Ngày soạn :

Ngày dạy :

**Tiết 48 :** **§7. TỨ GIÁC NỘI TIẾP**

**I) MỤC TIÊU :**

1. ***Kiến thức***

***–*** HS nắm vững định nghĩa tứ giác nội tiếp, tính chất về góc của tứ giác nội tiếp.

– HS biết có những tứ giác nội tiếp được và có những tứ giác không nội tiếp được bất kì đường tròn nào.

– HS nắm được điều kiện để một tứ giác nội tiếp được

2.***Kỹ năng***

Sử dụng được tính chất của tứ giác nội tiếp trong làm toán và thực hành.

***3. Thái độ***

Rèn khả năng nhận xét, tư duy lô gic cho HS.

**II) CHUẨN BỊ :**

1. ***Chuẩn bị của GV :***

SGK, Giáo án. Thước thẳng, com pa, ê ke, thước đo góc.

1. ***Chuẩn bị của HS :***

Làm theo hướng dẫn tiết trước. Đầy đủ dụng cụ học tập : SGK, bảng con, bảng nhóm, thước thẳng, com pa, ê ke, thước đo góc.

##### **III) HOẠT ĐỘNG DẠY HỌC :**

***1. Ổn định tình hình lớp :*** (1 ph)

Kiểm tra sĩ số và điều kiện học tập của lớp .

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

***3. Giảng bài mới :***

⮚ ***Giới thiệu bài :*** (1ph)

GV : Các em đă được học về tam giác nội tiếp đường tròn và ta luôn vẽ được đường tròn đi qua ba đỉnh của một tam giác. Vậy đối với tứ giác thì sao ? Có phải bất kì tứ giác nào cũng nội tiếp được đường tròn hay không ? Bài học hôm nay sẽ giúp chúng ta trả lời câu hỏi đó.

