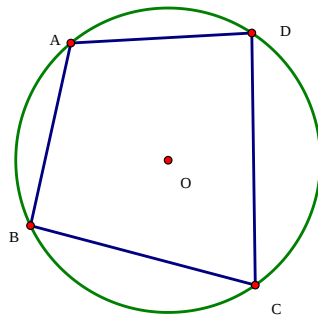


Bài 7: TỨ GIÁC NỘI TIẾP

1/ **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)



Tứ giác ABCD nội tiếp (O)

2/ **Định lý:**

a/ **Định lý thuận:** Trong một tứ giác nội tiếp, tổng số đo hai góc đối diện bằng 180° .

$$\text{Tứ giác ABCD nội tiếp (O)} \Rightarrow A + C = 180^\circ \text{ hay } B + D = 180^\circ$$

b/ **Định lý đảo:** Nếu một tứ giác có tổng số đo hai góc đối diện bằng 180° thì tứ giác đó nội tiếp được đường tròn.

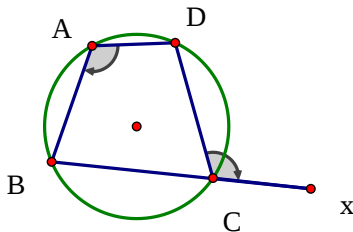
$$A + C = 180^\circ \Rightarrow \text{Tứ giác ABCD nội tiếp (O)}$$

3/ **Các cách chứng minh một tứ giác nội tiếp:**

a/ Chứng minh 4 đỉnh của một tứ giác cách đều một điểm xác định. Điểm đó là tâm của đường tròn ngoại tiếp tứ giác.

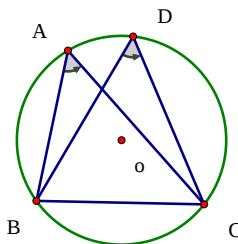
b/ Chứng minh tổng hai góc đối của tứ giác bằng 180° .

c/ Chứng minh có góc ngoài tại một đỉnh bằng góc trong của đỉnh đối diện.



$$DCX = A \Rightarrow \text{Tứ giác ABCD nội tiếp đường tròn (O) (góc ngoài bằng góc đối trong)}$$

d/ Chứng minh tứ giác có hai đỉnh kề nhau cùng nhìn cạnh chứa hai đỉnh còn lại dưới **hai góc bằng nhau**.



$$BAC = BDC \text{ (A và D là hai đỉnh kề của tứ giác ABCD)} \Rightarrow \text{Tứ giác ABCD nội tiếp đường tròn (O) (2 đỉnh kề nhau cùng nhìn cạnh chứa hai đỉnh còn lại dưới hai góc bằng nhau)}$$

4/ **Chú ý:**

a/ Hình thang nội tiếp được đường tròn khi và chỉ khi nó là hình thang cân.

b/ Khi giải toán có tứ giác nội tiếp ta nên nghĩ đến:

- Các cặp góc đối bù nhau.
- Các góc nội tiếp cùng chắn một cung thì bằng nhau.