Giải toán 9 Bài 7: Tứ giác nội tiếp

**Trả lời câu hỏi Toán 9 Tập 2 Bài 7 trang 87**:

a) Vẽ một đường tròn tâm O rồi vẽ một tứ giác có tất cả các đỉnh nằm trên đường tròn đó.

b) Vẽ một đường tròn tâm I rồi vẽ một tứ giác có ba đỉnh nằm trên đường tròn đó còn đỉnh thức tư thì không.

**Lời giải**



**Trả lời câu hỏi Toán 9 Tập 2 Bài 7 trang 88**: Xem hình 45. Hãy chứng minh định lý trên.



**Lời giải**

Theo tính chất góc nội tiếp chắn cung, ta có:



Vậy trong một tứ giác nội tiếp, tổng số đo hai góc đối nhau bằng 180o

**Bài 53 (trang 89 SGK Toán 9 Tập 2)**: Biết ABCD là tứ giác nội tiếp. Hãy điền vào ô trống trong bảng sau (nếu có thể ):



**Lời giải**

Tứ giác nội tiếp có tổng hai góc đối bằng 1800 nên:



- Điền vào ô trống:



- Cách tính:



**Kiến thức áp dụng**

Trong một tứ giác nội tiếp, tổng số đo hai góc đối nhau bằng 180º.

**Bài 54 (trang 89 SGK Toán 9 Tập 2)**: Tứ giác ABCD có góc ABC + góc ADC = 180o. Chứng minh rằng các đường trung trực của AC, BD, AB cùng đi qua một điểm.

**Lời giải**



Tứ giác ABCD có 

⇒ ABCD là tứ giác nội tiếp

Gọi O là tâm đường tròn ngoại tiếp tứ giác ABCD

⇒ OA = OB = OC = OD = R

Do OA= OC nên ΔOAC cân tại O, đường trung tuyến kẻ từ O cũng chính là đường cao của tam giác. Suy ra, O thuộc đường trung trực của AC.

Do OB= OD nên ΔOBD cân tại O, đường trung tuyến kẻ từ O cũng chính là đường cao của tam giác. Suy ra, O thuộc đường trung trực của BD

Do OA= OB nên ΔOAB cân tại O, đường trung tuyến kẻ từ O cũng chính là đường cao của tam giác. Suy ra, O thuộc đường trung trực của AB.

⇒ O thuộc đường trung trực của AC, BD, AB .

Vậy các đường trung trực của AC, BD, AB cùng đi qua O.

**Kiến thức áp dụng**

+ Nếu một tứ giác có tổng số đo hai góc đối nhau bằng 180º thì tứ giác đó nội tiếp một đường tròn.

**Bài 55 (trang 89 SGK Toán 9 Tập 2)**: Cho ABCD là một tứ giác nội tiếp đường tròn tâm M, biết:



**Lời giải**



