

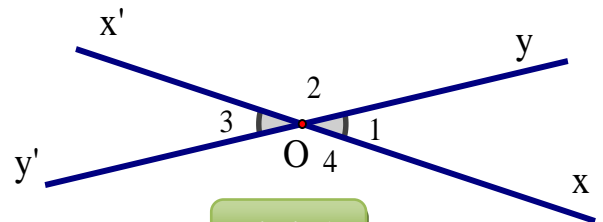
**HÌNH HỌC** **CHƯƠNG 1: ĐƯỜNG THẲNG VUÔNG GÓC**  
**ĐƯỜNG THẲNG SONG SONG**

**HÌNH HỌC**

**BÀI 1. HAI GÓC ĐỐI ĐỈNH**

**1. Thế nào là hai góc đối đỉnh**

**Định nghĩa :** Hai góc đối đỉnh là hai góc mà mỗi cạnh của góc này là tia đối của một cạnh của góc kia.



Hình 1

**2. Tính chất của hai góc đối**

**Vd:** Hãy so sánh hai góc  $O_1$  và góc  $O_3$  ở Hình 1

Hình 1

+ Vì  $\widehat{O_1}$  và  $\widehat{O_2}$  kề bù nên:

$$\widehat{O_1} + \widehat{O_2} = 180^\circ \quad (1)$$

+ Vì  $\widehat{O_2}$  và  $\widehat{O_3}$  kề bù nên:  $\widehat{O_2} + \widehat{O_3} = 180^\circ \quad (2)$

+ Từ (1) và (2) ta có:  $\widehat{O_1} + \widehat{O_2} = \widehat{O_2} + \widehat{O_3} \quad (3)$

+ Từ (3) suy ra:  $\widehat{O_1} = \widehat{O_3}$

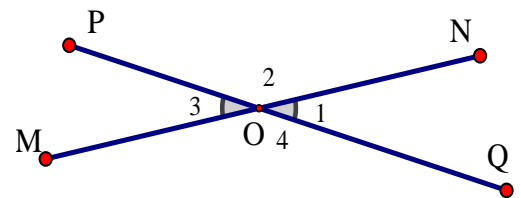
**Tính chất:** Hai góc đối đỉnh thì bằng nhau

**Luyện tập**

Cho 2 đường thẳng MN và PQ cắt nhau tại O. Viết tên các cặp góc đối đỉnh.

**Trả lời:** góc  $O_1$  và góc  $O_3$  đối đỉnh (hay góc QON và góc POM đối đỉnh)

Góc  $O_2$  và góc  $O_4$  đối đỉnh (hay góc PON và góc MOQ đối đỉnh)



## BÀI TẬP: CÁC EM LÀM VÀO VỞ BÀI TẬP

**Bài tập mẫu:** Cho hình vẽ bên, biết góc  $O_1 = 40^\circ$ . Tính số đo các góc còn lại?

Giải:

**+ Tính góc  $O_3$**

Ta có  $O_1 = O_3$  (đối đỉnh)

Mà  $O_1 = 40^\circ$  (giả thiết)

Nên  $O_3 = 40^\circ$

**+ Tính góc  $O_2$**

Ta có  $O_1$  và  $O_2$  kề bù

Nên  $O_1 + O_2 = 180^\circ$

$$\Rightarrow 40^\circ + O_2 = 180^\circ$$

$$O_2 = 180^\circ - 40^\circ$$

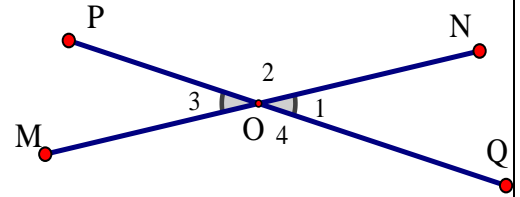
$$\Rightarrow O_2 = 140^\circ$$

**+ Tính góc  $O_4$**

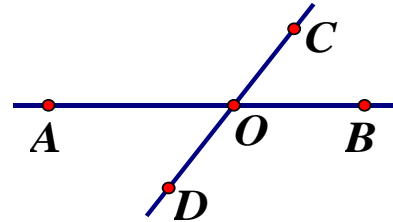
Ta có  $O_4 = O_2$  (đối đỉnh)

