

PHIẾU HƯỚNG DẪN HỌC SINH TỰ HỌC MÔN TOÁN 7

TUẦN 1

NỘI DUNG	GHI CHÚ
<p>Tên bài học/ chủ đề - Khối lớp 7</p>	<p><u>Chương I</u> – SỐ HỮU TỈ. SỐ THỰC</p> <p><u>Bài 1</u>. TẬP HỢP Q CÁC SỐ HỮU TỈ</p>
<p>Hoạt động 1: Đọc tài liệu và thực hiện các yêu cầu.</p>	<p>Đọc SGK Toán 7/trang 4,5,6,7 và trả lời các câu hỏi sau:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Định nghĩa số hữu tỉ? - Để biểu diễn số hữu tỉ $\frac{5}{4}$ trên trục số ta làm thế nào? - Muốn so sánh hai số hữu tỉ ta làm thế nào? <p>Kiến thức cần nắm:</p> <p>1. Số hữu tỉ</p> <div style="border: 1px solid black; padding: 5px; margin: 5px 0;"> <p><i>Số hữu tỉ là số viết là số viết được dưới dạng phân số $\frac{a}{b}$ với $a, b \in \mathbb{Z}$, $b \neq 0$.</i></p> </div> <ul style="list-style-type: none"> ▪ Tập hợp các số hữu tỉ được kí hiệu là Q. ▪ Giả sử x là số hữu tỉ, ta kí hiệu: $x \in \mathbb{Q}$. ▪ Số nguyên a là số hữu tỉ vì $a = \frac{a}{1}$. <p><u>Ví dụ:</u> Các số 2 ; -2 ; -0,5 ; $2\frac{1}{3}$ là các số hữu tỉ vì chúng viết được dưới dạng phân số như sau:</p> $2 = \frac{2}{1} = \frac{4}{2} = \frac{6}{3} \dots$ $-2 = \frac{-2}{1} = \frac{-4}{2} = \frac{-6}{3} \dots$ $-0,5 = \frac{-1}{2} = \frac{-2}{4} = \frac{-3}{6} \dots$ $2\frac{1}{3} = \frac{7}{3} = \frac{14}{6} = \frac{28}{12} \dots$ <p>2. Biểu diễn số hữu tỉ trên trục số</p> <p>Để biểu diễn số hữu tỉ $\frac{a}{b}$ ($a, b \in \mathbb{Z}, b > 0$) trên trục số ta làm như sau:</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ B₁: Chia đoạn thẳng đơn vị (chẳng hạn đoạn từ điểm 0 đến 1) thành b phần bằng nhau, mỗi phần là $\frac{1}{b}$ được gọi là đơn vị mới. ▪ B₂: Xét hai trường hợp:

- + Nếu $a > 0$ thì $\frac{a}{b}$ được biểu diễn bởi một điểm nằm bên phải điểm 0 và cách điểm 0 một đoạn bằng a lần đơn vị mới.
- + Nếu $a < 0$ thì $\frac{a}{b}$ được biểu diễn bởi một điểm nằm bên trái điểm 0 và cách điểm 0 một đoạn bằng $|a|$ lần đơn vị mới.

Ví dụ 1: Biểu diễn $\frac{5}{4}$ trên trục số

- B₁: Chia đoạn thẳng đơn vị ra 4, lấy 1 đoạn làm đơn vị mới, nó bằng $\frac{1}{4}$ đơn vị cũ.
- B₂: Số hữu tỉ $\frac{5}{4}$ nằm ở bên phải điểm 0 và cách điểm 0 một đoạn là 5 đơn vị mới.



Ví dụ 2: Biểu diễn $\frac{2}{-3}$ trên trục số.

Giải: Ta có: $\frac{2}{-3} = \frac{-2}{3}$



3. So sánh hai số hữu tỉ

Để so sánh hai số hữu tỉ x, y ta thường thực hiện như sau:

- B₁: Viết x, y dưới hai dạng phân số có cùng mẫu số dương:

$$x = \frac{a}{k}; y = \frac{b}{k} (a, b, k \in \mathbb{Z}, k > 0).$$

- B₂: So sánh hai tử số a và b :
 - + Nếu $a > b$ thì $x > y$
 - + Nếu $a = b$ thì $x = y$
 - + Nếu $a < b$ thì $x < y$

Ví dụ: So sánh hai số hữu tỉ $\frac{1}{2}$ và 0 ; $\frac{-1}{2}$ và 0 .

Giải:

Ta có: $0 = \frac{0}{2}$. Vì $1 > 0 \Rightarrow \frac{1}{2} > \frac{0}{2} \Rightarrow \frac{1}{2} > 0$.

Vì $-1 < 0 \Rightarrow \frac{-1}{2} < \frac{0}{2} \Rightarrow \frac{-1}{2} < 0$.

- Trên trục số, nếu $x < y$ thì điểm x nằm bên trái điểm y .

Tên bài học/ chủ đề - Khối lớp 7	Chương I – SỐ HỮU TỈ. SỐ THỰC Bài 2. CỘNG, TRỪ SỐ HỮU TỈ
Hoạt động 1: Đọc tài liệu và thực hiện các yêu cầu.	Đọc SGK Toán 7/trang 8, 9 và trả lời các câu hỏi sau: - Quy tắc cộng, trừ hai số hữu tỉ? - Quy tắc chuyển vế Kiến thức cần nắm: 1. Cộng, trừ hai số hữu tỉ Với $x = \frac{a}{m}; y = \frac{b}{m}$ ($a, b \in \mathbb{Z}, m > 0$), ta có: $x + y = \frac{a}{m} + \frac{b}{m} = \frac{a + b}{m}$ $x - y = \frac{a}{m} - \frac{b}{m} = \frac{a - b}{m}$ Ví dụ 1: $a) \frac{4}{9} + \frac{-8}{15} = \frac{20}{45} + \frac{-24}{45} = \frac{-4}{45}$ $b) -2 - \frac{7}{9} = \frac{-18}{9} - \frac{7}{9} = \frac{-25}{9}$ Ví dụ 2: a) $0,6 + \frac{2}{-3} = \frac{3}{5} + \frac{-2}{3} = \frac{9}{15} + \frac{-10}{15} = \frac{-1}{15}$. b) $\frac{1}{3} - (-0,4) = \frac{1}{3} + \frac{2}{5} = \frac{5}{15} + \frac{6}{15} = \frac{11}{15}$. 2. QUY TẮC CHUYỂN VẾ <i>Khi chuyển một số hạng từ vế này sang vế kia của một đẳng thức, ta phải đổi dấu số hạng đó.</i> Với mọi $x, y, z \in \mathbb{Q}$: $x + y = z \Rightarrow x = z - y$. Ví dụ 1: Tìm x , biết $-\frac{3}{7} + x = \frac{1}{3}$. Giải: Theo quy tắc chuyển vế, ta có: $x = \frac{1}{3} + \frac{3}{7} = \frac{7}{21} + \frac{9}{21} = \frac{16}{21}$ Ví dụ 2: Tìm x , biết: $a) x - \frac{1}{2} = -\frac{2}{3}$ Giải: Theo quy tắc chuyển vế, ta có: $x = -\frac{2}{3} + \frac{1}{2} = -\frac{4}{6} + \frac{3}{6} = \frac{-1}{6}$

$$b) \frac{2}{7} - x = -\frac{3}{4}.$$

Giải: Theo quy tắc chuyển vế, ta có:

$$x = \frac{2}{7} + \frac{3}{4} = \frac{8}{28} + \frac{21}{28} = \frac{29}{28}.$$

Hoạt động 2: Kiểm tra, đánh giá quá trình tự học.

BÀI TẬP

B. BÀI TẬP

1. Tính:

$$a) \frac{-1}{2} + \frac{2}{5}$$

$$b) \frac{5}{6} + \frac{-4}{5}$$

$$c) \frac{3}{4} - \frac{5}{7}$$

$$d) \frac{-7}{6} - \frac{1}{4}$$

Hướng dẫn:

$$a) \frac{-1}{2} + \frac{2}{5} = \frac{-5}{10} + \frac{4}{10} = \frac{-1}{10}$$

Các ý b), c), d) làm tương tự như trên.

