**Ngày soạn: Ngày dạy:**

**BUỔI 5: ĐỘ DÀI ĐƯỜNG TRÒN, CUNG TRÒN. DIỆN TÍCH HÌNH TRÒN, HÌNH QUẠT TRÒN.**

**I. MỤC TIÊU**

- KT: Ôn tập các kiến thức về độ dài đường tròn, cung tròn, tính được diện tích hình quạt tròn.

- KN: Rèn kĩ năng tính toán, giải toán hình học tổng hợp.

- 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.**    Phát biểu:  Công thức tính độ dài đường tròn.  Công thức tính độ dài cung tròn  Công thức tính diện tích hình tròn  Công thức tính diện tích quạt tròn. | **I. Lí thuyết**  **1. Công thức tính độ dài đường tròn:**  “Độ dài đường tròn” (còn gọi là “chu vi hình tròn”) được kí hiệu là . Độ dài của một đường tròn bán kính  là  Nếu gọi  là đường kính của đường tròn () thì  (đọc là “pi”) là kí hiệu của số vô tỉ 3,141592654..., thường lấy  **2. Công thức tính độ dài cung tròn**  Trên đường tròn bán kính , độ dài l của một cung  là  **3. Công thức tính diện tích hình tròn**  Diện tích  của một hình tròn bán kính  là  **4. Diện tích hình quạt tròn**  Hình quạt tròn là một phần hình tròn giới hạn bởi một cung tròn và hai bán  kính đi qua hai mút của cung đó. Diện tích hình quạt tròn bán kính  cung  là:  hay  ( là độ dài cung  của hình quạt tròn). |
| **Bài 1:**  a) Cho hai đường tròn đồng tâm. Biết khoảng cách ngắn nhất giữa hai điểm thuộc hai đường tròn bằng 1 m. Tính hiệu các chu vi của hai đường tròn.  b) So sánh diện tích hình tròn với diện tích hình vuông có cùng chu vi, diện tích nào lớn hơn? | **Bài 1:**    a) Xét  do  Hiệu các chu vi của hai đường tròn    b) Gọi là độ dài cạnh hình vuông, diện tích hình vuông  Chu vi hình vuông và hình tròn đều bằng  bán kính đường tròn:  Diện tích hình tròn: |
| **Bài 2:**  Cho O là trung điểm của đoạn thẳng  Vẽ về một phía AB các nửa đường tròn đường kính thứ tự OA, OB và AB. Vẽ đường tròn tâm I tiếp xúc với ba nửa đưởng tròn trên.  a) Tính bán kính đường tròn I.  b) Tính diện tích phần nửa đường tròn đường kính AB, nằm ngoài hình tròn tâm (I) và nằm ngoài hai nửa hình tròn đường kính OA và OB.  GV vẽ hình  HD học sinh giải bài tập | a) Gọi M; N lần lượt là trung điểm của OA, OB, *x* là bán kính của đường tròn (I);  Chứng minh được  cân tại I, trung tuyến IO nên  vuông tại O.      b) |
| **Bài 3:**  Cho tam giác đều  nội tếp đường tròn tâm O, biết .  a) Tính bán kính đường tròn ngoại tiếp tam giác  b) Tính diện tích phần hình tròn nằm ngoài tam giác.  HS vẽ hình  Nêu cách tính bán kính?  Để tính diện tích phần hình tròn nằm ngoài tam giác em cần làm gì?  2 HS lên bảng lần lượt giải toán  HS nhận xét, chữa bài! | a/ Do  đều nội tiếp (O;R)    b)    Vậy diện tích phần hình tròn nằm ngoài tam giác là: |

**Tiết 2: Ôn tập**

|  |  |
| --- | --- |
| **Hoạt động của GV và HS** | **Nội dung** |
| **Bài 4:**  Cho tam giác ABC đều cạnh bằng  Nửa đường tròn đường kính BC cắt AB và AC lần lượt tại D và E.  a) Tính số đo và độ dài cung DE.  b) Chứng minh DE là đường trung bình của tam giác ABC. Tính chu vi và diện tích của hình thang BDEC.  HS vẽ hình  Yêu cầu HS hoạt động cặp đôi  HS chỉ ra được  C1; Chỉ ra tam giác đều và góc ở tâm  C2: Sử dụng cách cộng số đo các cung.  HS lên bảng làm lần lượt ý a, b  HS nhận xét và chữa bài | **Bài 4:**    a)  b) Chu vi hình thang bằng . |
| **Bài 5:**  Cho tam giác ABC vuông cân tại A, . Vẽ  đường tròn tâm A bán kính AB rồi vẽ nửa đường tròn đường kính AB nằm trong đường tròn trên. Tính diện tích phần trung của hai hình tròn đó.  1 HS lên bảng làm bài  HS dưới lớp làm vào vở  HS nhận xét, chữa bài | **Bài 5:**    ABC vuông cân ở A, ta có:          Diện tích miền gạch sọc là: |

