*Ngày soạn: 2/3/2025*

*Ngày dạy: 5/3/2025*

**TÊN BÀI DẠY: Bài 3: BÀI TẬP CUỐI CHƯƠNG VIII**

Môn học: Toán ; lớp: 9AB

Thời gian thực hiện: 2 tiết

**I. Mục tiêu:** Sau khi học xong bài này học sinh có khả năng:

**1. Về kiến thức:**

– Hệ thống được kiến thức trong chương.

– Nhận biết được tứ giác nội tiếp, tính được số đo góc.

– Chứng minh được các bài toán hình học.

– Giải quyết được một số vấn đề thực tiễn ***(đơn giản, quen thuộc)*** gắn với đường tròn.

– Giải quyết được một số vấn đề thực tiễn ***(phức hợp, không quen thuộc)*** gắn với đường tròn.

**2. Về năng lực:**

\* Năng lực chung:

- Năng lực tự học: HS tự hoàn thành được các nhiệm vụ học tập chuẩn bị ở nhà và tại lớp.

- Năng lực giao tiếp và hợp tác: HS phân công được nhiệm vụ trong nhóm, biết hỗ trợ nhau, trao đổi, thảo luận, thống nhất được ý kiến trong nhóm để hoàn thành nhiệm vụ.

\* Năng lực đặc thù:

- Năng lực giải quyết vấn đề toán học: giải được các dạng toán thực tế liên quan đến đường tròn nội tiếp, đường tròn ngoại tiếp, tứ giác nội tiếp, hình chữ nhật hình vuông nội tiếp đường tròn.

- Năng lực mô hình hóa toán học: Tính được độ dài cung tròn, diện tích hình quạt tròn, diện tích hình vành khăn từ các bài toán thực tế.

- Năng lực giao tiếp toán học: học sinh nghe hiểu, đọc hiểu, vận dụng được vào giải bài tập.

- Năng lực sử dụng công cụ, phương tiện Toán học: Qua việc sử dụng công cụ để vẽ hình.

**3. Về phẩm chất:**

- Chăm chỉ: thực hiện đầy đủ các hoạt động học tập một cách tự giác, tích cực.

- Trung thực: thật thà, thẳng thắn trong báo cáo kết quả hoạt động cá nhân và theo nhóm, trong đánh giá và tự đánh giá.

- Trách nhiệm: hoàn thành đầy đủ, có chất lượng các nhiệm vụ học tập.

