

NHÂN CHIA SỐ HỮU TỈ
GIÁ TRỊ TUYỆT ĐỐI CỦA SỐ HỮU TỈ
CỘNG TRỪ NHÂN CHIA SỐ THẬP PHÂN

A. Lý Thuyết

1) **Nhân chia số hữu tỉ:** Với $x = \frac{a}{b}; y = \frac{c}{d}$

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

$$x : y = \frac{a}{b} : \frac{c}{d} = \frac{a}{b} \cdot \frac{d}{c} = \frac{a \cdot d}{b \cdot c} \quad (y \neq 0)$$

- Ví dụ: $\frac{-5}{7} \cdot \frac{2}{3} = \frac{-10}{21}$

$$-0,5 : \left(-\frac{3}{5}\right) = \frac{-1}{2} : \frac{-3}{5} = \frac{-1}{2} \cdot \frac{5}{-3} = \frac{(-1) \cdot 5}{2 \cdot (-3)} = \frac{-5}{-6} = \frac{5}{6}$$

- Chú ý: Thương trong phép chia số hữu tỉ x cho số hữu tỉ y ($y \neq 0$) được gọi là tỉ số của hai số x và y. Ký hiệu: $\frac{x}{y}$ hay $x : y$

2) **Giá trị tuyệt đối của số hữu tỉ:** Là khoảng cách từ điểm x đến điểm O trên trục số

- Ký hiệu: $|x|$

- Ta có: $|x| = \begin{cases} x & \text{nếu } x \geq 0 \\ -x & \text{nếu } x < 0 \end{cases}$

- Ví dụ: Tìm x biết $x = \frac{-1}{7}$

$$\text{Ta có } x = \frac{-1}{7} \text{ nên } |x| = \left| \frac{-1}{7} \right| = \frac{1}{7}$$

3) **Cộng trừ nhân chia Số thập phân:** SGK/14

B. Bài tập

Bài 1. Tính :

$$\begin{array}{llll} 1) \frac{-7}{4} \cdot \frac{1}{5} & 2) \frac{-1}{5} \cdot 1\frac{3}{7} & 3) \frac{-34}{37} \cdot \frac{74}{-85} & 4) \frac{-4}{3} \cdot \left(-\frac{14}{9}\right) \\ 5) \frac{-5}{9} : \frac{-7}{18} & 6) \frac{-1}{4} : \frac{5}{7} & 7) \frac{-5}{23} : 2 & 8) \frac{-1}{2} : \frac{-3}{5} \end{array}$$

Bài 2. Tính:

$$\begin{array}{lll} 1) \frac{-4}{3} \cdot \frac{12}{-7} \cdot \left(-\frac{14}{9}\right) & 2) (-2) \cdot \frac{-36}{21} \cdot \frac{7}{4} \cdot \left(\frac{-3}{8}\right) & 3) \frac{-3}{4} \cdot \frac{12}{-5} \cdot \frac{-25}{6} \\ 4) (-2) \cdot \frac{-38}{21} \cdot \frac{-7}{4} \cdot \frac{-3}{8} & 5) \frac{7}{23} \cdot \left[\left(\frac{-8}{6}\right) - \frac{45}{18} \right] & 6) \left(\frac{11}{22} : \frac{33}{16} \right) \cdot \frac{3}{5} \end{array}$$

Bài 3. Tính:

1) $\left(\frac{-2}{5} + \frac{5}{7}\right) : \frac{3}{5} + \left(\frac{-1}{5} + \frac{2}{7}\right) : \frac{3}{5}$

2) $\frac{3}{8} : \left(\frac{1}{11} - \frac{3}{22}\right) + \frac{3}{8} : \left(\frac{1}{15} - \frac{2}{3}\right)$

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

4) $\frac{5}{9} : \left(\frac{1}{11} - \frac{5}{22}\right) + \frac{5}{9} : \left(\frac{1}{15} - \frac{2}{3}\right)$

Bài 4. Tìm $x \in Q$:

1) $|x| = 2,1$ 2) $|x| = \frac{3}{4}$ và $x < 0$ 3) $|x| = -1\frac{2}{5}$ 4) $|x| = 0,35$ với $x > 0$

5) $|x| = \frac{-5}{3}$ 6) $\left|x + \frac{3}{4}\right| - \frac{1}{3} = 0$ 7) $|2,5 - x| = 1,3$ 8) $|x - 1,5| = 0$

Bài 5. Tính hợp lý:

1) $(-3,8) + [(-5,7) + (+3,8)]$

2) $(+31,4) + [(+6,4) + (-18)]$

3) $[(-9,6) + (+4,5)] + [(+9,6) + (-1,5)]$

Bài 6. Tính sau khi bỏ ngoặc

1) $A = (3,1 - 2,5) - (-2,5 + 3,1)$

2) $B = (5,3 - 2,8) - (4 + 5,3)$

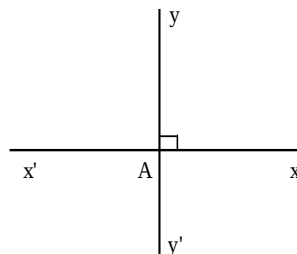
3) $C = C = -(251.3 + 281) + 3.251 - (1 - 281)$