**Tiết 3: Ôn tập**

|  |  |
| --- | --- |
| **Hoạt động của GV và HS** | **Nội dung** |
| **Bài 6 :**  Cho đường tròn (O; R) có đường kính AB. Điểm C là điểm bất kỳ trên (O), C không trùng với A, B. Tiếp tuyến tại C của (O; R) cắt tiếp tuyến tại A, B của (O; R) lần lượt tại P, Q. Gọi M là giao điểm của OP với AC, N là giao điểm của OQ với BC.  a) Chứng minh: Tứ giác  là hình chữ nhật và  b) Chứng minh: AB là tiếp tuyến của đường tròn đường kính PQ.  c) Chứng minh:  là tứ giác nội tiếp. |  |
| 2 HS lên bảng chứng minh ý a  HS lên bảng làm bài | a) Ta có:  và  (tính chất của hai tiếp tuyến cắt nhau)  OP là đường trung trực của AC    Chứng minh tương tự được  Lại có:  (góc nội tiếp chắn nửa đường tròn)  Tứ giác có  Tứ giác  là hình chữ nhật. |
| b) Ta cần chứng minh điều gì?    HS thảo luận cặp đôi làm ý b)  c) Hãy chứng minh tứ giác đồng dạng? HS có thể chứng minh bằng 2 cách  C1: Sử dụng tam giác đồng dạng  C2: Sử dụng góc nội tiếp để chứng minh góc bằng nhau. | Vì CMON là hình chữ nhật nên  Vì PQ là tiếp tuyến tại C của (O) nên  OPQ vuông tại O, đường cao OC. Áp dụng hệ thức về cạnh và đường cao trong  vuông, ta có:    Mà   (tính chất của hai tiếp tuyến cắt nhau) ( là hình chữ nhật)  . |
| c)  vuông tại C, đường cao CM. Áp dụng hệ thức về cạnh và đường cao trong  vuông, ta có:    Tương tự ta có:    OMN và OQP có:  (c.g.c)    là tứ giác nội tiếp. | b) Gọi I là trung điểm của PQ  OPQ vuông tại O, có OI là đường trung tuyến    Vì AP, BQ là các tiếp tuyến của (O) nên  APQB là hình thang vuông  Mà OI là đường trung bình của hình thang APQB    AB là tiếp tuyến tại O của . |
| Trả lời các thắc mắc của học sinh trong bài học. | |

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

**BTVN:**  
**Bài 1:**Cho đường tròn  và một điểm M sao cho . Từ M vẽ các tiếp tuyến MA, MB với đường tròn (A, B là tiếp điểm)

a) Tính độ dài cung nhỏ AB theo R

b) Tính diện tích hình giới hạn bởi hai tiếp tuyến MA, MB và cung nhỏ AB theo R.

**Bài 2:**Cho đường tròn  Hai đường kính AB và CD vuông góc với nhau. Vẽ cung AB có tâm C, bán kính CA, cung này cắt OD tại M.

a) Chứng minh diện tích hình quạt  bằng nửa diện tích hình tròn (O)

b) Tính hiệu độ dài hai cung của hình trăng khuyết 

c) Tính diện tích hình trăng khuyết 

**Bài 3:**Cho đường tròn (O) đường kính AB. Lấy điểm M thuộc AB. Vẽ dây CD vuông góc AB tại M. Giả sử ,  . Tính:

a) Độ dài đường tròn (O) và diện tích hình tròn (O)

b) Độ dài của cung  và diện tích hình quạt tròn 

**Bài 4:** Cho tam giác ABC nội tiếp đường tròn tâm O đường kính BC. Kẻ AH vuông góc với BC (H thuộc BC). Goi M, N lần lượt là hình chiếu vuông góc của H trên AB, AC.

1. Chứng minh 
2. Chứng minh tứ giác BCNM nội tiếp và 
3. Đường thẳng đi qua A cắt tia HM tại E và cắt tia đối của tia NH tại F. Chứng minh 