**II. Thiết bị dạy học và học liệu**

**1. Giáo viên:** SGK toán 9 cánh diều trang 79, kế hoạch bài dạy, thước thẳng, bảng phụ hoặc máy tính, máy chiếu.

**2. Học sinh:** SGK, thước thẳng, compa bảng nhóm.

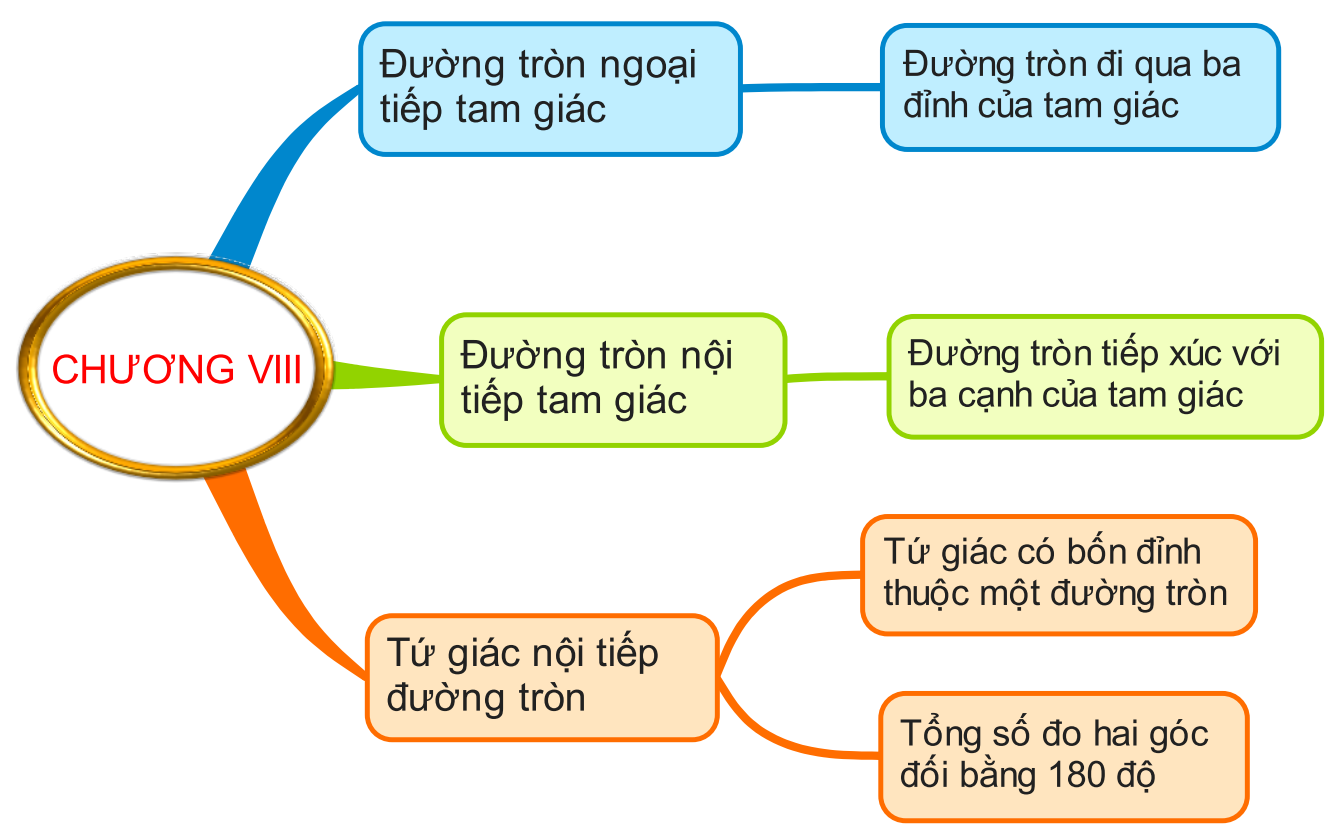
**III. Tiến trình dạy học**

**1. Hoạt động 1: Mở đầu**

**a) Mục tiêu:** Giúp học sinh nhớ và củng cố các kiến thức trong chương 8.

**b) Tổ chức thực hiện:** Phần trình bày bảng hệ thống kiến thức dưới dạng sơ đồ tư duy của các nhóm.

Gợi ý SP:



| **Hoạt động của GV – HS** | **Tiến trình nội dung** |
| --- | --- |
| **\* GV giao nhiệm vụ học tập**  - Các nhóm trình bày và báo cáo phần kiến thức đã chuẩn bị.  **\* HS thực hiện nhiệm vụ**  - Các nhóm chuẩn bị cho phần trình bày.  **\* Báo cáo, thảo luận**  - Trình bày kết quả của nhóm dựa vào sơ đồ tư duy đã lâp.  - Cả lớp lắng nghe và nhận xét.  **\* Kết luận, nhận định**  - GV nhận xét phần hệ thống kiến thức của HS và nhấn mạnh lại kiến thức cần nhớ trong chương 8. |  |

**2. Hoạt động 2: Luyện tập**

**Hoạt động 2.1: Trắc nghiệm**

**a) Mục tiêu:**

Học sinh vận dụng nhanh kiến thức đã học trong chương áp dụng vào các câu trả lời nhanh.