Mà  $O_2 = 140^\circ$  (giả thiết)

Nên  $O_4 = 140^\circ$

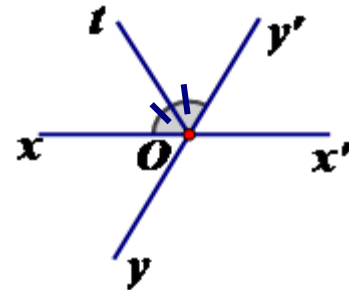


**Bài 1:** Cho hình vẽ bên: Tính số đo các góc còn lại, biết góc  $AOC = 125^\circ$

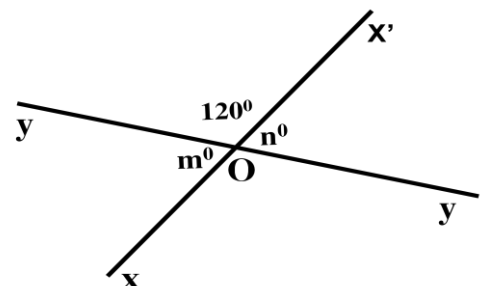


**Bài 2:** Cho hình vẽ sau, biết Ot là tia phân giác của góc  $xOy'$  và số đo góc  $xOt = 60^\circ$ .

- Kể tên các góc kề bù nhau, các góc đối đỉnh nhau
- Tính góc  $xOy'$  và góc  $xOy$ ,  $x'Oy'$



**Bài 3** Cho hình vẽ, biết  $x'Oy = 120^\circ$ . Tính số đo  $m^\circ + n^\circ = ?$



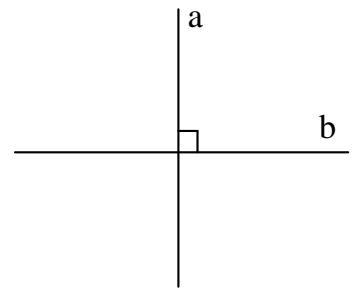
## HÌNH HỌC

## BÀI 2. HAI ĐƯỜNG VUÔNG GÓC

### 1. Thế nào là hai đường thẳng vuông góc?

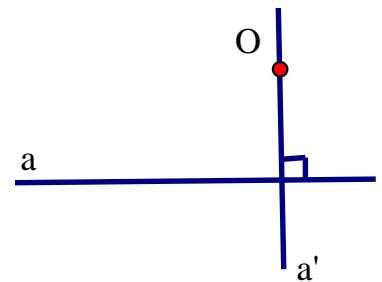
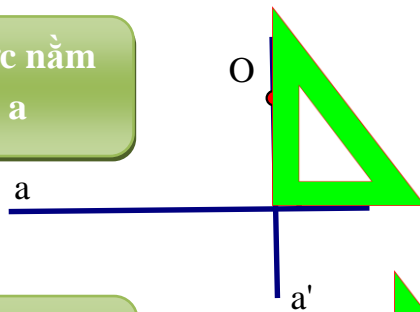
Hai đường thẳng  $a$  và  $b$  cắt nhau và trong các góc tạo thành có một góc vuông được gọi là hai đường thẳng vuông góc.

Kí hiệu :  $a \perp b$ .

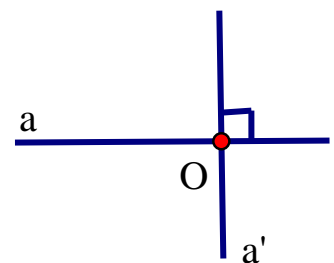
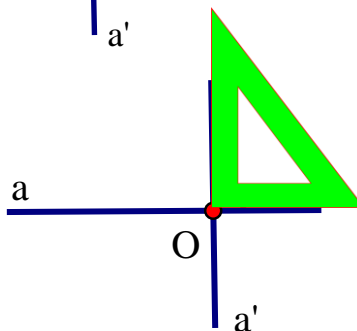


