

Giải bài 53 trang 89 sách giáo khoa hình học lớp 9 tập 2

Đề bài

Biết $ABCD$ là tứ giác nội tiếp. Hãy điền vào ô trống trong bảng sau (nếu có thể).

Trường hợp Góc	1)	2)	3)	4)	5)	6)
$\widehat{A}$	80°		60°			95°
$\widehat{B}$	70°			40°	65°	
$\widehat{C}$		105°			74°	
$\widehat{D}$		75°				98°

Hướng dẫn giải

+) Trong tứ giác nội tiếp, tổng số đo hai góc đối diện bằng 180° .

Đáp án bài 53 trang 89 sgk giải tích lớp 9

Theo đề bài ta có $ABCD$ là tứ giác nội tiếp $\Rightarrow \begin{cases} \widehat{A} + \widehat{C} = 180^0 \\ \widehat{B} + \widehat{D} = 180^0 \end{cases}$.

- Trường hợp 1:

Ta có: $\widehat{A} + \widehat{C} = 180^0$

$$\Rightarrow \widehat{C} = 180^0 - \widehat{A} = 180^0 - 80^0 = 100^0.$$

$$\widehat{B} + \widehat{D} = 180^0$$

$$\Rightarrow \widehat{D} = 180^0 - \widehat{B} = 180^0 - 70^0 = 110^0.$$

Vậy các góc còn lại là: $\widehat{C} = 100^0, \widehat{D} = 110^0$.

- Trường hợp 2:

Ta có: $\widehat{A} + \widehat{C} = 180^0$

$$\Rightarrow \widehat{A} = 180^0 - \widehat{C} = 180^0 - 105^0 = 75^0.$$

$$\widehat{B} + \widehat{D} = 180^0$$

$$\Rightarrow \widehat{B} = 180^0 - \widehat{D} = 180^0 - 75^0 = 105^0.$$

- Trường hợp 3:

Ta có: $\widehat{A} + \widehat{C} = 180^0$

$$\Rightarrow \widehat{C} = 180^0 - \widehat{A} = 180^0 - 60^0 = 120^0.$$

$$\text{Có } \widehat{B} + \widehat{D} = 180^0.$$

$$\text{Ta có thể chọn } \widehat{B} = 70^0 \Rightarrow \widehat{D} = 180^0 - 70^0 = 110^0.$$

- Trường hợp 4: $\widehat{D} = 180^0 - \widehat{B} = 180^0 - 40^0 = 140^0$.

Còn lại $\widehat{A} + \widehat{C} = 180^0$. Chẳng hạn chọn $\widehat{A} = 100^0, \widehat{C} = 80^0$.

- Trường hợp 5: $\widehat{A} = 180^0 - \widehat{C} = 180^0 - 74^0 = 106^0$.

$$\widehat{B} = 180^0 - \widehat{D} = 180^0 - 65^0 = 115^0.$$

- Trường hợp 6: $\widehat{C} = 180^0 - \widehat{A} = 180^0 - 95^0 = 85^0$.

$$\widehat{B} = 180^0 - \widehat{D} = 180^0 - 98^0 = 82^0.$$

Vậy điền vào ô trống ta được bảng sau:

Trường hợp Góc	1)	2)	3)	4)	5)	6)
$\widehat{A}$	80^0	75^0	60^0	100^0	106	95^0
$\widehat{B}$	70^0	105^0	70^0	40^0	65^0	82^0
$\widehat{C}$	100^0	105^0	120^0	80^0	74^0	85^0
$\widehat{D}$	110^0	75^0	110^0	140^0	115	98^0