**b) Tổ chức thực hiện:**

| **Hoạt động của GV – HS** | **Tiến trình nội dung** |
| --- | --- |
| **\* GV giao nhiệm vụ học tập**  **Câu 1**: Đường tròn ngoại tiếp tam giác là đường tròn  A. tiếp xúc với tất cả các cạnh của tam giác đó.  B. đi qua tất cả các đỉnh của tam giác đó.  C. cắt tất cả các cạnh của tam giác đó.  D. nằm ngoài tam giác đó.  **Câu 2**: Tâm đường tròn nội tiếp của một tam giác là giao của các đường  A. Trung trực                           B. Phân giác trong  C. Phân giác ngoài                  D. Trung tuyến  **Câu 3:** Đường tròn ngoại tiếp hình vuông cạnh bằng  có bán kính là  A.  B.  C.  D.  **Câu 4:** Tính cạnh của hình vuông nội tiếp đường tròn ?  A.  B.  C.  D.  **Câu 5:** Tứ giác nào sau đây không nội tiếp được một đường tròn?  A. Hình vuông B. Hình chữ nhật  C. Hình bình hành D. Hình thang cân  - Học sinh giơ tay nhanh nhất được quyền trả lời và nếu trả lời đúng HS được quay vòng quay may mắn để nhận được phần quà.  Thời gian suy nghĩ cho mỗi câu hỏi là 60s vừa đọc, suy nghĩ và trả lời.  Cho HS trả lời thông qua trò chơi vòng quay may mắn. Mỗi lượt trả lời đúng được quay vào một phần thưởng. Phần thưởng gồm: Điểm số, tràng pháo tay, một sticker hoặc đồ dùng học tập khác.  **\* HS thực hiện nhiệm vụ**  - HS thực hiện cá nhân.  **\* Báo cáo, thảo luận**  - Mỗi HS trả lời 1 câu, HS trong lớp nhận xét.  **\* Kết luận, nhận định**  - GV nhận xét kết quả, nhấn mạnh lại kiến thức và với câu trả lời sai yêu cầu HS cần chú ý hơn. | Câu 1: B  Câu 2: B  Câu 3: C  Câu 4: B  Câu 5: C |

**Hoạt động 2.2: Bài tập tổng hợp**

**Dạng 1: Tính số đo góc**

**a) Mục tiêu:**

Học sinh tính được số đo góc dựa vào tính chất của tứ giác nội tiếp.

**b) Tổ chức thực hiện:**

|  |  |
| --- | --- |
| **Hoạt động của GV – HS** | **Tiến trình nội dung** |
| **\* GV giao nhiệm vụ học tập**  - Cho HS hoạt động cá nhân làm bài tập 1  **\* HS thực hiện nhiệm vụ**  - HS suy nghĩ, tìm lời giải.  **\* Báo cáo, thảo luận**  - Một học sinh lên bảng trình bày.  **\* Kết luận, nhận định**  - GV nhận xét kết quả, nhấn mạnh lại kiến thức. Sửa chữa cách trình bày nếu cần thiết, chú ý sai lầm có thể mắc phải. | **Bài 1. SGK/Tr79**  Do  là tứ giác nội tiếp nên:  (Hai góc đối nhau)  Mà  nên  . |

**Dạng 2: Vận dụng tính chất của tứ giác nội tiếp chứng minh các yếu tố hình học**

**a) Mục tiêu:**

- Vận dụng tính chất của tứ giác nội tiếp chứng minh được các yếu tố về góc bằng nhau và các đẳng thức về các đoạn thẳng.

- Chứng minh được một tứ giác là nội tiếp đường tròn.