2. Tìm x, biết

$$a) x - \frac{1}{5} = \frac{1}{6}$$

$$b) x + \frac{1}{3} = \frac{3}{4}$$

$$c) x - \frac{2}{5} = \frac{5}{7}$$

$$d) \frac{3}{10} - x = \frac{7}{30}$$

Hướng dẫn:

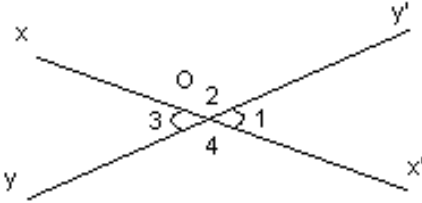
$$a) x - \frac{1}{5} = \frac{1}{6}$$

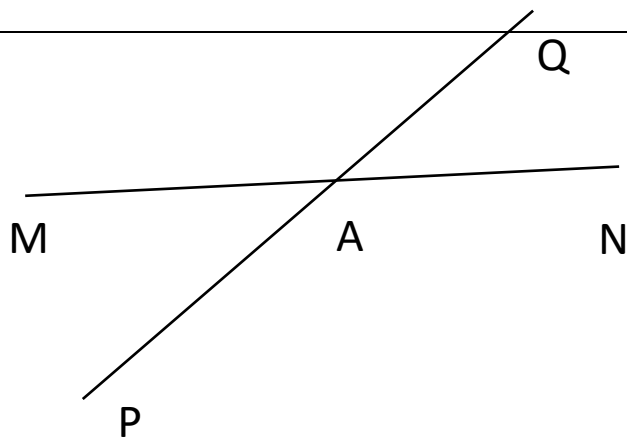
$$x = \frac{1}{6} + \frac{1}{5}$$

$$x = \frac{5}{30} + \frac{6}{30}$$

$$x = \frac{11}{30}$$

Các ý b), c), d) làm tương tự như trên.

NỘI DUNG	GHI CHÚ
Tên bài học/ chủ đề - Khối lớp 7	HƯỚNG I: HAI ĐƯỜNG THẲNG VUÔNG GÓC HAI ĐƯỜNG THẲNG SONG SONG BÀI 1: HAI GÓC ĐỐI ĐỈNH
Hoạt động 1: Đọc tài liệu và thực hiện các yêu cầu.	<p>Đọc SGK /trang 81,82,83 và trả lời các câu hỏi sau:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Định nghĩa hai góc đối đỉnh - Tính chất <p>A. LÝ THUYẾT 1. Thế nào là hai góc đối đỉnh?</p> <p><i>Hai góc đối đỉnh là hai góc mà mỗi cạnh của góc này là tia đối của một cạnh của góc kia.</i></p>
	<div style="text-align: center;">  </div> <p style="text-align: center;">Hình 1</p> <p>Trên hình 1 ta có :</p> <ul style="list-style-type: none"> - Góc O_1 và góc O_3 là hai góc đối đỉnh vì: Cạnh Ox' là tia đối của cạnh Ox, cạnh Oy' là tia đối của cạnh Oy. - Góc O_2 và góc O_4 là hai góc đối đỉnh vì: Cạnh Ox là tia đối của cạnh Ox', cạnh Oy' là tia đối của cạnh Oy. - Khi hai góc O_1 và góc O_3 đối đỉnh ta còn nói: Góc O_1 đối đỉnh với góc O_3 hoặc góc O_3 đối đỉnh với góc O_1 hoặc hai góc O_1, O_3 đối đỉnh với nhau. <p>Ví dụ: Hai đường thẳng MN và PQ cắt nhau tại A. Khi đó ta có các cặp góc đối đỉnh (khác góc bẹt) là: góc MAP và góc NAQ; góc MAQ và góc NAP</p>



2. Tính chất của hai góc đối đỉnh

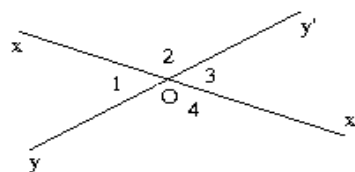
Suy luận:

Ta có: $\hat{O}_1 + \hat{O}_2 = 180^\circ$ (1) (kề bù)

Và $\hat{O}_2 + \hat{O}_3 = 180^\circ$ (2) (kề bù)

Từ (1) và (2) suy ra

$$\hat{O}_1 + \hat{O}_2 = \hat{O}_2 + \hat{O}_3 \Rightarrow \hat{O}_1 = \hat{O}_3$$



Tính chất:

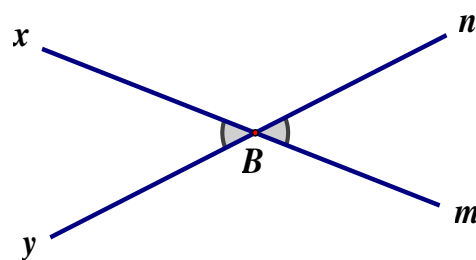
Hai góc đối đỉnh thì bằng nhau.

Ví dụ: Vẽ góc xBy bằng 60° . Sau đó hãy vẽ góc đối đỉnh với góc xBy, góc này có số đo bằng bao nhiêu?

Hướng dẫn:

Cách vẽ:

- Vẽ góc xBy có số đo bằng 60° .
- Vẽ tia Bm là tia đối của tia Bx.
- Vẽ tia Bn là tia đối của tia By.



Khi đó ta vẽ được góc mBn đối đỉnh với góc xBy.

Suy ra góc mBn = góc xBy = 60° (tính chất hai góc đối đỉnh).

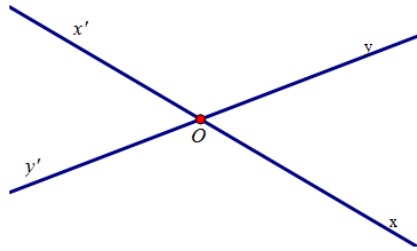
Hoạt động
2: Kiểm tra,
đánh giá

B. BÀI TẬP

Bài 1 (trang 82 SGK Toán 7 Tập 1): Vẽ hai đường thẳng xx' và yy' cắt nhau tại

**quá trình
tự học.**

O như hình 2. Hãy điền vào ô trống trong các phát biểu sau:



a) Góc xOy và góc ... là hai góc đối đỉnh vì cạnh Ox là tia đối của cạnh Ox' và cạnh Oy là ... của cạnh Oy' .

b) Góc $x'Oy$ là góc xOy' là ... vì cạnh Ox là tia đối của cạnh ... và cạnh ...

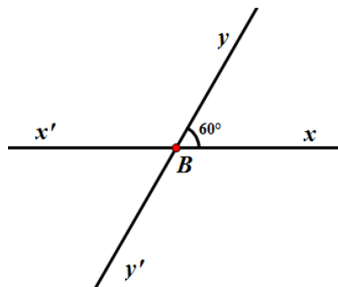
Lời giải:

a) Góc xOy và góc $x'Oy'$ là hai góc đối đỉnh vì cạnh Ox là tia đối của cạnh Ox' và cạnh Oy là tia đối của cạnh Oy' .

b) Góc $x'Oy$ và góc xOy' là hai góc đối đỉnh vì cạnh Ox' là tia đối của cạnh Ox và cạnh Oy là tia đối của cạnh Oy' .

Bài 4 (trang 82 SGK Toán 7 Tập 1): Vẽ góc xBy có số đo bằng 60° . Vẽ góc đối đỉnh với góc xBy . Hỏi góc này có số đo bằng bao nhiêu độ ?

Lời giải:



Vẽ tia By' là tia đối của tia By

Vẽ tia Bx' là tia đối của tia Bx

Ta được góc $x'By'$ đối đỉnh với xBy .