### 2. Vẽ hai đường thẳng vuông góc

+ Điểm  $O$  cho trước nằm ngoài đường thẳng  $a$



+ Điểm  $O$  cho trước nằm trên đường thẳng  $a$

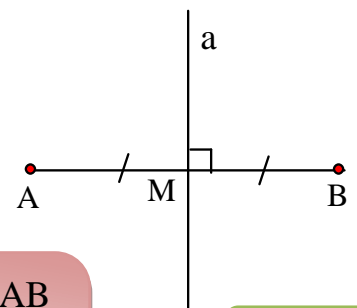


⇒ Có một và chỉ một đường thẳng  $a'$  đi qua điểm  $O$  và vuông góc với đường thẳng  $a$  cho trước.

### 3. Đường trung trực của đoạn thẳng

**Khái niệm:** Đường thẳng vuông góc với một đoạn thẳng tại trung điểm của đoạn thẳng ấy gọi là đường trung trực của đoạn thẳng ấy.

Trên Hình 2 thì đường thẳng  $a$  là đường trung trực của đoạn thẳng  $AB$ . Khi đó 2 điểm  $A$  và  $B$  gọi là đối xứng với nhau qua đường thẳng  $a$ .



Hình 2

**BÀI TẬP 18, 20 sgk/tr87: CÁC EM HÃY LÀM VÀO VỞ BÀI TẬP**

## 1. Nhân hai số hữu tỉ

$$\text{Với } x = \frac{a}{b} \quad y = \frac{c}{d}$$

$$\text{Thì } x \cdot y = \frac{a}{b} \cdot \frac{c}{d} = \frac{a \cdot c}{b \cdot d}$$

$$\text{Vd: } \frac{-3}{4} \cdot 2\frac{1}{2} = \frac{-3}{4} \cdot \frac{5}{2} = \frac{-3 \cdot 5}{4 \cdot 2} = \frac{-15}{8}$$

## 2. Chia hai số hữu tỉ

$$\text{Với } x = \frac{a}{b} \quad y = \frac{c}{d}$$

$$\text{Thì } x : y = \frac{a}{b} : \frac{c}{d} = \frac{a}{b} \cdot \frac{d}{c} = \frac{a \cdot d}{b \cdot c}$$

$$\text{Vd: } -0,4 : \frac{-2}{3} = \frac{-4}{10} : \frac{-2}{3} = \frac{-4}{10} \cdot \frac{3}{-2} = \frac{-4 \cdot 3}{10 \cdot (-2)} = \frac{-12}{-20}$$

Chú ý: thương của phép chia số hữu tỉ x cho số hữu tỉ y (y ≠ 0) gọi là tỉ số của hai số x và y, kí hiệu là  $\frac{x}{y}$  hay x : y

## Bài tập: Các em làm vào vở bài tập

## Bài 1: Tính

a)  $\frac{7}{3} \cdot \frac{-9}{14}$

b)  $\frac{-3}{7} \cdot \frac{21}{5}$

c)  $\frac{5}{8} \cdot \frac{3}{2}$

d)  $-15 \cdot \frac{7}{10}$

e)  $\frac{7}{12} \cdot 9$

f)  $\frac{-4}{5} : \frac{-8}{15}$

g)  $\frac{-30}{17} : \frac{-15}{34}$

h)  $\frac{14}{9} : \frac{1}{3}$

i)  $-18 : \frac{6}{5}$

j)  $\frac{15}{7} : (-10)$

## Bài 2: Thực hiện phép tính

a)  $\frac{15}{4} \cdot \frac{-7}{15} \cdot \frac{2}{5}$

b)  $\frac{-1}{8} \cdot (-16) \cdot \frac{8}{9} \cdot \frac{3}{2}$

c)  $\left(-2\frac{1}{5}\right) \cdot \frac{9}{11} \cdot \left(-1\frac{1}{14}\right) \cdot \frac{2}{5}$

