

Giải toán lớp 9: Đáp án bài 91 trang 104 SGK hình học tập 2

Đề bài

Trong hình 68, đường tròn tâm O có bán kính $R=2\text{cm}$, góc $AOB=75^\circ$.

- Tính số đo cung ApB .
- Tính độ dài hai cung AqB và ApB .
- Tính diện tích hình quạt tròn $OAcB$

Hướng dẫn giải

+) Trên đường tròn bán kính R , độ dài l của 1 cung n° được tính theo công thức $l = \frac{\pi R n}{180}$

+) Diện tích hình quạt tròn bán kính R , cung n° được tính theo công thức: $S = \frac{\pi R^2 n}{360}$ (hay $S = \frac{lR}{2}$)

Đáp án bài 91 trang 104 sgk giải tích lớp 9

a) Ta có \widehat{AOB} là góc nội tiếp chắn cung AqB nên:

$$\widehat{AOB} = sđ\widehat{AqB} \text{ hay } sđ\widehat{AqB} = 75^\circ$$

$$\text{Vậy } sđ\widehat{ApB} = 360^\circ - \widehat{AqB} = 360^\circ - 75^\circ = 285^\circ$$

b) $l_{\widehat{AqB}}$ là độ dài cung AqB , ta có:

$$l_{\widehat{AqB}} = \frac{\pi R n}{180} = \frac{\pi \cdot 2 \cdot 75}{180} = \frac{5}{6} \pi (\text{cm})$$

Gọi $l_{\widehat{ApB}}$ là độ dài cung ApB ta có:

$$l_{\widehat{ApB}} = \frac{\pi R n}{180} = \frac{\pi \cdot 2 \cdot 285}{180} = \frac{19\pi}{6} (\text{cm})$$

c) Diện tích hình quạt tròn $OAcB$ là: $S_{OAcB} = \frac{\pi R^2 n}{360} = \frac{\pi \cdot 2^2 \cdot 75}{360} = \frac{5\pi}{6} (\text{cm}^2)$