

## Giải bài 33 trang 80 sách giáo khoa hình học lớp 9 tập 2

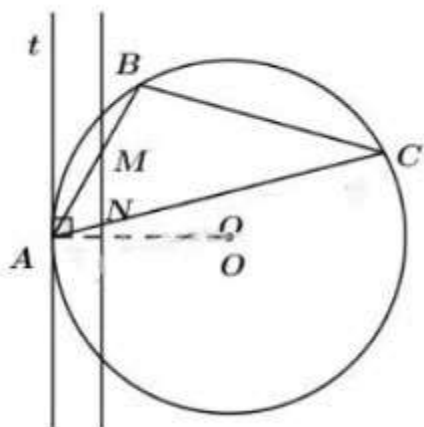
### Đề bài

Cho  $A, B, C$  là ba điểm của một đường tròn.  $At$  là tiếp tuyến của đường tròn tại  $A$ . Đường thẳng song song với  $At$  cắt  $Ab$  tại  $M$  và cắt  $AC$  tại  $N$ . Chứng minh:  $AB \cdot AM = AC \cdot AN$

### Hướng dẫn giải

- + ) Trong một đường tròn, góc nội tiếp và góc tạo bởi tia tiếp tuyến và dây cung cùng chắn một cung thì có số đo bằng nhau và bằng nửa số đo cung bị chắn.
- + ) Chứng minh cặp tam giác đồng dạng tương ứng. Từ đó suy ra các cặp tương ứng tỉ lệ và đẳng thức cần chứng minh.

### Đáp án bài 33 trang 80 sgk giải tích lớp 9



Xét đường tròn  $(O)$  ta có:

$\widehat{C}$  là góc nội tiếp chắn cung  $AB$

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

$$\Rightarrow \widehat{BAAt} = \widehat{C}. \quad (1)$$

Lại có  $\widehat{AMN} = \widehat{BAAt}$  (so le trong) (2)

Từ (1) và (2) suy ra:  $\widehat{AMN} = \widehat{C}$  (3)

Xét hai tam giác  $AMN$  và  $ACB$  ta có:

$\widehat{A}$  chung

$$\widehat{M} = \widehat{C} \text{ (cmt)}$$

Vậy  $\Delta AMN$  đồng dạng  $\Delta ACB$  ( $g - g$ )

$$\Rightarrow \frac{AN}{AB} = \frac{AM}{AC} \text{ (các cặp cạnh tương ứng tỉ lệ)}$$

$$\Rightarrow AB \cdot AM = AC \cdot AN \text{ (đpcm).}$$