d)  $\frac{7}{5} \cdot \frac{18}{11} + \frac{7}{5} \cdot \frac{4}{11}$

## Bài 3: Tìm x

a)  $\frac{5}{2}x = \frac{15}{7}$

b)  $\frac{8}{15} : x = \frac{6}{5}$

c)  $x : \frac{9}{14} = -\frac{5}{21}$

d)  $\frac{1}{7} - \frac{2}{5}x = \frac{3}{5}$

e)  $x - \frac{3}{4} = \frac{-15}{16} : \frac{5}{8}$

f)  $2x + \frac{1}{2} = \frac{-5}{3}$

## 1. Giá trị tuyệt đối của một số hữu tỉ

Định nghĩa:  $|x| = \begin{cases} x & \text{neu } x \geq 0 \\ -x & \text{neu } x < 0 \end{cases}$

Ví dụ

$$x = \frac{3}{8} \Rightarrow |x| = \left| \frac{3}{8} \right| = \frac{3}{8} \quad \left( \text{vì } \frac{3}{8} > 0 \right)$$

$$x = -\frac{3}{8} \Rightarrow |x| = \left| -\frac{3}{8} \right| = \frac{3}{8} \quad \left( \text{vì } -\frac{3}{8} < 0 \right)$$

$$|x| = \frac{3}{8} \Rightarrow x = \frac{3}{8} \text{ hay } x = -\frac{3}{8}$$

## 2. Cộng, trừ, nhân, chia số thập phân

+ Để cộng, trừ, nhân, chia các số thập phân, ta có thể viết chúng dưới dạng phân số thập phân rồi làm theo quy tắc các phép tính đã biết về phân số.

$$\text{Vd: } 2,5 + 0,5 = \frac{5}{2} + \frac{1}{2} = 3$$

$$2,5 \cdot 0,5 = \frac{5}{2} \cdot \frac{1}{2} = \frac{5}{4}$$

Ta thường cộng, trừ, nhân 2 số thập phân theo quy tắc về giá trị tuyệt đối và về dấu tương tự như trong số nguyên.

$$\text{Vd: } -5,2 + (-3,4) = -(5,2 + 3,4) = -8,8$$

$$7,5 - 8,6 = -(8,6 - 7,5) = -1,1$$

$$-0,25 \cdot 2,5 = -(0,25 \cdot 2,5) = 0,625$$

+ Khi x và y cùng dấu:  $x : y \rightarrow$  mang dấu +

Khi x và y khác dấu:  $x : y \rightarrow$  mang dấu -

$$\text{Vd: } (-0,408) : (-0,34) = + (0,408 : 0,34) = 1,2$$

$$(-0,408) : (+0,34) = - (0,408 : 0,34) = -1,2$$

**Bài tập: Các em làm vào vở bài tập**

**Bài 11, 13 sgk/ tr12**

**Bài 1:** Thực hiện phép tính

a)  $\left|-\frac{1}{2}\right| + \frac{1}{3} - 2 \cdot \frac{2}{3}$

b)  $\left|\frac{-2}{3}\right| + \frac{1}{2} \cdot \left(\frac{-4}{3}\right) + \left|\frac{5}{16}\right|$

c)  $\left(\frac{3}{4} + \frac{2}{3}\right) : \frac{7}{4} + \left|\frac{-3}{4} + \frac{1}{2}\right|$

d)  $\left(\frac{3}{5} - \frac{7}{4}\right) : \left|\frac{23}{10}\right| + \frac{1}{2}$

e)  $\left|\frac{1}{5} : \frac{1}{10}\right| - \frac{1}{3} \cdot \left(\frac{6}{5} - \frac{9}{4}\right)$

f)  $\frac{3}{4} - \left|\frac{2}{3}\right| \cdot (-3) + \frac{5}{12}$

**Bài 2:** Tìm x

a)  $|x| = \frac{2}{3}$

b)  $|x| = \frac{1}{2} - \left(-\frac{2}{3}\right)$

c)  $|x| + \frac{1}{2} = \frac{5}{4}$

d)  $|x| - \frac{3}{5} = \frac{4}{3}$

e)  $2|x| = \frac{1}{2}$

f)  $\left|x + \frac{5}{7}\right| = 0$

**Hết**