§2. HAI ĐƯỜNG THẲNG VUÔNG GÓC

A. Lý thuyết

1) Hai đường thẳng vuông góc:

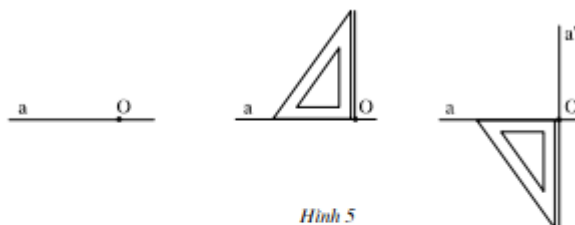
- **Định nghĩa:** Hai đường thẳng xx' và yy' cắt nhau và trong các góc tạo thành có 1 góc vuông được gọi là hai đường thẳng vuông góc



- **Kí hiệu:** $xx' \perp yy'$

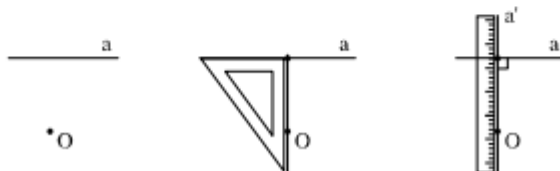
- Cách vẽ hai đường thẳng vuông góc:

Trường hợp điểm O cho trước nằm trên đường thẳng a.



Hình 5

Trường hợp điểm O cho trước nằm ngoài đường thẳng a.



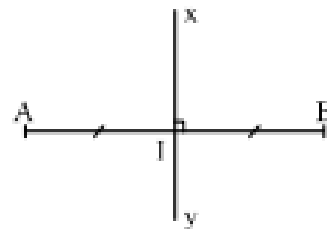
2) Đường trung trực của đoạn thẳng:

- **Định nghĩa:** Đường thẳng vuông góc với một đoạn thẳng tại trung điểm của đoạn thẳng đó gọi là đường trung trực của đoạn thẳng ấy

Hình vẽ: I là trung điểm AB . Đường thẳng xy vuông góc với đoạn thẳng AB tại I .

Ta nói xy là đường trung trực của đoạn thẳng AB

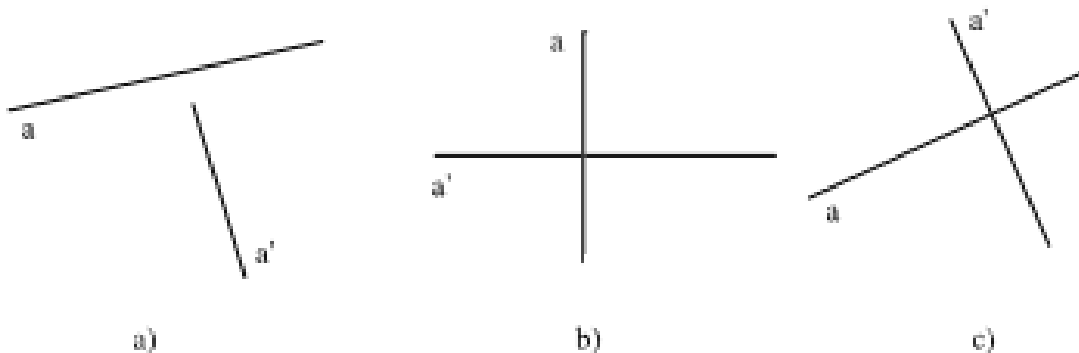
Ta cũng nói hai điểm A và B đối xứng nhau qua đường thẳng xy



B. Bài tập

- Bài 1.** a) Vẽ hai đường thẳng m và n vuông góc với nhau.
b) Vẽ hai đường thẳng AB và CD vuông góc với nhau tại điểm O

- Bài 2.** Dùng thước kiểm tra xem hai đường thẳng a và a' có vuông góc với nhau không



- Bài 3.** Cho đường thẳng d và điểm M thuộc d . Vẽ đường thẳng d' đi qua điểm M và vuông góc với đường thẳng d
- Bài 4.** Cho đường thẳng d và điểm P không thuộc d . Vẽ đường thẳng d' đi qua điểm P và vuông góc với đường thẳng d
- Bài 5.** Cho đoạn thẳng MN dài 5 cm. Vẽ đường trung trực của đoạn thẳng ấy
- Bài 6.** Vẽ tam giác ABC . Vẽ các đường trung trực của các đoạn thẳng AB , BC , AC
- Bài 7.** Vẽ đường thẳng a , trên đường thẳng a vẽ đoạn thẳng $AB = 5\text{cm}$. Vẽ tiếp đường thẳng d đi qua điểm A và vuông góc với a , vẽ đường thẳng d' đi qua điểm B và vuông góc với a . Hai đường thẳng d và d' có cắt nhau ko?
- Bài 8.** Vẽ đoạn thẳng AB dài 2cm và đoạn thẳng BC dài 3 cm. Vẽ đường trung trực của hai đoạn thẳng ấy. (Vẽ hình trong hai trường hợp: ba điểm A , B , C không thẳng hàng, ba điểm A , B , C thẳng hàng)