

- **ĐẠI SỐ:**
 - NHÂN; CHIA SỐ HỮU TỈ
 - GIÁ TRỊ TUYỆT ĐỐI CỦA MỘT SỐ HỮU TỈ. CỘNG, TRỪ, NHÂN, CHIA SỐ THẬP PHÂN.
- **HÌNH HỌC:**
 - HAI ĐƯỜNG THẲNG VUÔNG GÓC.
 - LUYỆN TẬP

ĐẠI SỐ

NHÂN; CHIA SỐ HỮU TỈ.

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

I. TÓM TẮT LÝ THUYẾT:

* **Nhân; chia số hữu tỉ:**

1. Nhân hai số hữu tỉ

Với hai số hữu tỉ $x = \frac{a}{b}, y = \frac{c}{d}$ Ta có $x \cdot y = \frac{a}{b} \cdot \frac{c}{d} = \frac{a \cdot c}{b \cdot d}$

2. Chia hai số hữu tỉ

Với hai số hữu tỉ $x = \frac{a}{b}, y = \frac{c}{d}$ Ta có $x : y = \frac{a}{b} : \frac{c}{d} = \frac{a}{b} \cdot \frac{d}{c} = \frac{a \cdot d}{b \cdot c}$

3. Chú ý

- Phép nhân trong \mathbb{Q} có các tính chất cơ bản: giao hoán, kết hợp, nhân với 1, tính chất phân phối của phép nhân đối với phép cộng.

- Thương của phép chia x cho y ($y \neq 0$) gọi là tỉ số của x và y , kí hiệu là $x : y$

* **Giá trị tuyệt đối của một số hữu tỉ. Cộng ; trừ, nhân. Chia số thập phân**

1. **Giá trị tuyệt đối** của một số hữu tỉ x , kí hiệu $|x|$, là khoảng cách từ điểm x đến điểm O trên trục số.

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

2. Trong thực hành ta thường cộng, trừ, nhân hai số thập phân theo các quy tắc về giá trị tuyệt đối và về dấu tương tự như đối với số nguyên.

Khi chia số thập phân x cho số thập phân y ($y \neq 0$), ta áp dụng quy tắc: Thương của hai số thập phân x và y là thương của $|x|$ và $|y|$ với dấu "+" đằng trước nếu x và y cùng dấu và dấu "-" đằng trước nếu x và y khác dấu.

II. CÁC BÀI TOÁN ÁP DỤNG :

Bài 1 : Tính

$$a) \frac{1}{3} \cdot \frac{3}{4}$$

$$b) \frac{-3}{4} \cdot 2 \frac{1}{2}$$

$$c) 0,24 \cdot \frac{-15}{4}$$

$$d) \frac{-3}{4} \cdot \frac{12}{-5} \cdot \left(-\frac{25}{6}\right)$$

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

Bài 2 : Tính

$$a) \frac{7}{2} : \frac{7}{4}$$

$$b) -1 \frac{3}{4} : 0,5$$

$$c) -0,4 : \frac{-2}{3}$$

$$d) \left(\frac{11}{12} : \frac{33}{16}\right) \cdot \frac{3}{5}$$

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

Bài 3 : Tìm x, biết.

$$a) |x| = 5$$

$$b) |x| = 0$$

$$c) |x| = -5$$

$$d) |x + 2| = 7$$

$$e) \left|x + \frac{3}{4}\right| - \frac{1}{3} = 0$$

$$f) |x - 1,7| = 2,3$$

$$g) |x - 2| - 3 = 5$$

Bài 4 : Tính nhanh.

$$a) 6,3 + (-3,7) + 2,4 + (-0,3)$$

$$b) (-2,5 \cdot 0,38 \cdot 0,4) - [(0,125 \cdot 3,15 \cdot (-8))]$$

HÌNH HỌC

I. TÓM TẮT LÝ THUYẾT:

- Hai đường thẳng xx' ; yy' cắt nhau và trong các góc tạo thành có một góc vuông được gọi là **hai đường thẳng vuông góc** và được kí hiệu là $xx' \perp yy'$
- Có một và chỉ một đường thẳng a' đi qua điểm O và vuông góc với đường thẳng a cho trước.
- Đường thẳng vuông góc với một đoạn thẳng tại trung điểm của nó được gọi là **đường trung trực** của đoạn thẳng ấy.

