đường thẳng đi qua  và vuông góc với  tại  cắt tại . Chứng minh rằng:        Hs vẽ hình |  |
| HS đứng tại chỗ nêu cách chứng minh  a) Chỉ ra ON// BK và O là trung điểm của AB  b) Tương tự NM//AH và N là trung điểm của AK  c) Dựa vào a và b  Hs lên bảng chứng minh  HS nhận xét  GV chốt kiến thức, HS chữa bài | a) Ta có  Xét  có  là trung điểm của  là trung điểm của  .  b) Do  Xét  có  là trung điểm của  là trung điểm của  c) Xét có  (2)  Từ (1) và (2) |
| **Bài 6:**  Cho nửa đường tròn, đường kính , dây . Các đường vuông góc với  tại  và  tương ứng cắt  tại  và  . Chứng minh  . |  |
| HS vẽ hình  Nêu cách làm  Tương tự bài 4  HS làm bài (còn thời gian)  GV giao về nhà làm tương tự. | Kẻ là trung điểm của  Ta có  Tứ giác  là hình thang có  ;  là trung điểm của   là trung điểm của  ; Mà |

**Tiết 3: Ôn tập**

|  |  |
| --- | --- |
| **Hoạt động của GV và HS** | **Nội dung** |
| **Bài 7 :**  Cho đường tròn  đường kính , dây . Qua  vẽ dây  vuông góc với  tại . Biết   1. Tính độ dài đoạn . 2. Tính bán kính đường tròn .   HS vẽ hình |  |
| HS lên bảng làm bài  a) Tính AH theo piago  b) Tính bán kính theo | a) Xét  có  tại  Xét AHB vuông tại H  ( Định lí Py ta go) |
| HS nhận xét  HS chữa bài | Xét  có cạnh là đường kính của đường tròn ngoại tiếp  vuông tại   ( Hệ thức giữa cạnh và đường cao trong tam giác vuông)      Vậy bán kính đường tròn  là 6,25cm |
| **Bài 8:**  Cho nửa đường tròn đường kính . Trên nửa đường tròn lấy hai điểm  và . Biết . Tính bán kính đường tròn  HS vẽ hình. |  |
| Cần tính gì?  HS: Tính OC hoặc OB hoặc OA hoặc OD  Gợi ý:  Có tính được IO?  HS: Tính được dựa vào đường trung bình.  Nêu những cách tính CI?      Từ đó tính được R  HS thảo luận nhóm giải toán.  Đại diện nhóm báo cáo kết quả  HS nhận xét, chữa bài | Ta có  đường trung trực của  đường trung trực của  là đường trung trực của  là đường trung bình của    Xét  vuông tại  ( Định lí Py ta go)  Xét  vuông tại  ( Định lí Py ta go)    hoặc ( loại)  Vậy bán kính đường tròn là 5cm. |
| **Bài 9:**  Cho đường tròn  đường kính . Gọi là một điểm nằm giữa  và . Qua  vẽ dây  vuông góc với . Lấy điểm  đối xứng với  qua .  a) Tứ giác  là hình gì? Vì sao?  b) Giả sử . Tính .  c)\* Gọi và lần lượt là hình chiếu của  trênvà . Chứng minh: .  HS lên bảng vẽ hình  HS giải ý a | a) Xét  có  tại  Xét tứ giác  có  tứ giác  là hình bình hành  Mặt khác là hình thoi. |
| **HS lên bảng làm ý b**  **HS nhận xét, chữa bài** | b) Ta có  Xét  có cạnh là đường kính của đường tròn ngoại tiếp  vuông tại  Áp dụng hệ thức  ta có |
| **c)**  GV gợi ý HS nếu cần thiết  .  Tương tự  HS suy nghĩ giải toán  Báo cáo kết quả | c) Xét  vuông tại có đường có , áp dụng hệ thức  ta có  .  Tương tự |

**Dặn dò:** Về nhà xem lại các bài tập đã chữa và phương pháp giải.

**BTVN:**  
**Bài 1**: Tứ giác  có.

a) Chứng minh rằng bốn điểm cùng thuộc một đường tròn.

b) So sánh độ dàivà . Nếuthì tứ giác là hình gì?

**Bài 2:** Cho tam giác  vuông ở  có . Tính bán kính đường tròn ngoại tiếp tam giác .

**Bài 3**: Cho tam giác đều  cạnh bằng . Tính bán kính của đường tròn ngoại tiếp tam giác .

**Bài 4**: Cho đường tròn  bán kính  , dây  8cm. dây  vuông góc với dây  tại  . Tính độ dài của  và  biết khoảng cách từ  đến  bằng  .

**Bài 5**: Cho nửa đường tròn  đường kính  dây không cắt  Các đường vuông góc với  tại  và  cắt tại  và 

a) Chứng minh rằng  và  đói xứng nhau qua O

b) Tính  biết 