

Giải toán lớp 9: Đáp án bài 40 trang 83 SGK hình học tập 2

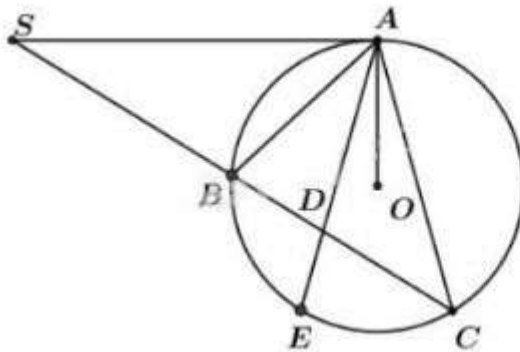
Đề bài

Qua điểm S nằm bên ngoài đường tròn (O) , vẽ tiếp tuyến SA và cát tuyến SBC của đường tròn. Tia phân giác của $\widehat{BAC}$ cắt dây BC tại D . Chứng minh $SA = SD$.

Hướng dẫn giải

- +) Góc có đỉnh nằm ngoài đường tròn có số đo bằng nửa hiệu số đo hai cung bị chắn.
- +) Số đo của góc có đỉnh ở bên trong đường tròn bằng nửa tổng số đo hai cung bị chắn.

Đáp án bài 40 trang 83 sgk giải tích lớp 9



Ta có: $\widehat{ADS}$ là góc có đỉnh nằm trong đường tròn chắn cung AB và CD .

$$\Rightarrow \widehat{ADS} = \frac{sđ\widehat{AB} - sđ\widehat{CE}}{2}.$$

$\widehat{SAD}$ là góc tạo bởi tia tiếp tuyến và dây cung chắn cung AE .

$$\Rightarrow \widehat{SAD} = \frac{1}{2} sđ\widehat{AE}.$$

Có: $\widehat{BAE} = \widehat{EAC} (gt) \Rightarrow \widehat{BE} = \widehat{EC}$ (hai góc nội tiếp bằng nhau chắn hai cung bằng nhau).

$$\Rightarrow sđ\widehat{AB} + sđ\widehat{EC} = sđ\widehat{AB} + sđ\widehat{BE} = sđ\widehat{AE}$$

$$\Rightarrow \widehat{ADS} = \widehat{SAD} \Rightarrow \text{tam giác } SDA \text{ cân tại } S \text{ hay } SA = SD.$$