⮚ ***Tiến trình bài dạy :***

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| TG | **HOẠT ĐỘNG GIÁO VIÊN** | **HOẠT ĐỘNG HỌC SINH** | NỘI DUNG |
| 10’ | **HOẠT ĐỘNG 1**  GV yêu cầu HS làm a :  – Vẽ đường tròn tâm O.  – Vẽ tứ giác ABCD có tất cả các đỉnh nằm trên đường tròn đó.  Gọi một HS lên bảng thực hiện.  Sau khi vẽ xong, GV giới thiệu : Tứ giác ABCD là tứ giác nội tiếp đương tròn.  Vậy em hiểu thế nào là tứ giác nội tiếp đường tròn ?  GV yêu cầu HS đọc định nghĩa tứ giác nội tiếp (SGK-Tr.87).  GV treo bảng phụ vẽ hình :    Yêu cầu HS chỉ ra các tứ giác nội tiếp có trong hình vẽ.  GV : Có những tứ giác nào trên hình không nội tiếp được đường tṛn (O)?  Hỏi : Tứ giác MADE có nội tiếp được đường tròn khác hay không ? Vì sao ?  GV : Trên hình 43, 44 (SGK-Tr.88) có tứ giác nào nội tiếp?  GV : Như vậy có những tứ giác nội tiếp được và có những tứ giác không nội tiếp được bất kì đường tròn nào . | HS làm a. (SGK-Tr.87). Một HS lên bảng thực hiện :    HS : Tứ giác có bốn đỉnh nằm trên một đường tròn được gọi là tứ giác nội tiếp đường tròn.  Một HS đọc định nghĩa tứ giác nội tiếp (SGK-Tr.87).  HS : Các tứ giác nội tiếp là :  ABDE, ACDE, ABCD, vì có bốn đỉnh đều thuộc đường tròn (O).  HS : Tứ giác AMDE không nội tiếp đường tròn (O).  HS : Tứ giác MADE không nội tiếp được bất kì đường tròn nào vì qua ba điểm A, D, E chỉ vẽ được một đường tròn (O).  HS : Hình 43, tứ giác ABCD nội tiếp (O).  Hình 44 : Không có tứ giác nội tiếp vì không có đường tròn nào đi qua 4 điểm M, N, P, Q. | **1. Khái niệm tứ giác nội tiếp**    ĐỊNH NGHĨA  Một tứ giác có bốn đỉnh nằm trên một đường tròn được gọi là tứ giác nội tiếp đường tròn (gọi tắt là tứ giác nội tiếp). |
| 10’ | HOẠT ĐỘNG 2 GV : Ta hãy xét xem tứ giác nội tiếp có những tính chất gì ?  GV yêu cầu HS đo và cộng số đo các góc đối diện của tứ giác đó. Nêu kết quả thực hiện.  GV : Kết luận trên là nội dung của một định lí, yêu cầu HS nêu GT, KL của định lí.  GV : hăy chứng minh định lí.  Gợi ý : Sử dụng mối liên hệ giữa góc nội tiếp và cung bị chắn. → Cộng số đo của hai cung căng một dây.  GV : Cho HS làm bài tập 53 (SGK-Tr.89) | HS : ………… (suy nghĩ)  HS thực hiện đo.  Kết luận : Tổng số đo hai góc đối diện của một tứ giác nội tiếp bằng 1800.  HS nêu GT, KL của định lí :  GT Tứ giác ABCD nội tiếp  (O).  KL    HS chứng minh định lí :  …………………………………  HS trả lời miệng bài 53 : | **2. Định lí**  Trong một tứ giác nột tiếp, tổng số đo hai góc đối diện bằng 1800.  Chứng minh  Tứ giác ABCD nội tiếp đường tṛn (O)  = sđ (đ.lí) |
|  | |  |  |  |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | | Góc | 1/ | 2/ | 3/ | 4/ | 5/ | 6/ | |  | 800 | **750** | 600 | **β**  **(00 < β < 1800**) | **1060** | 950 | |  | 700 | **1050** | **α**  **(00 < α < 1800)** | 400 | 650 | **820** | |  | **1000** | 1050 | **1200** | **1800 - β** | 740 | **850** | |  | **1100** | 750 | 1800 - α | 1400 | **1150** | 980 | | | |
| 10’ | HOẠT ĐỘNG 3 GV yêu cầu HS đọc định lí đảo trong (SGK-Tr.88)  GV nhấn mạnh : Tứ giác có tổng số đo hai góc đối diện bằng 1800 thì tứ giác đó nội tiếp đường tròn.  GV vẽ tứ giác ABCD có = 1800 và yêu cầu HS nêu GT, KL định lí.  GV gợi ý để chứng minh định lí  Qua ba đỉnh A, B, C của tứ giác ta vẽ đường tròn (O). Để tứ giác ABCD nội tiếp ta cần chứng minh điều gì?  Hai điểm A và C chia đường tròn thành hai cung ABC và AmC. Có cung ABC là cung chứa góc B dựng trên đoạn AC. Vậy cung AmC là cung chứa góc nào dựng trên đoạn AC?  Tại sao đỉnh D lại thuộc cung AmC ?  Kết luận về tứ giác ABCD.  GV yêu cầu một HS nhắc lại nội dung hai định lí (thuận và đảo).  GV định lí đảo cho ta biết thêm một dấu hiệu nhận biết tứ giác nội tiếp.  GV : Hăy cho biết trong các tứ giác đặc biệt đă học ở lớp 8, tứ giác nào nội tiếp được ? Vì sao? | Một HS đọc to định lí đảo (SGK-Tr.88).  HS vẽ hình theo GV và ghi GT, KL của định lí :    GT Tứ giác ABCD  = 1800  KL Tứ giác ABCD nội tiếp.  HS : Ta cần chứng minh đỉnh D cũng nằm trên đường tròn (O).  Cung AmC là cung chứa góc 1800 - dựng trên đoạn AC.  Theo giả thiết = 1800 ⇒ = 1800 – , vậy D thuộc cung AmC. Do đó tứ giác ABCD nội tiếp vì có bốn đỉnh nằm trên một đường tròn.  HS nhắc lại nội dung hai định lí.  HS : Hình thang cân, hình chữ nhật, hình vuông là các tứ giác nội tiếp, vì có tổng hai góc đối diện bằng 1800. | **3. Định lí đảo**  Nếu một tứ giác có tổng số đo hai góc đối diện bằng 1800 thì tứ giác đó nội tiếp được đường tròn.  Chứng minh  Ta vẽ đường tṛn tâm O đi qua ba điểm A, B, C (bao giờ cũng vẽ được vì ba điểm A, B, C không thẳng hàng). Hai điểm A và C chia đường tròn (O) thành hai cung ABC và AmC, trong đó cung AmC là cung chứa góc (1800 –) dựng trên đoạn AC. Mặt khác, từ giả thiết suy ra = 1800 – . Vậy điểm D nằm trên cung AmC nói trên. Tức là tứ giác ABCD có cả bốn đỉnh nằm trên đường tròn (O). |
| ***4.Củng cố, hướng dẫn giải bài tập .*** | | | |
| 12’ | GV treo bảng phụ ghi đề bài tập:  ***Bài 1.*** *Cho ΔABC, vẽ các đường cao AH, BK, CF. Hăy tìm các tứ giác nội tiếp trong hình.*  GV : Tứ giác BFKC có nội tiếp được đường tṛn không ? Vì sao?  GV : Tương tự ta có những tứ giác nào nội tiếp ?  ***Bài 2.***  *Cho hình vẽ : S là điểm chính giữa cung AB. Chứng minh tứ giác EHCD nội tiếp.*    GV hướng dẫn HS chứng minh cách khác ; chứng minh : | HS quan sát hình vẽ và tìm các tứ giác nội tiếp.  Các tứ giác nội tiếp l :  AKOF ; BFOH ; HOKC vì có tổng hai góc đối bằng 1800.  HS : Tứ giác BFKC có  = 900  ⇒ F và K cùng thuộc đường tròn đường kính BC ⇒ tứ giác BFKC nội tiếp vì có 4 đỉnh cùng thuộc đường tròn đường kính BC.  HS : Còn có các tứ giác AKHB, AFHC cũng nội tiếp.  HS giải bài tập :  =  (góc có đỉnh ở trong đường tròn)  =  Mà AS = AD (gt)  *= 3600 : 2 = 1800*  ⇒ Tứ giác EHCD nội tiếp được đường tròn. |  |

***5. Dặn dò học sinh chuẩn bị cho tiết học tiếp theo :*** (1 ph)

* Học kĩ nắm vững định nghĩa, tính chất về góc và cách chứng minh tứ giác nội tiếp.
* Làm các bài tập : 54, 55, 56, 57 - SGK(Tr.89).
* Tiết sau luyện tập.

### IV) RÚT KINH NGHIỆM, BỔ SUNG :

………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………