**b) Tổ chức thực hiện:**

|  |  |
| --- | --- |
| **Hoạt động của GV – HS** | **Tiến trình nội dung** |
| **\* GV giao nhiệm vụ học tập**  - Cho HS hoạt động cặp đôi làm bài tập 2 vào phiếu.  **\* HS thực hiện nhiệm vụ**  - HS thực hiện vẽ hình, thảo luận tìm lời giải.  **\* Báo cáo, thảo luận**  - Một học sinh lên bảng trình bày bài 2. Thu bài một số nhóm chấm và chiếu.  **\* Kết luận, nhận định**  - GV nhận xét kết quả, chuẩn  kiến thức. Sửa chữa cách trình bày nếu cần thiết, chú ý sai lầm có thể mắc phải. | **Bài 2. SGK/Tr79**    **Chứng minh**  Do đường tròn  nội tiếp  và tiếp xúc với ba cạnh nên nhận ba cạnh , ,  là các tiếp tuyến.  Xét đường tròn :  là tia phân giác của  (Tính chất hai tiếp tuyến cắt nhau)  Suy ra:= sđ .  Mà sđ  (Góc nội tiếp chắn ).  Do đó: . |
| **\* GV giao nhiệm vụ học tập**  - HS trình bày bài 3 SGK trang 79 theo nhóm trên bảng phụ hoặc trình chiếu powpoit.  - GV chọn đại diện nhóm bất kỳ trình bày bài làm của nhóm.  - Các nhóm nhận xét chéo: N1 – N2, N3 – N4.  **\* HS thực hiện nhiệm vụ**  - HS trình bày bài và nhận xét chéo  **\* Báo cáo, thảo luận**  - Đại diện nhóm trình bày bày bài và các thành viên thảo luận thống nhất nhận xét chéo.  **\* Kết luận, nhận định**  - GV nhận xét, đánh giá, sửa lỗi sai và chiếu lời giải. | **Bài 3. SGK.Tr79**    **Chứng minh**  a) Do  và  là đường cao của  nên .  Suy ra:  (cùng phụ với )  b) Xét đường tròn :  (hai góc nội tiếp cùng chắn )  Mà  .  Do đó  là tia phân giác của .  Mặt khác  hay .  Suy ra  cân tại  (đpcm)  c) Do  cân tại  nên  là tia phân giác của  đồng thời là đường trung trực của  hay  là đường trung trực của . |
| **\* GV giao nhiệm vụ học tập**  - Hoạt động cá nhân làm bài tập 4  **\* HS thực hiện nhiệm vụ**  - HS thực hiện vẽ hình, tìm lời giải.  - GV theo dõi, hỗ trợ HS làm bài  **\* Báo cáo, thảo luận**  - 2 HS lên bảng trình bày bài 4, mỗi học sinh một ý a, b  - HS nhận xét.  **\* Kết luận, nhận định**  - GV nhận xét kết quả, chuẩn kiến thức. Sửa chữa cách trình bày nếu cần thiết, chú ý sai lầm có thể mắc phải. | **Bài 4: SGK/Tr79**    a) Vì tứ giác  nội tiếp nên:  (Hai góc đối nhau)  Mà  (Hai góc kề bù)  Do đó: .  b) Xét  và  có:  chung và .  Suy ra (g.g).  Suy ra  hay  (đpcm). |
| **\* GV giao nhiệm vụ học tập**  - HS hoạt động nhóm làm bài tập 5: Chia lớp thành 8 nhóm mỗi nhóm từ 5-6 HS.  **\* HS thực hiện nhiệm vụ**  - HS thực hiện vẽ hình, tìm lời giải.  - HS thực hiện nhiệm vụ theo hình thức khăn trải bàn bài 5.  + Các thành viên viết ý kiến cá nhân vào các ô xung quanh  + Nhóm thảo luận tổng hợp các ý kiến chung của cả nhóm viết vào ô trung tâm.  + Nhóm nào làm nhanh nhất lên báo cáo.  + Các nhóm khác nhận xét, viết ý kiến bổ sung mà nhóm khác chưa có).  nhóm  - GV theo dõi, hỗ trợ HS làm bài    **\* Báo cáo, thảo luận**  - Đại diện 2 nhóm làm nhanh nhất báo cáo sản phẩm. Các nhóm khác treo kết quả.  - GV phân công các nhóm nhận xét chéo.  - HS nhận xét.  **\* Kết luận, nhận định**  - GV nhận xét kết quả, chuẩn  kiến thức. Sửa chữa cách trình bày nếu cần thiết, chú ý sai lầm có thể mắc phải. | **Bài 5: SGK/Tr79**    Vì tứ giác  nội tiếp nên:  .  Mà  (Hai góc kề bù)  Suy ra  (1).  Tứ giác  nội tiếp nên:  (2).  Từ (1) và (2) ta được:  (đpcm) |
| **\* GV giao nhiệm vụ học tập**  - HS làm bài tập.  **Bài tập BS 1**: Cho đường tròn và điểm  nằm ngoài đường tròn. Kẻ hai tiếp tuyến ,  với đường tròn (,  là các tiếp điểm). Qua  vẽ đường thẳng  không qua cắt đường tròn tại hai điểm , (nằm  giữa  và ). Kẻ .  a) Chứng minh rằng các điểm , , ,  cùng thuộc một đường tròn.  b) Đoạn cắt đường tròn tại  Chứng minh rằng  là tâm đường tròn nội tiếp tam giác.  Cả lớp chia thành 4 nhóm thảo luận và viết lời giải lên bảng nhóm và treo kết quả.  **\* HS thực hiện nhiệm vụ**  - HS tìm tòi lời giải, thảo luận và trình bày.  **\* Báo cáo, thảo luận**  - Bài 1 HS treo bảng nhóm, N1 và N3, N2 và N4 nhận xét chéo.  **\* Kết luận, nhận định**  - GV nhận xét, đánh giá và chuẩn kiến thức. | **Bài BS1:**    a) Ta có  Tam giác  vuông tại  Suy ra ba điểm cùng thuộc đường tròn đường kính  (1)  Theo tính chất của tiếp tuyến ta lại có hay  Tam giác  vuông tại  Suy ra ba điểm cùng thuộc đường tròn đường kính  (2)  Từ (1), (2) Suy ra các điểm  cùng thuộc đường tròn đường kính .  b) Theo tính chất hai tiếp tuyến cắt nhau, ta có:  Mà  Suy ra  là đường trung trực của  Vậy  Gọi  là giao điểm của  và .  Suy ra  Mà  (do )  Và  ( cân tại )  Suy ra  là tia phân giác của  Mặt khác  là tia phân giác của  do tính chất hai tiếp tuyến cắt nhau  Vậy  là tâm đường tròn nội tiếp . |
| **\* GV giao nhiệm vụ học tập**  - HS hoạt động cá nhân làm bài tập 2.  **Bài BS 2:** Cho  có ba góc nhọn nội tiếp đường tròn  . Các đường cao, ,  cắt nhau tại .  1) Chứng minh tứ giác  nội tiếp  2) Chứng minh  **\* HS thực hiện nhiệm vụ**  - HS tìm tòi lời giải, thảo luận và trình bày.  **\* Báo cáo, thảo luận**  - 3 HS lên bảng làm bài , mỗi HS một ý. Đối với câu c bài 2 dành cho các HS khá giỏi.  **\* Kết luận, nhận định**  - GV nhận xét, đánh giá và chuẩn kiến thức. | **Bài BS 2:**    1) Chứng minh tứ giác  nội tiếp  Ta có  nên .  Tam giác  vuông tại  Suy ra ba điểm , ,  cùng thuộc đường tròn đường kính  (1)  .  Tam giác  vuông tại  Suy ra ba điểm , ,  cùng thuộc đường tròn đường kính  (2)  Từ (1), (2) Suy ra bốn điểm , , ,  cùng thuộc đường tròn đường kính .  Suy ra tứ giác  nội tiếp.  2. Xét  và  có:    chung  (g.g).    . |

