

**TÀI LIỆU TOÁN NÂNG CAO LỚP 7**  
**HƯỚNG DẪN BÀI TẬP VỀ NHÀ**  
Liên hệ đăng kí học: 0832.64.64.64

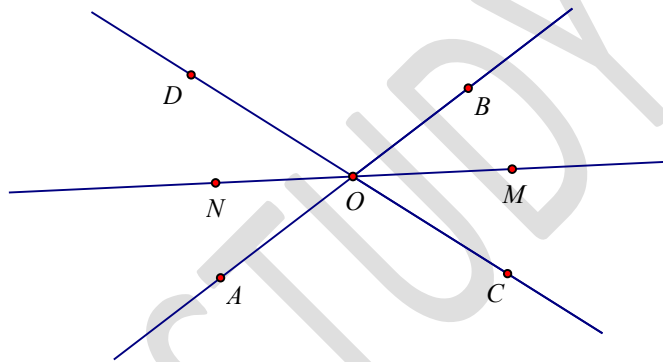
Họ và tên: .....Ngày học:.....

**Câu 1.** Hai đường thẳng AB và CD cắt nhau tại O. Vẽ tia phân giác OM của  $\widehat{BOC}$ . Gọi tia đối của tia OM là tia ON. Chứng minh:

a)  $\widehat{NOA} = \widehat{NOD}$

b) Tia ON là tia phân giác của  $\widehat{AOD}$ .

HD:



a) Ta có  $\widehat{NOA} = \widehat{MOB}$  vì  $\widehat{NOA}, \widehat{MOB}$  là hai góc đối đỉnh. (1)

Ta có  $\widehat{NOD} = \widehat{MOC}$  vì  $\widehat{NOD}, \widehat{MOC}$  là hai góc đối đỉnh. (2)

Ta có  $\widehat{MOB} = \widehat{MOC} = \frac{1}{2} \widehat{BOC}$  (vì OM là phân giác  $\widehat{BOC}$ ). (3)

Từ (1), (2) và (3) suy ra  $\widehat{NOA} = \widehat{NOD}$ .

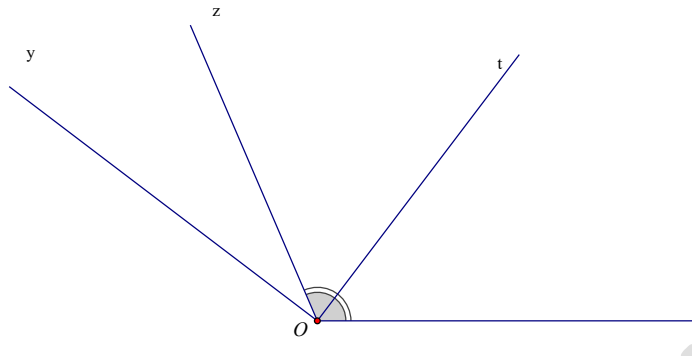
b) Từ câu a ta suy ra  $\widehat{NOA} = \widehat{NOD} = \frac{1}{2} \widehat{BOC}$  mà  $\widehat{BOC} = \widehat{AOD}$  (hai góc đối đỉnh) nên

$$\widehat{NOA} = \widehat{NOD} = \frac{1}{2} \widehat{AOD}.$$

Suy ra ON là tia phân giác của  $\widehat{AOD}$ .

**Câu 2.** Cho góc  $\widehat{xOy}$  và tia Oz nằm trong góc đó sao cho  $\widehat{xOz} = 4\widehat{yOz}$ . Tia phân giác Ot của góc  $\widehat{xOz}$  thỏa mãn  $\widehat{yOt} = 90^\circ$ . Tính số đo của góc  $\widehat{xOy}$ .

HD:



Ta có Ot là phân giác của góc  $\widehat{xOz}$  nên  $\widehat{xOt} = \widehat{zOt} = \frac{1}{2}\widehat{xOz}$ .

Ta có  $Ot \perp Oy$  nên  $\widehat{yOz} + \widehat{zOt} = 90^\circ$  mà  $\widehat{yOz} = \frac{1}{4}\widehat{xOz}$  (vì  $\widehat{xOz} = 4\widehat{yOz}$ ) và  $\widehat{xOt} = \frac{1}{2}\widehat{xOz}$

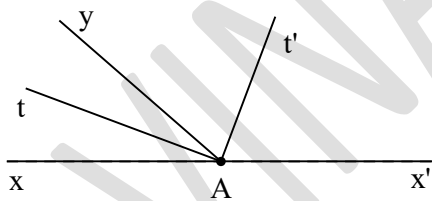
Suy ra  $\frac{1}{4}\widehat{xOz} + \frac{1}{2}\widehat{xOz} = 90^\circ \Rightarrow \frac{3}{4}\widehat{xOz} = 90^\circ \Rightarrow \widehat{xOz} = 90^\circ : \frac{3}{4} = 120^\circ$ .

Suy ra  $\widehat{yOz} = \frac{1}{4}\widehat{xOz} = \frac{1}{4} \cdot 120^\circ = 30^\circ$ .

Ta có  $\widehat{xOy} = \widehat{xOz} + \widehat{zOy} = 120^\circ + 30^\circ = 150^\circ$ .

**Câu 3.** Cho hai góc kề bù  $\widehat{xAy}$  và  $\widehat{yAx'}$ . Vẽ tia At và At' thứ tự là tia phân giác của các góc  $\widehat{xAy}$  và  $\widehat{yAx'}$ . Biết  $\widehat{xAy} = 50^\circ$ . Tính số đo của góc  $\widehat{tAx'}$ .

HD:



Ta có:  $\widehat{xAy} = 50^\circ \Rightarrow \widehat{yAx'} = 180^\circ - 50^\circ = 130^\circ$ .

$\widehat{tAy} = \frac{1}{2}\widehat{xAy} = \frac{1}{2} \cdot 50^\circ = 25^\circ$ .

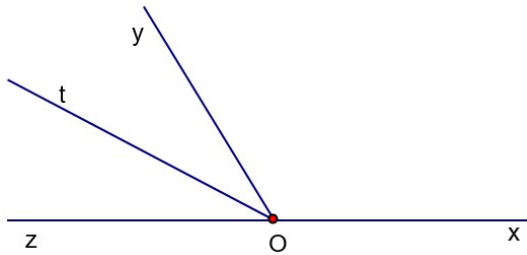
$\Rightarrow \widehat{tAx'} = 130^\circ + 25^\circ = 155^\circ$

**Câu 4.** Cho hai góc kề bù  $\widehat{xOy}, \widehat{yOz}$  sao cho  $\widehat{xOy} = 120^\circ$ .

a) Tính  $\widehat{yOz}$

b) Gọi Ot là tia phân giác của góc  $\widehat{yOz}$ . Chứng tỏ  $\widehat{tOy} = \frac{1}{4}\widehat{xOy}$ .

HD:



a) Vì hai góc  $xOy$ ,  $yOz$  là hai góc kề bù  $\widehat{yOz} = 180^\circ - 120^\circ = 60^\circ$

Vậy  $\widehat{yOz} = 60^\circ$

b) Vì Ot là tia phân giác của  $\widehat{yOz}$  nên có:

$$\widehat{tOy} = \widehat{tOz} = \frac{1}{2} \widehat{yOz} = \frac{1}{2} 60^\circ = 30^\circ$$

$$\text{mà } \widehat{xOy} = 120^\circ \text{ vậy } \widehat{tOy} = \frac{1}{4} \widehat{xOy}$$