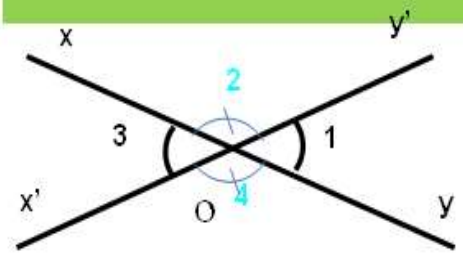
HAI GÓC ĐỐI ĐỈNH

1. Thế nào là hai góc đối đỉnh?

a. Định nghĩa:

Hai góc đối đỉnh là 2 góc có mỗi cạnh của góc này là tia đối của một cạnh góc kia.



$\widehat{O_1}, \widehat{O_3}$ là 2 góc đối đỉnh

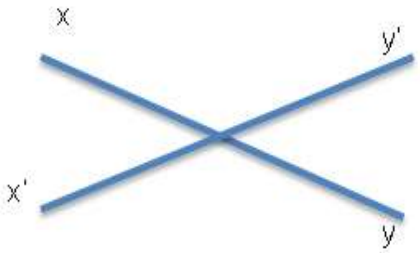
$\widehat{O_2}, \widehat{O_4}$ là 2 góc đối đỉnh

b. Áp dụng

Bài 1. Cho góc xOy. Vẽ góc đối đỉnh của góc xOy và nêu cách vẽ của mình ?

Cách 1:

- Vẽ hai đường thẳng cắt nhau tại một điểm



Cách 2:

-Vẽ 1 góc khác góc bẹt

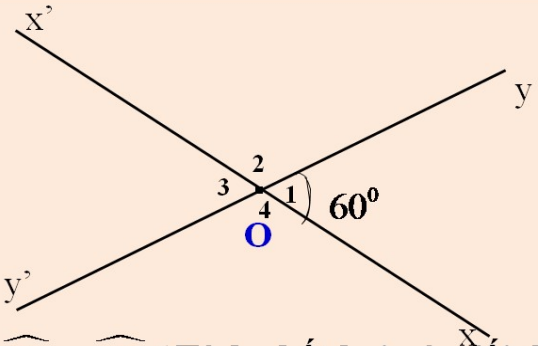
-Vẽ 2 tia đối của 2 cạnh của góc

2. Tính chất của hai góc đối đỉnh

Hai góc đối đỉnh **bằng nhau**

Bài 3:

Vẽ hai đường thẳng cắt nhau sao cho các góc tạo thành có một góc 60^0. Tính số đo các góc còn lại.



Ta có: $\widehat{O_3} = \widehat{O_1}$ **(Tính chất hai góc đối đỉnh)**

$\widehat{O_1} = 60^0 \Rightarrow \widehat{O_3} = 60^0$

Mặt khác: $\widehat{O_1} + \widehat{O_2} = 180^0$ **(Hai góc kề bù)**

$\Rightarrow \widehat{O_2} = 180^0 - \widehat{O_1} = 180^0 - 60^0 = 120^0$

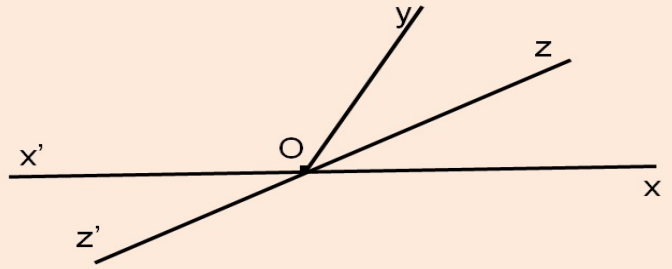
Lại có $\widehat{O_4} = \widehat{O_2}$ **(Tính chất hai góc đối đỉnh)**

$\widehat{O_2} = 120^0 \Rightarrow \widehat{O_4} = 120^0$

Bài 6 : Cho $\widehat{xOy} = 70^0$,vẽ Oz là tia phân giác $\widehat{xOy}$

a) Tính $\widehat{xOz}$

b) Vẽ Oz' là tia đối của Oz , Ox' là tia đối của Ox . Tinh $\widehat{x'Oz'}$



a) Oz là tia phân giác của $\widehat{xOy}$

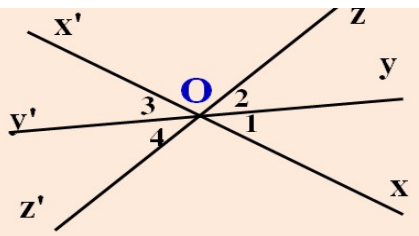
$\Rightarrow \widehat{xOz} = \widehat{yOz} = \frac{1}{2}\widehat{xOy} = \frac{1}{2}.70^0 = 35^0$

b) $\widehat{xOz}$; $\widehat{x'Oz'}$ đối đỉnh

$\Rightarrow \widehat{xOz} = \widehat{x'Oz'}$

$\widehat{xOz} = 35^0 \Rightarrow \widehat{x'Oz'} = 35^0$

Bài 7: **Cho hai đường thẳng xx', zz' cùng đi qua điểm O Vẽ tia Oy là phân giác của góc xOz. Vẽ Oy'là tia đối của tia Oy. Chứng minh Oy'là phân giác của góc x'Oz'**



Ta có: $\widehat{xOz} = \widehat{x'Oz'}$

$\widehat{O_1} = \widehat{O_3}; \widehat{O_2} = \widehat{O_4}$

(Tính chất hai góc đối đỉnh)

❖ **Vì Oy là phân giác của góc xOz nên** $\widehat{O_1} = \widehat{O_2} = \frac{1}{2}\widehat{xOz}$

Từ đó suy ra $\widehat{O_3} = \widehat{O_4} = \frac{1}{2}\widehat{x'Oz'}$

=> Oy' là phân giác của góc x'Oz'.

BÀI TẬP

1) Cho $\widehat{xOy} = 80^0$, vẽ tia phân giác Ot của góc
a) Tính $\widehat{xOt}$
b) Vẽ tia Ot' là tia đối của Ot , Ox' là tia đố của Ox. Tính $\widehat{x'Ot'}$

2) Vẽ hai đường thẳng cắt nhau tại O sao cho có một góc tạo thành bằng 110^0 . Tính số đocác góc còn lại

3) Cho $\widehat{xOt} = 70^0$, vẽ tia Oy là tia đối của tia Ox .
a) Tính $\widehat{yOt}$
b) Vẽ tia Oz là tia phân giác của $\widehat{yOt}$, tia Oz' là tia phân giác của $\widehat{xOt}$. Tính $\widehat{zOz'}$

4) Cho $\widehat{xAy} = 80^0$, vẽ tia At nằm giữa Ax và Ay sao cho $\widehat{xAt} = 30^0$
a) Tính $\widehat{yAt}$
b) Vẽ tia Ax' và tia Ay' lần lượt là tia đối của Ax và Ay . Vẽ tia Az nằm trong $\widehat{x'Ay'}$ sao cho $\widehat{x'Az} = 30^0$. Chứng tỏ : Az là tia đối của At