**4. Hoạt động 4: Vận dụng**

**a) Mục tiêu:** Giải quyết bài toán thực tiễn ứng dụng.

**b) Tổ chức thực hiện:**

| **Hoạt động của GV – HS** | **Tiến trình nội dung** |
| --- | --- |
| **\* GV giao nhiệm vụ học tập**  - HS quan sát đọc đề bài 6, hướng dẫn HS mô hình hóa lại hình vẽ.  **\* HS thực hiện nhiệm vụ**  - HS vẽ hình và tìm lời giải  **\* Báo cáo, thảo luận**  **- Học sinh trình bày bài lên bảng**  **\* Kết luận, nhận định**  - GV nhận xét kết quả, chuẩn  kiến thức. Sửa chữa cách trình bày nếu cần thiết, chú ý sai lầm có thể mắc phải. | **Bài 6. SGK/Tr 79**    Giả sử mô phỏng bài toán như hình vẽ  Đường tròn .  Ta có: sđ (góc nội tiếp chắn ).  Mà sđ nên .  Theo đề:  suy ra .  Mà  nên  đều.  Vậy . |
| **\* GV giao nhiệm vụ học tập**  - HS hoạt động cá nhân làm bài tập  **Bài tập BS:** Người ta muốn làm một khung gỗ hình tam giác đều để đặt vừa khít một chiếc đồng hồ hình tròn có đường kính . Hỏi độ dài các cạnh (phía bên trong) của khung gỗ phải bằng bao nhiêu?    **\* HS thực hiện nhiệm vụ**  - HS mô hình hóa lại hình vẽ bài toán, tìm lời giải.  **\* Báo cáo, thảo luận**  - HS có câu trả lời nhanh nhất lên trình bày lời giải.  - HS nhận xét, bổ sung bài bạn.  **\* Kết luận, nhận định**  - GV đánh giá, nhận xét, sửa chữa lời giải và chuẩn kiến thức. | **Giải**  Đường tròn đường kính  thì bán kính của đường tròn là .  Khi đó đường tròn bán kính  nội tiếp tam giác đều cạnh .  Ta có: .  .  Vậy độ dài cạnh của khung gỗ hình tam giác đều đó khoảng . |

**Hướng dẫn tự học ở nhà**

- Đọc lại toàn bộ nội dung bài đã học.

- Chuẩn bị ôn tập giữa kỳ II.