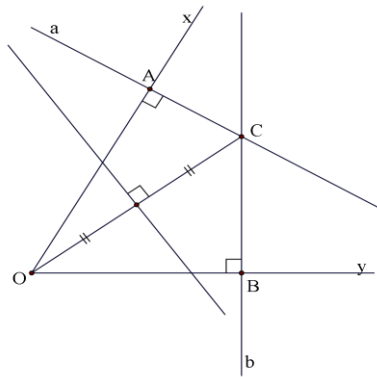
II. CÁC BÀI TOÁN ÁP DỤNG :

Bài 1: Vẽ góc xOy có số đo bằng 60° . Lấy điểm A trên tia Ox rồi vẽ đường thẳng a vuông góc với tia Ox tại A. Lấy điểm B trên tia Oy rồi vẽ đường thẳng b vuông góc với tia Oy tại B. Gọi giao điểm của a và b là C. Vẽ đường trung trực của đoạn thẳng OC.

HD

THCS TRẦN VĂN ĐANG – TOÁN 7-TUẦN 1

Học sinh vẽ được như hình vẽ:

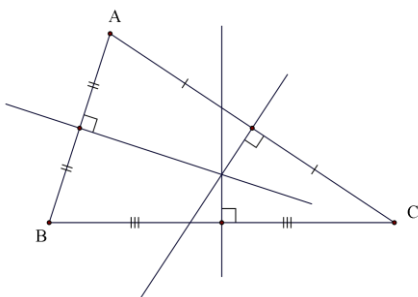


Bài 2: Vẽ đoạn thẳng $AB = 4cm$, đoạn thẳng $BC = 6cm$. Vẽ đường trung trực của các đoạn thẳng AB , BC , CA trong các trường hợp:

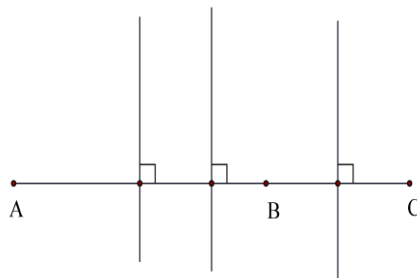
- a) A, B, C là ba đỉnh của một tam giác.
- b) Điểm B nằm giữa A và C .

HD

a) A, B, C là ba đỉnh của một tam giác.



b) B nằm giữa A và C



Bài 3: Cho $xOy = 120^\circ$. Vẽ các tia Oz và Ot nằm trong xOy sao cho Oz vuông góc với Ox và Ot vuông góc với Oy .

- a) Tính số đo góc zOt ;
- b) Gọi Om và On lần lượt là hai tia phân giác của hai góc xOt và yOz . Chứng minh $Om \perp On$.

HD

a) Ta có:

$$xOz = 90^\circ \Rightarrow zOy = 30^\circ$$

$$\text{Do } yOt = 90^\circ \text{ nên } tOz = 60^\circ.$$

b) Vì Om, On lần lượt là phân giác của yOz, xOt nên $mOz = nOt = 15^\circ$.

Do đó:

$$mOn = mOz + zOt + nOt = 15^\circ + 60^\circ + 15^\circ = 90^\circ.$$

Bài 4: Cho $AOB = 50^\circ$. Gọi OC là tia phân giác của AOB . Vẽ tia OE là tia đối của tia OA , vẽ tia OD vuông góc với OC (tia OD nằm trong góc BOE). Hãy chứng tỏ rằng OD là tia phân giác của BOE .

THCS TRẦN VĂN ĐĂNG – TOÁN 7-TUẦN 1

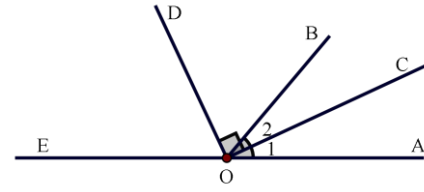
HD

$$O_1 = O_2 = 50^\circ : 2 = 25^\circ; AOD = O_1 + COD = 25^\circ + 90^\circ = 115^\circ;$$

$$DOE = 180^\circ - AOD = 180^\circ - 115^\circ = 65^\circ;$$

$$BOD = COD - O_2 = 90^\circ - 25^\circ = 65^\circ;$$

$\Rightarrow DOE = BOD \Rightarrow$ tia OD là tia phân giác của BOE



Bài 5: Cho góc AOB bằng 130° . Trong góc AOB vẽ các tia OC, OD sao cho $OC \perp OA$, $OD \perp OB$. Tính COD.

HD

$$AOD = AOB - BOD = 130^\circ - 90^\circ = 40^\circ;$$

$$COD = AOC - AOD = 90^\circ - 40^\circ = 50^\circ.$$