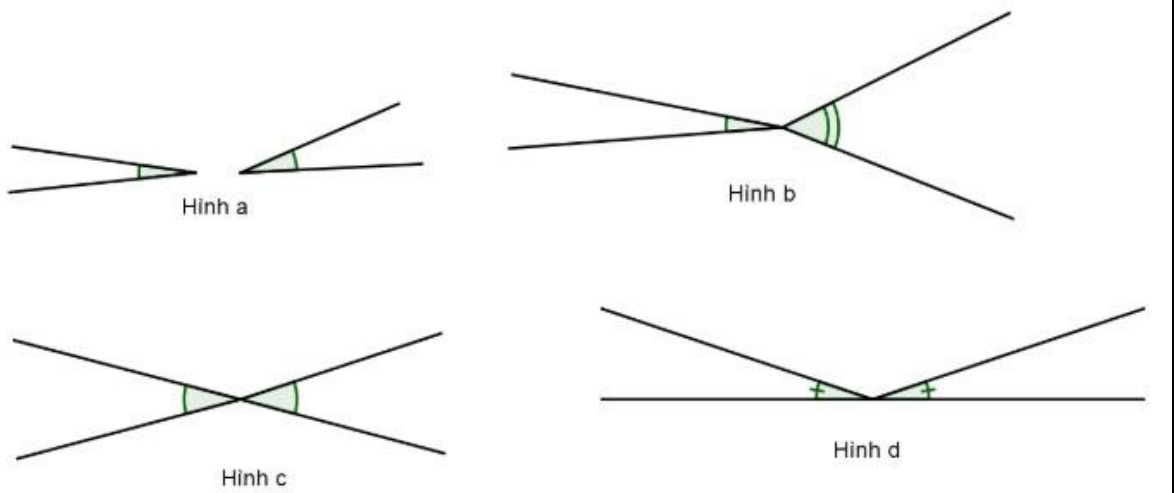
Theo tính chất hai góc đối đỉnh : $\widehat{x'By'} = \widehat{xBy} = 60^\circ$.

Kiến thức áp dụng

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

+ Tính chất: Hai góc đối đỉnh thì bằng nhau.

Bài tập: Xem các hình a, b, c, d:



Hỏi cặp góc nào đối đỉnh, cặp góc nào không đối đỉnh? Vì sao?

Hướng dẫn:

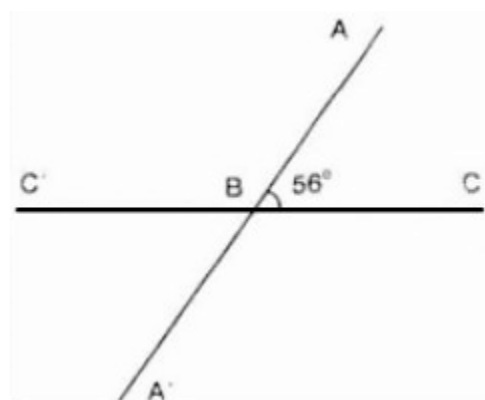
- Hình a: Hai góc này không đối đỉnh vì chúng không có đỉnh chung.
- Hình b: Hai góc này không đối đỉnh vì mỗi cạnh của góc này không là tia đối của một cạnh của góc kia.
- Hình c: Hai góc đối đỉnh vì mỗi cạnh của góc này là tia đối của một cạnh của góc kia.
- Hình d: Hai góc này không đối đỉnh vì một cạnh của góc này không là tia đối của cạnh góc kia.

Bài 5 (SGK/ Trang 82):

- a) Vẽ góc ABC có số đo bằng 56°
- b) Vẽ góc ABC' kề bù với góc ABC. Hỏi số đo của góc ABC'.
- c) Vẽ góc C'BA' kề bù với góc ABC'. Tính số đo của góc C'BA'.

Hướng dẫn:

- a) Dùng thước đo độ vẽ góc ABC có số đo bằng 56° như hình bên.



b) Vẽ tia BC' là tia đối của tia BC.

Ta có:

$$\widehat{ABC'} + \widehat{ABC} = 180^\circ \text{ (kề bù)}$$

$$\widehat{ABC'} + 56^\circ = 180^\circ$$

$$\widehat{ABC'} = 180^\circ - 56^\circ = 124^\circ$$

c) Vẽ tia BA' là tia đối của tia BA.

Khi đó ta có $\widehat{A'BC'}$ và \widehat{ABC} là hai góc đối đỉnh.

Suy ra $\widehat{A'BC'} = \widehat{ABC} = 56^\circ$ (Tính chất hai góc đối đỉnh).

Bài 6 (SGK/ Trang 83): Vẽ hai đường thẳng cắt nhau sao cho trong các góc tạo thành có một góc bằng 47° . Tính số đo các góc còn lại.

Hướng dẫn:

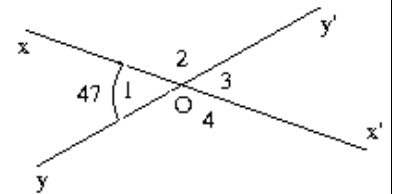
Ta có: $\hat{O}_1 = \hat{O}_3 = 47^\circ$ (2 góc đối đỉnh)

Mà $\hat{O}_1 + \hat{O}_2 = 180^\circ$ (kề bù)

Nên $\hat{O}_2 = 133^\circ$

Mà O_2 và O_4 là hai góc đối đỉnh nên

$O_4 = O_2 = 133^\circ$



Bài 7 (SGK/ Trang 83): Ba đường thẳng xx', yy', zz' cùng đi qua điểm O.

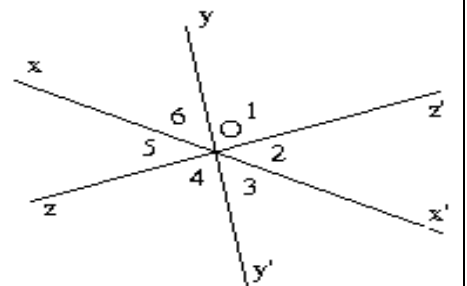
Hãy viết tên các cặp góc bằng nhau.

Hướng dẫn: (Áp dụng tính chất hai góc đối đỉnh)

$$\hat{O}_1 = \hat{O}_4; \hat{O}_2 = \hat{O}_5; \hat{O}_3 = \hat{O}_6;$$

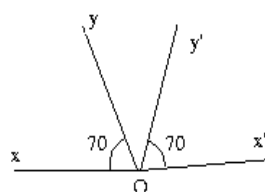
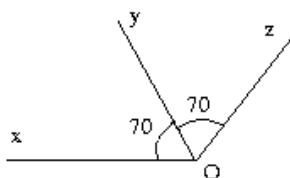
$$x\hat{O}z' = x'\hat{O}z; x'\hat{O}y = y'\hat{O}x; x\hat{O}y = x'\hat{O}y'$$

$$x\hat{O}x' = y\hat{O}y' = z\hat{O}z' = 180^\circ$$



Bài 8 (SGK/Trang 83): Vẽ hai góc có chung đỉnh và có cùng số đo là 70° , nhưng không đối đỉnh.

Hướng dẫn:



TUẦN 2

NỘI DUNG	GHI CHÚ
Tên bài học/ chủ đề - Khối lớp 7	Nhân, chia 2 số hữu tỉ
Hoạt động 1: <i>Đọc tài liệu và thực hiện các yêu cầu.</i>	<p><u>I/ Nhân hai số hữu tỷ:</u></p> <p>Với: $x = \frac{a}{b}; y = \frac{c}{d}$, ta có:</p> $x.y = \frac{a}{b} \cdot \frac{c}{d} = \frac{a.c}{b.d}$ <p>VD : $\frac{-1}{2} \cdot \frac{3}{-5} = \frac{(-1).3}{2.(-5)} = \frac{-3}{-10} = \frac{3}{10}$</p> <p><u>II/ Chia hai số hữu tỷ:</u></p> <p><u>Trả lời câu hỏi : Bạn B đã làm sai ở đâu ?</u></p> $\frac{4}{15} : \frac{-2}{5} = \frac{4:(-2)}{15:5} = \frac{-2}{3}$ <p>Với: $x = \frac{a}{b}; y = \frac{c}{d} (y \neq 0)$, ta có:</p> $x : y = \frac{a}{b} : \frac{c}{d} = \frac{a}{b} \cdot \frac{d}{c}$ <p>VD : $\frac{-2}{3} : \frac{-1}{5} = \frac{-2}{3} \cdot \frac{5}{-1} = \frac{(-2).5}{3.(-1)} = \frac{-10}{-3} = \frac{10}{3}$</p> <p>Chú ý:</p> <p>Thương của phép chia số hữu tỷ x cho số hữu tỷ y (y ≠ 0) gọi là tỷ số của hai số x và y.</p> <p>KH : $\frac{x}{y}$ hay x : y.</p> <p>VD :</p> <p>Tỷ số của hai số 1,2 và 2,18 là $\frac{1,2}{2,18}$</p> <p>hay 1,2 : 2,18.</p>

Tỷ số của $\frac{3}{4}$ và $-1,2$ là $\frac{\frac{3}{4}}{-1,2} = \frac{-3}{4,8}$ hay $\frac{3}{4} : (-1,2)$

Hoạt động 2: Kiểm tra, đánh giá quá trình tự học.

