

Giải toán lớp 9: Đáp án bài 22 trang 76 SGK hình học tập 2

Đề bài

Trên đường tròn (O) đường kính AB , lấy điểm M (khác A và B). Vẽ tiếp tuyến của (O) tại A . Đường thẳng BM cắt tiếp tuyến đó tại C . Chứng minh rằng ta luôn có: $MA^2 = MB \cdot MC$

Đáp án bài 22 trang 76 sgk giải tích lớp 9

Ta có: $\widehat{A_2} + \widehat{B} = 90^\circ; \widehat{C} + \widehat{B} = 90^\circ \Rightarrow \widehat{A_2} = \widehat{C}$
 $\widehat{A_1} + \widehat{A_2} = 90^\circ; \widehat{A_2} + \widehat{B} = 90^\circ \Rightarrow \widehat{A_1} = \widehat{B}$

Ta có: $\triangle MAB$ đồng dạng $\triangle MCA$ ($\widehat{A_2} = \widehat{C}; \widehat{B} = \widehat{A_1}$)

nên $\frac{MA}{MB} = \frac{MC}{MA}$

Suy ra $MA^2 = MB \cdot MC$