Bài tập

11. Tính :

a) $\frac{-2}{7} \cdot \frac{21}{8}$;

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

c) $(-2) \cdot \left(-\frac{7}{12}\right)$;

d) $\left(-\frac{3}{25}\right) : 6$.

12. Ta có thể viết số hữu tỉ $\frac{-5}{16}$ dưới các dạng sau đây :

a) $\frac{-5}{16}$ là tích của hai số hữu tỉ. Ví dụ : $\frac{-5}{16} = \frac{-5}{2} \cdot \frac{1}{8}$;

b) $\frac{-5}{16}$ là thương của hai số hữu tỉ. Ví dụ : $\frac{-5}{16} = \frac{-5}{2} : 8$.

Với mỗi câu, em hãy tìm thêm một ví dụ.

13. Tính :

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

b) $(-2) \cdot \frac{-38}{21} \cdot \frac{-7}{4} \cdot \left(-\frac{3}{8}\right)$.

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

d) $\frac{7}{23} \cdot \left[\left(-\frac{8}{6}\right) - \frac{45}{18}\right]$.

Bài 14 (trang 12 SGK Toán 7 Tập 1): Điền các số hữu tỉ thích hợp vào ô trống:

$\frac{-1}{32}$	X	4	=	
:		×		:
-8	:	$\frac{-1}{2}$	=	
=		=		=
	×		=	

Kiến thức áp dụng

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

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

Với hai số hữu tỉ

ta có .

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

Bài 16 (trang 13 SGK Toán 7 Tập 1): Tính

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

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

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

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

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

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

$$= (-1+1) : \frac{4}{5}$$

$$= 0 : \frac{4}{5}$$

$$= 0.$$

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

$$= \frac{5}{9} : \left(\frac{1.2}{11.2} - \frac{5}{22}\right) + \frac{5}{9} : \left(\frac{1}{15} - \frac{2.5}{3.5}\right)$$

$$= \frac{5}{9} : \left(\frac{2}{22} - \frac{5}{22}\right) + \frac{5}{9} : \left(\frac{1}{15} - \frac{10}{15}\right)$$

$$= \frac{5}{9} : \frac{-3}{22} + \frac{5}{9} : \frac{-9}{15}$$

$$= \frac{5}{9} \cdot \frac{-22}{3} + \frac{5}{9} \cdot \frac{-15}{9}$$

$$= \frac{5}{9} \cdot \left(\frac{-22}{3} + \frac{-15}{9}\right)$$

$$= \frac{5}{9} \cdot \left(\frac{-22}{3} + \frac{-5}{3}\right)$$

NỘI DUNG

GHI CHÚ

Tên bài học/ chủ đề
- Khối lớp 7

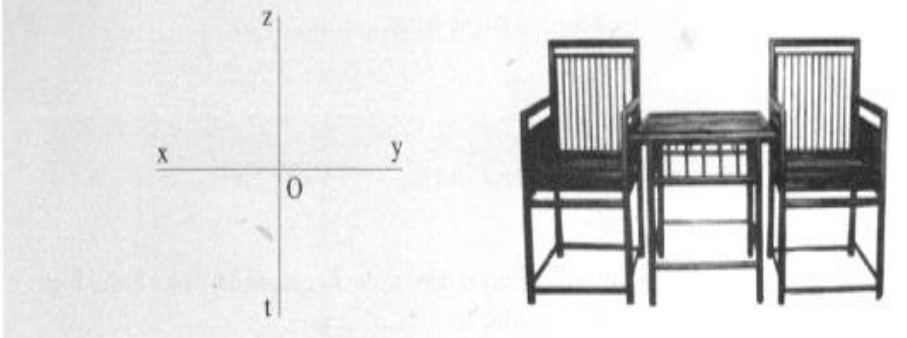
HƯỚNG I:
HAI ĐƯỜNG THẲNG VUÔNG GÓC
HAI ĐƯỜNG THẲNG SONG SONG
Hai đường thẳng vuông góc

Hoạt động 1: *Đọc tài liệu và thực hiện các yêu cầu.*

1. Thế nào là 2 đường thẳng vuông góc:

◆ Thế nào là hai đường thẳng vuông góc ?

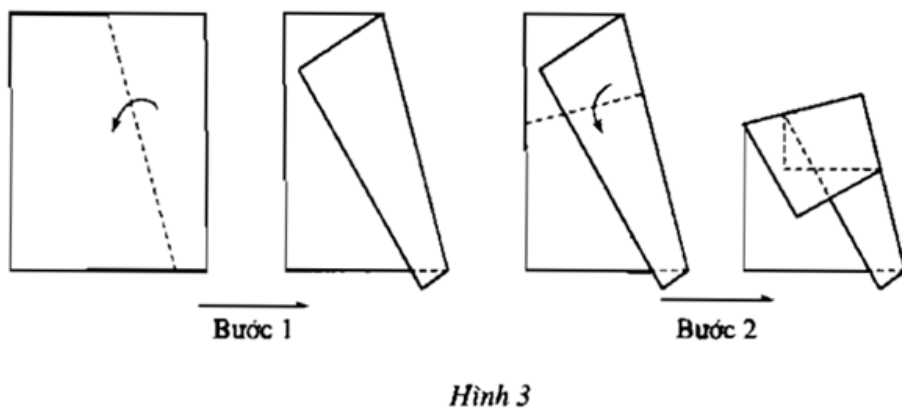
Hoạt động 4 Quan sát hình 3, hai đường thẳng xy và zt cắt nhau tại O và $\widehat{xOt} = 90^\circ$.
Hãy cho biết số đo của \widehat{xOz} , \widehat{zOy} , \widehat{yOt} .



Hình 3 Bộ bàn ghế với các thanh tre vuông góc với nhau

Hãy chỉ ra 1 số hình ảnh về 2 đường thẳng vuông góc trong đời sống (2 song cửa vuông góc, 2 mép bảng, mép bàn)

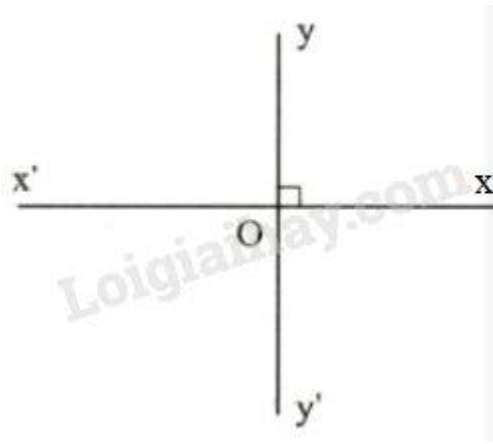
Lấy một tờ giấy gấp hai lần như hình 3. Trải phẳng tờ giấy ra rồi quan sát các nếp gấp và các góc tạo thành bởi các nếp gấp đó.



Em có nhận xét gì về nếp gấp của tờ giấy

***Định nghĩa: SGK**

Hai đường thẳng xx' và yy' cắt nhau. Nếu trong các góc tạo thành có một góc vuông thì hai đường thẳng đó gọi là hai đường thẳng vuông góc



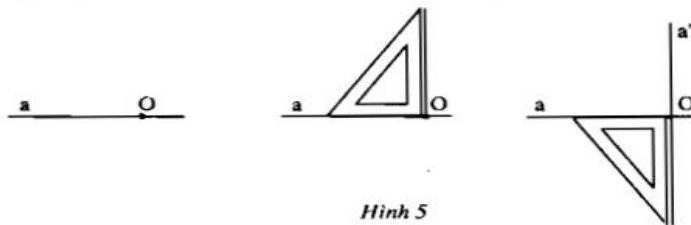
Hai đường thẳng $xx'xx'$ và $yy'yy'$ cắt nhau.

Nếu trong các góc tạo thành có một góc vuông thì hai đường thẳng đó gọi là hai đường thẳng vuông góc và kí hiệu $xx' \perp yy'$ $xx' \perp yy'$.

2. Vẽ hai đường thẳng vuông góc:

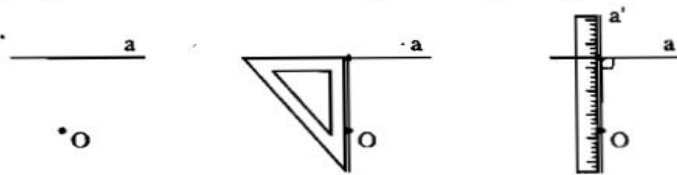
- Ta thường dùng êke và thước thẳng để vẽ hai đường thẳng vuông góc.

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



Hình 5

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



Hình 6

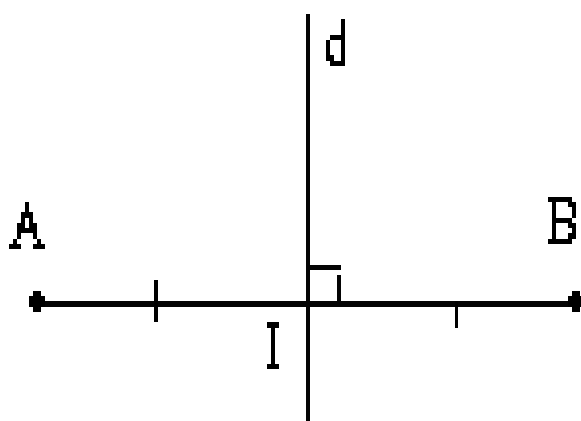
- Ta thừa nhận tính chất sau:

Tính chất: Có một và chỉ một đường thẳng $a'a'$ đi qua điểm O cho trước và vuông góc với đường thẳng aa cho trước.

3. Đường trung trực của đoạn thẳng.

Vẽ theo yêu cầu sau:

- Vẽ đoạn thẳng AB dài 5cm
- Lấy I là trung điểm của AB
- Qua I kẻ đường thẳng D vuông góc với AB(hình minh họa)



Ta có: d là đường trung trực của đoạn thẳng AB.

Đường thẳng đi qua trung điểm của đoạn thẳng và vuông góc với đoạn thẳng được gọi là đường trung trực của đoạn thẳng ấy.

Chú ý: Khi d là đường trung trực của đoạn AB ta nói A, B đối xứng nhau qua d.

Hoạt động 2: Kiểm tra, đánh giá quá trình tự học.

4. Luyện tập.

Bài 11 (trang 86 SGK Toán 7 Tập 1): Điền vào chỗ trống trong các phát biểu sau

- Hai đường thẳng vuông góc với nhau là hai đường thẳng ...
- Hai đường thẳng a và a' vuông góc với nhau được kí hiệu là ...
- Cho trước một điểm A và một đường thẳng d ... đường thẳng d' đi qua A và vuông góc với d.

Lời giải:

- Hai đường thẳng vuông góc với nhau là hai đường thẳng **cắt nhau tạo thành một góc vuông.**

b) Hai đường thẳng a và a' vuông góc với nhau được kí hiệu là $a \perp a'$.

c) Cho trước một điểm A và một đường thẳng d . **Có một và chỉ một** đường thẳng d' đi qua A và vuông góc với d .

Bài 12 (trang 86 SGK Toán 7 Tập 1): Trong hai câu sau, câu nào đúng? Câu nào sai? Hãy bác bỏ câu sai bằng một hình vẽ?

a) Hai đường thẳng vuông góc thì cắt nhau

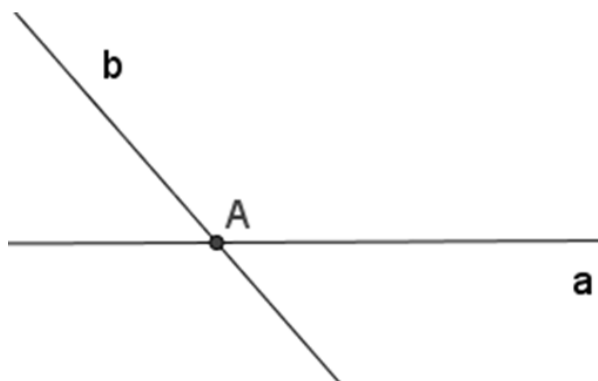
b) Hai đường thẳng cắt nhau thì vuông góc

Lời giải:

a) Đúng

b) Sai

Hình dưới minh họa hai đường thẳng a và b cắt nhau tại O nhưng a không vuông góc với b . Đây là một phần ví dụ bác bỏ câu: "Hai đường thẳng cắt nhau thì vuông góc"



Bài 14 (trang 86 SGK Toán 7 Tập 1): Cho đoạn thẳng CD dài 3cm. Hãy vẽ đường trung trực của đoạn thẳng ấy

Lời giải:

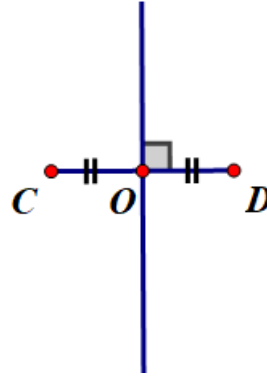
Cách vẽ

- Dùng thước có chia khoảng vẽ đoạn thẳng $CD=3\text{cm}$. Vẽ trung điểm O của CD bằng cách lấy O sao cho $CO=1,5\text{cm}$

- Dùng eke vẽ đường thẳng d vuông góc với CD tại O

- Đường thẳng d chính là đường trung trực của CD .

- Dùng eke vẽ đường thẳng d vuông góc với CD tại I . Đường thẳng d chính là đường trung trực của CD

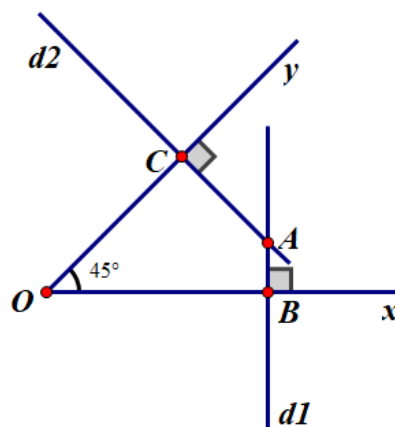


Bài 18 (trang 87 SGK Toán 7 Tập 1): Vẽ hình theo cách diễn đạt bằng lời sau:

Vẽ góc xOy có số đo bằng 45° . Lấy điểm A bất kì nằm trong góc xOy . Vẽ qua A đường thẳng d_1 vuông góc với tia Ox tại B . Vẽ qua A đường thẳng d_2 vuông góc với tia Oy tại C .

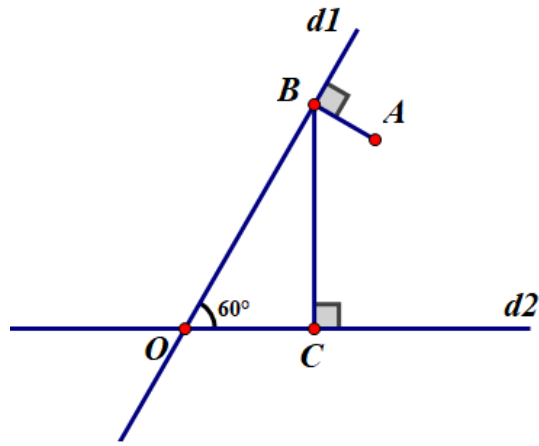
Lời giải:

Sau khi vẽ ta được các hình sau đây



Bài 19 (trang 87 SGK Toán 7 Tập 1): Vẽ lại hình 11 và nói rõ trình tự vẽ hình

Lời giải:



Có thể vẽ hình đã cho theo nhiều trình tự khác nhau. Ví dụ:

Trình tự 1:

Vẽ đường thẳng d_2 bất kì. Lấy điểm O nằm trên d_2 .

Vẽ đường thẳng d_1 cắt d_2 tại O và tạo với d_2 góc 60° .

Lấy điểm A tùy ý nằm trong góc $B\hat{O}C$

Vẽ đoạn thẳng AB vuông góc với d_1 tại B

Vẽ đoạn thẳng BC vuông góc với d_2 tại C .

Trình tự 2:

Vẽ hai đường thẳng d_1, d_2 cắt nhau tại O và tạo thành góc 60°

Lấy điểm B tùy ý nằm trên tia Od_1

Vẽ đoạn thẳng BC vuông góc với tia Od_2 điểm C nằm trên tia Od_2

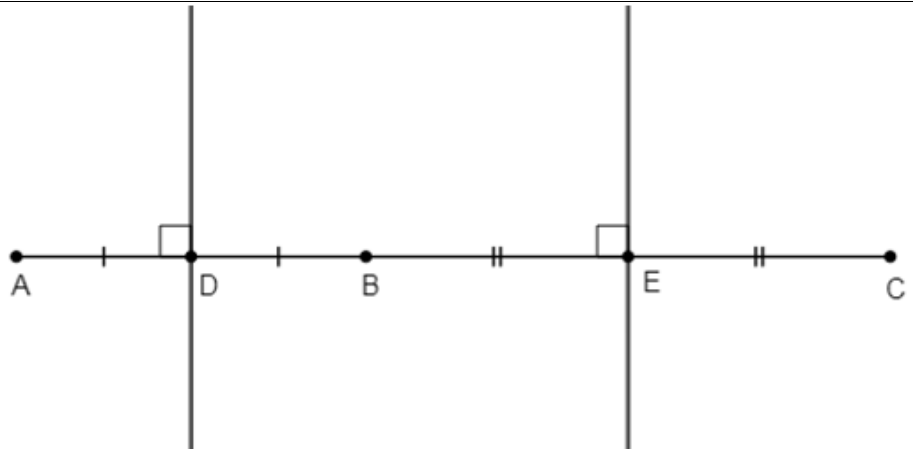
Vẽ đoạn thẳng BA vuông góc với tia Od_1 điểm A nằm trong góc $B\hat{O}C$

Bài 20 (trang 87 SGK Toán 7 Tập 1): Vẽ đoạn thẳng AB dài 2cm và đoạn thẳng BC dài 3cm rồi vẽ đường trung trực của mỗi đoạn thẳng ấy.

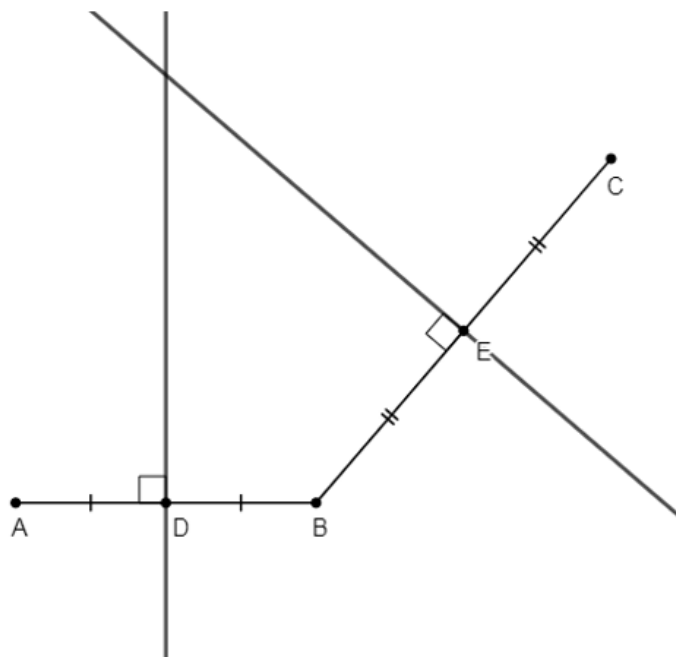
(Vẽ hình trong hai trường hợp: ba điểm A, B, C không thẳng hàng và ba điểm A, B, C thẳng hàng)

Lời giải:

- Trường hợp: ba điểm A, B, C thẳng hàng



- Trường hợp: ba điểm A, B, C không thẳng hàng



$$\text{b) } x = \frac{1}{7} \text{ thì } |x| = \left| \frac{1}{7} \right| = \frac{1}{7}$$

$$\text{c) } x = -3\frac{1}{5} \text{ thì } |x| = \left| -3\frac{1}{5} \right| = 3\frac{1}{5}$$

$$\text{d) } x = 0 \text{ thì } |x| = |0| = 0$$

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 phép tính đã biết về phân số.

Ví dụ:

$$(-1,13) + (-0,264)$$

$$\begin{aligned} &= \frac{-113}{100} + \frac{-264}{1000} \\ &= \frac{-1130 + (-264)}{1000} \\ &= \frac{-1394}{1000} = -1,394 \end{aligned}$$

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

Ví dụ:

$$\text{a. } (-1,13) + (-1,34) = -(1,13 + 1,34) = -2,47$$

$$\text{b. } 0,23 - 1,23 = 0,23 + (-1,23) = -(1,23 - 0,23) = -1$$

$$\text{c. } (-3,4) \cdot 1,2 = -(3,4 \cdot 1,2) = -4,08$$

- Thương của hai số thập phân x và y là thương của |x| và |y| với dấu “+” đằng trước nếu x, y cùng dấu và dấu “-” đằng trước nếu x, y khác dấu.

Ví dụ:

$$\text{a. } (-0,875) : (-0,25) = +(0,875 : 0,25) = 3,5$$

$$\text{b. } (-0,875) : (+0,25) = -(0,875 : 0,25) = -3,5$$

Bài ?3 (SGK/ Trang 14)

Hướng dẫn:

$$\text{a) } -3,116 + 0,263 = - (3,116 - 0,263) = -2,85$$

$$\text{b) } (-3,7) \cdot (-2,16) = + (3,7 \cdot 2,16) = 7,992$$

- Để cộng, trừ, nhân, chia các số thập phân ta có những cách làm nào?

- Làm bài tập ?3 trong SGK/ Trang 14

Hoạt động 2: Kiểm tra, đánh giá quá trình tự học.

- Dựa vào phần hướng dẫn làm các bài tập 17, 20, 25

BÀI TẬP:

Bài 17 (SGK/ Trang 15):

1) Trong các khẳng định sau đây, khẳng định nào đúng?

a) $|-2,5| = 2,5$; b) $|-2,5| = -2,5$; c) $|-2,5| = -(-2,5)$

Hướng dẫn: Dựa vào định nghĩa giá trị tuyệt đối của một số hữu tỉ.

2) Tìm x, biết :

a) $|x| = \frac{1}{5}$ b) $|x| = 0,37$ c) $|x| = 0$ d) $|x| = 1\frac{2}{3}$

Hướng dẫn:

a) $|x| = \frac{1}{5}$ thì $x = \frac{1}{5}$ hay $x = -\frac{1}{5}$

b) $|x| = 0,37$ thì $x = 0,37$ hay $x = -0,37$

c) $|x| = 0$ thì $x = 0$

câu d) làm tương tự như trên.

Bài 20 (SGK/ Trang 15): Tính nhanh_

a) $6,3 + (-3,7) + 2,4 + (-0,3)$ b) $(-4,9) + 5,5 + 4,9 + (-5,5)$

c) $2,9 + 3,7 + (-4,2) + (-2,9) + 4,2$ d) $(-6,5) \cdot 2,8 + 2,8 \cdot (-3,5)$

Hướng dẫn:

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

$$= 8,7 + (-4) = 4,7$$

b) $(-4,9) + 5,5 + 4,9 + (-5,5) = [(-4,9) + 4,9] + [5,5 + (-5,5)] = 0 + 0 = 0$

Câu c) , d) làm tương tự như trên

Bài 25(SGK/Tr 16): Tìm x, biết:

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

Hướng dẫn:

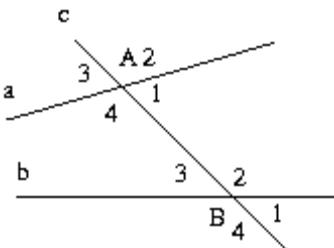
a) Ta có $|x - 1,7| = 2,3$ thì

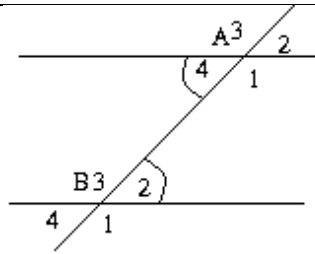
$$x - 1,7 = 2,3 \text{ hay } x - 1,7 = -2,3$$

$$x = 2,3 + 1,7 \text{ hay } x = -2,3 + 1,7$$

$$x = 4 \text{ hay } x = -0,6$$

b) Làm tương tự như câu a)

NỘI DUNG	GHI CHÚ
<p>Tên bài học/ chủ đề - Khối lớp 7</p>	<p align="center">Chương I – ĐƯỜNG THẲNG VUÔNG GÓC</p> <p align="center">ĐƯỜNG THẲNG SONG SONG</p> <p align="center">Bài 3. CÁC GÓC TẠO BỞI MỘT ĐƯỜNG THẲNG CẮT HAI ĐƯỜNG THẲNG</p>
<p>Hoạt động 1: Đọc tài liệu và thực hiện các yêu cầu :</p> <p>- Tìm hiểu thế nào là hai góc so le trong, hai góc đồng vị?</p> <p>- Làm bài tập ?1 trong SGK/ Trang 88</p> <p>- Làm bài tập ?2 trong SGK/ Trang 88</p>	<p>1. Góc so le trong, góc đồng vị:</p>  <p>- Cặp góc so le trong \hat{A}_1 và \hat{B}_3; \hat{A}_4 và \hat{B}_2</p> <p>- Cặp góc đồng vị \hat{A}_1 và \hat{B}_1; \hat{A}_2 và \hat{B}_2 \hat{A}_3 và \hat{B}_3; \hat{A}_4 và \hat{B}_4</p> <p><u>Bài ? 1 (SGK/ Trang 88):</u></p> <p><u>Hướng dẫn:</u></p> <p>- Vẽ đường thẳng xy cắt đường thẳng zt và uv tại A và B</p> <p>- Viết tên hai cặp góc so le trong</p> <p>- Viết tên bốn cặp góc đồng vị</p> <p>2. Tính chất:</p> <p><u>Bài ? 2 (SGK/ Trang 88):</u></p>



Hướng dẫn:

Cho $\hat{A}_4 = \hat{B}_2 = 45^\circ$

a) Tính: \hat{A}_1, \hat{B}_3

Ta có: $\hat{A}_1 + \hat{A}_4 = 180^\circ$ (kề bù)

$$\Rightarrow \hat{A}_1 = 135^\circ$$

Tương tự ta có: $\hat{B}_3 = 135^\circ$

b) $\hat{A}_2 = \hat{A}_4 = 45^\circ$ (đối đỉnh)

$$\Rightarrow \hat{A}_2 = \hat{B}_2 = 45^\circ$$

c) Ba cặp góc đồng vị còn lại

$$\hat{A}_1 = \hat{B}_1 = 135^\circ$$

$$\hat{A}_3 = \hat{B}_3 = 135^\circ$$

$$\hat{A}_4 = \hat{B}_4 = 45^\circ$$

Tính chất:

Nếu một đường thẳng cắt hai đường thẳng và trong các góc tạo thành có một cặp góc so le trong bằng nhau thì:

a) Hai góc so le trong còn lại bằng nhau;

b) Các cặp góc đồng vị bằng nhau.

- Ghi nhớ tính chất

Hoạt động 2: Kiểm tra, đánh giá quá trình tự học.

- Dựa vào phần hướng dẫn làm các bài tập 21, 22 (SGK/

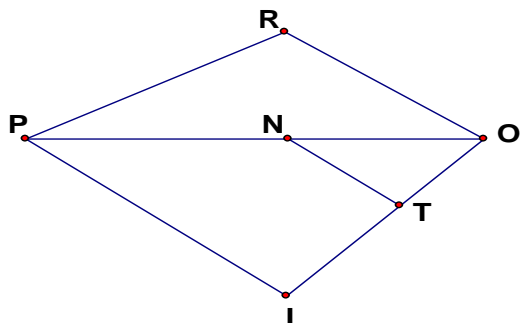
BÀI TẬP:

Bài 21(SGK/ Trang 89):

Xem hình 14 rồi điền vào chỗ trống (...) trong các câu sau :

a) *IPO* và *POR* là một cặp góc....

- b) OPI và TNO là một cặp góc....
- c) PIO và NTO là một cặp góc....
- d) OPR và POI là một



Hình 14

Hướng dẫn:

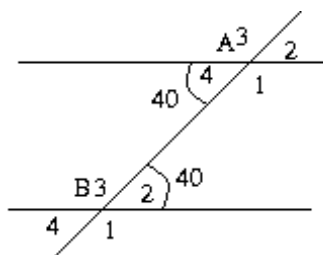
- a) IPO và POR là một cặp góc **so le trong**
- b) OPI và TNO là một cặp góc **đồng vị**
- c) PIO và NTO là một cặp góc **đồng vị**
- d) OPR và POI là một **cặp góc so le trong**

Bài 22 (SGK/ Trang 89)

- a) Vẽ lại hình 15 (SGK/ Trang 89)
- b) Ghi tiếp số đo ứng với các góc còn lại.
- c) Cặp góc A_1, B_2 và cặp góc A_4, B_3 được gọi là hai cặp góc trong cùng phía. Tính $\hat{A}_1 + \hat{B}_2$; $\hat{A}_4 + \hat{B}_3$

Hướng dẫn:

a)



$$\text{b) } \hat{A}_4 = \hat{B}_2 = 40^\circ$$

$$\hat{A}_1 = \hat{B}_3 = 140^\circ$$

$$\hat{A}_2 = \hat{B}_2 = 40^\circ$$

$$\hat{A}_1 = \hat{B}_1 = 140^\circ$$



$$\hat{A}_3 = \hat{B}_3 = 140^\circ$$

$$\hat{A}_4 = \hat{B}_4 = 40^\circ$$

$$\text{c) } \hat{A}_1 + \hat{B}_2 = 180^\circ$$

$$\hat{A}_4 + \hat{B}_3 = 180^\circ$$

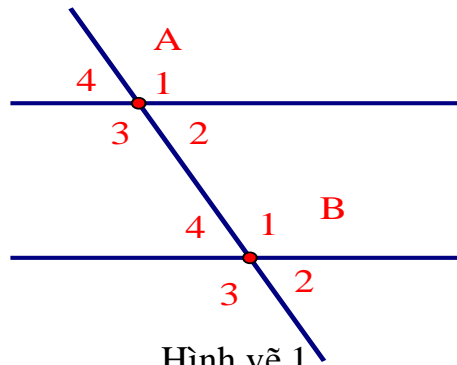
Nhận xét: Hai góc trong cùng phía bù nhau.

NỘI DUNG	GHI CHÚ
<p>Tên bài học/ chủ đề - Khối lớp 7</p>	<p style="text-align: center;">CHƯƠNG I: HAI ĐƯỜNG THẲNG VUÔNG GÓC HAI ĐƯỜNG THẲNG SONG SONG Bài 4: Hai đường thẳng song song</p>
<p>Hoạt động 1: <i>Đọc tài liệu và thực hiện các yêu cầu</i></p>	<p>1.Hai đường thẳng song song: Câu hỏi 1 : Em hãy quan sát 2 hình ảnh dưới đây và nhận xét gì về 2 mép đường ray, 2 mép bảng ở vị trí đối diện:</p> <div style="display: flex; justify-content: space-around;">   </div> <p>Hướng dẫn : 2 mép đường ray , 2 mép bảng ở vị trí đối diện là hình ảnh của 2 đường thẳng song song</p> <p>Câu hỏi 2 : Em có thể kể tên một số hình ảnh về 2 đường thẳng song song ngoài thực tế mà em biết : Hướng dẫn : song cửa sổ, song sắt lan can, 2 lê đường</p> <p>Câu hỏi 3 : Nhắc lại các vị trí tương đối của 2 đường thẳng đã học ở lớp 6 : Hướng dẫn : Trùng nhau, cắt nhau, song song</p> <p>Câu hỏi 4 : Sau khi quan sát 2 đường thẳng song song, bằng kiến thức học ở lớp 6 em hãy tự định nghĩa thế nào là 2 đường thẳng song song? Hướng dẫn : Hai đường thẳng song song là 2 đường thẳng không có giao điểm chung, hoặc không cắt nhau, ...</p> <p>Kiến thức ghi nhớ :</p> <p><i>Hai đường thẳng song song : Hai đường thẳng song song là hai đường thẳng không bao giờ cắt nhau Nếu ta có 2 đường thẳng phân biệt thì hoặc chúng cắt nhau tại 1 điểm, hoặc chúng song song</i></p> <p>2.Dấu hiệu nhận biết 2 đường thẳng song song:</p>

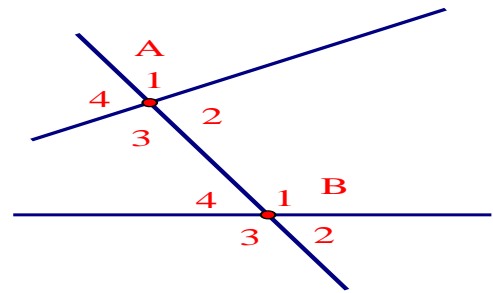
Câu hỏi 1 : Nếu ta có 2 đường thẳng làm sao để ta biết chúng song song ?

Hướng dẫn : Quan sát bằng mắt và ước lượng
Kéo dài mãi 2 đường thẳng đó bằng thước

Câu hỏi 2 : Dựa vào hình vẽ, trả lời các câu hỏi sau :



Hình vẽ 1



Hình vẽ 2

a) Quan sát hình vẽ 1 , dùng thước đo độ đo góc A2, A3 và đo luôn góc so le trong của chúng là B4 và B1. Sau đó nhận xét. Làm tương tự cho hình 2

Hướng dẫn : Ta sẽ tìm ra ở hình 1 cặp góc bằng nhau, còn hình 2 sẽ k có.

Kết luận: 1 đường thẳng cắt 2 đường thẳng song song tạo thành cặp góc so le trong bằng nhau

b) Kiểm chứng kết quả: Tìm tổng số đo góc A2 và B1; A3 và B4 ở 2 hình, sau đó cho nhận xét.

Hướng dẫn : Nếu 1 đường thẳng cắt 2 đường thẳng song song thì cặp góc trong cùng phía bù nhau

c) Dùng thước đo độ đo góc A1, B1; góc A4; B4; góc A2; B2; góc A3; B3 ở hình 1, hình 2. Sau đó rút ra nhận xét:

Hướng dẫn : Nếu 1 đường thẳng cắt 2 đường thẳng song song thì cặp góc đồng vị bằng nhau

Kiến thức ghi nhớ :

Tính chất : SGK :

Nếu đường thẳng c cắt hai đường thẳng a, b và trong các góc tạo thành có một cặp góc so le trong bằng nhau (hoặc một cặp góc đồng vị bằng nhau) thì a và b song song với nhau.

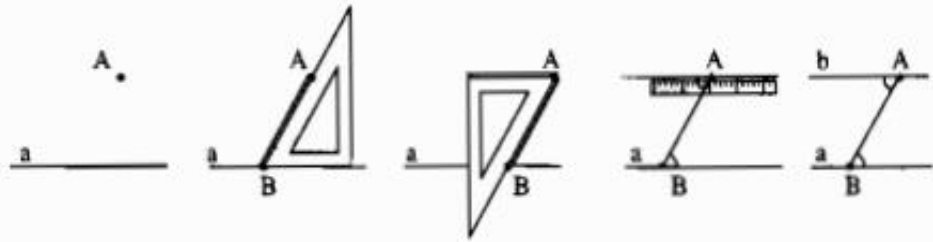
Kí hiệu : Nếu đường thẳng a song song với đường thẳng b , ta có thể nói ngược lại là đường thẳng b song song với đường thẳng a .

Kí hiệu : $a // b$

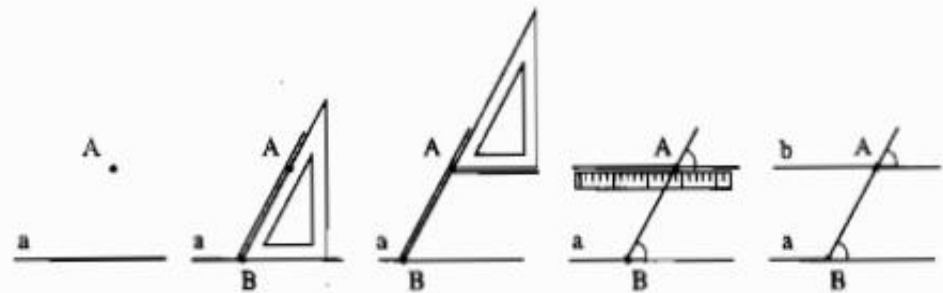
3. Vẽ 2 đường thẳng song song :

Câu 1 : thực hiện ?2 trong SGK (dựng bằng eke)

Minh họa cách dựng



Hình 18. Dùng góc nhọn 60° của eke để vẽ hai góc so le trong bằng nhau.



Hình 19. Dùng góc nhọn 60° của eke để vẽ hai góc đồng vị bằng nhau.

Học sinh có thể dựa vào góc vuông của eke để dựng 2 đường thẳng song song.

Hoạt động 2:
Kiểm tra, đánh giá quá trình tự học.

Bài tập :

24. Điền vào chỗ trống (...) trong các phát biểu sau :

a) Hai đường thẳng a, b song song với nhau được kí hiệu là ...

b) Đường thẳng c cắt hai đường thẳng a, b và trong các góc tạo thành có một cặp góc so le trong bằng nhau thì ...

25. Cho hai điểm A và B. Hãy vẽ một đường thẳng a đi qua A và đường thẳng b đi qua B sao cho b song song với a.

Hướng dẫn bài 24:

a) Hai đường thẳng a, b song song với nhau được kí hiệu là **a // b**.

b) Đường thẳng c cắt hai đường thẳng a, b và trong các góc tạo thành có một cặp góc so le trong bằng nhau thì **a song song với b**.

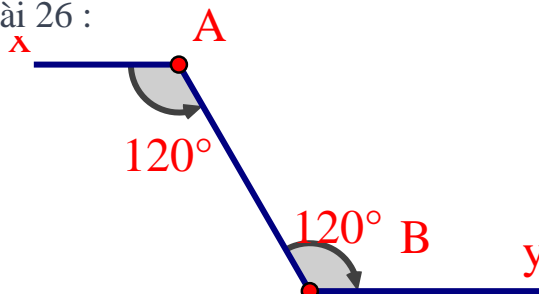
Hướng dẫn bài 25 :

Qua A dùng eke vẽ đường thẳng a bất kì. Thế thì bài toán đưa về trường hợp vẽ đường thẳng b đi qua B và song song với a. Ta có thể dùng một trong ba góc của eke để vẽ hai góc so le trong bằng nhau hoặc hai góc đồng vị bằng nhau.

26. Vẽ cặp góc so le trong $\angle xAB, \angle yBA$ có số đo đều bằng 120° . Hỏi hai đường thẳng Ax, By có song song với nhau không? Vì sao?

27. Cho tam giác ABC. Hãy vẽ một đoạn thẳng AD sao cho $AD = BC$ và đường

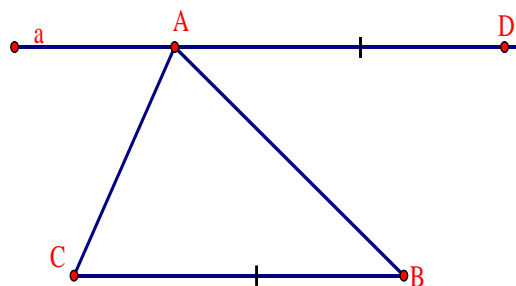
Hướng dẫn bài 26 :



Ta có Ax và By cắt đường thẳng AB và có một cặp góc so le trong bằng nhau (cùng bằng 120 độ)

Vậy Ax//By.

Hướng dẫn bài 27 :



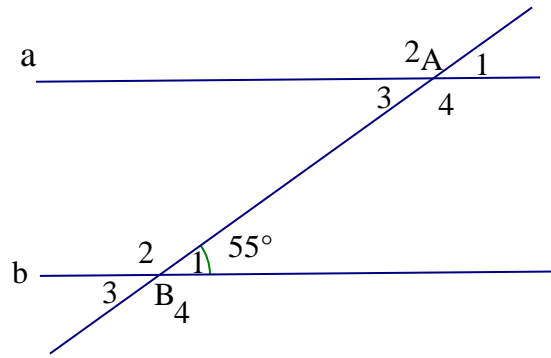
Dựng đường thẳng a qua A và song song với BC

Đo độ dài BC

Vẽ AD có độ dài như BC , D nằm trên a

Bài tập tự luyện :

Bài 1: Cho hình vẽ, biết a/b và $B_1 = 55^\circ$. Tính các góc $A_1; A_2; A_3; B_2; B_3; B_4$?



Bài 2: Cho $xOy = 30^\circ$. Từ điểm A trong xOy , vẽ tia song song với Ox cắt Oy ở B và vẽ tia song song với Oy cắt Ox ở C.

1, Tính $\widehat{ABy}, \widehat{ABO}$

2, Tính $\widehat{xOA}, \widehat{CAB}$

Bài 3: Cho $xOy = 60^\circ$. Từ điểm A thuộc tia phân giác của xOy , vẽ đường thẳng song song với Ox cắt Oy ở B và vẽ đường thẳng song song với Oy cắt Ox ở C.

1, Tính \widehat{COA} và \widehat{AOB}

2, Tính \widehat{BAO} và \widehat{OAC}