

TUẦN 1(Từ 06/09/2021 đến 11/09/2021)**TIẾT 1: TẬP HỢP Q CÁC SỐ HỮU TỈ****I/ Mục tiêu:**

Qua bài này giúp học sinh:

- Học sinh hiểu được khái niệm số hữu tỉ
- Học sinh biết cách biểu diễn số hữu tỉ trên trục số, biết so sánh hai số hữu tỉ. Bước đầu nhận biết được mối quan hệ giữa các tập hợp số $N \subset Z \subset Q$.

II/ Kiến thức cơ bản:**1. Số hữu tỉ:**

-Số hữu tỉ là số viết là số viết được dưới dạng phân số $\frac{a}{b}$ với $a, b \in \mathbb{Z}, b \neq 0$.

Tập hợp các số hữu tỉ được ký hiệu là $\mathbb{Q}$.

VD: 3; -0,5; 0; $2\frac{5}{7}$ là các số hữu tỉ

?1

Vì sao các số 0, 6; -1, 25; $1\frac{1}{3}$ là các số hữu tỉ ?

Lời giải chi tiết

Các số 0, 6; -1, 25; $1\frac{1}{3}$ là các số hữu tỉ vì:

$$0, 6 = \frac{6}{10} (= \frac{3}{5} = \frac{9}{15} = \dots)$$

$$-1, 25 = \frac{-5}{4} (= \frac{-10}{8} = \frac{15}{-12} = \dots)$$

$$1\frac{1}{3} = \frac{4}{3} = (\frac{8}{6} = \frac{-12}{-9} = \dots)$$

Hay các số 0, 6; -1, 25; $1\frac{1}{3}$ viết được dưới dạng phân số $\frac{a}{b}$ với $a, b \in \mathbb{Z}$ và $b \neq 0$ nên các số đó là các số hữu tỉ.

? 2 Số nguyên a có là số hữu tỉ không? Vì sao?

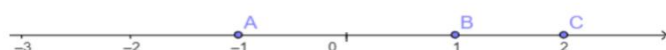
Giải

Số nguyên a là số hữu tỉ vì số nguyên a được viết được dưới dạng phân số là $\frac{a}{1}$

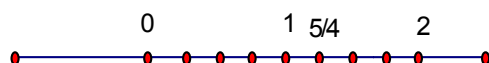
2. Biểu diễn số hữu tỉ trên trục số:

?3 Biểu diễn các số nguyên : -1 ; 1; 2 trên trục số.

Giải



* VD1: Biểu diễn $\frac{5}{4}$ trên trục số

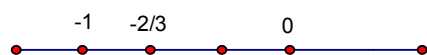


B_1 : Chia đoạn thẳng đơn vị ra 4, lấy 1 đoạn làm đơn vị mới, nó bằng $\frac{1}{4}$ đơn vị cũ

B_2 : Số $\frac{5}{4}$ nằm ở bên phải điểm 0, cách điểm 0 năm đơn vị mới.

*VD2: Biểu diễn $\frac{2}{-3}$ trên trục số.

Ta có: $\frac{2}{-3} = \frac{-2}{3}$



Số $\frac{-2}{3}$ nằm ở bên trái điểm 0, cách điểm 0 hai đơn vị mới.

3. So sánh hai số hữu tỉ:

?4 So sánh hai phân số: $\frac{-2}{3}$ và $\frac{4}{-5}$

Giải**Ta có:**

$$\frac{-2}{3} = \frac{-2.5}{3.5} = \frac{-10}{15}$$

$$\frac{4}{-5} = \frac{4.(-3)}{(-5).-3} = \frac{-12}{15}$$

Vì $-10 > -12$ và $15 > 0$ nên $\frac{-10}{15} > \frac{-12}{15}$

Hay $\frac{-2}{3} > \frac{4}{-5}$

.

VD : So sánh hai số hữu tỉ sau :

a/ $-0,4$ và $\frac{-1}{3}$?

Ta có:

$$-0,4 = \frac{-2}{5} = \frac{-6}{15}$$

$$\frac{-1}{3} = \frac{-5}{15}$$

$$Vì -5 > -6 \Rightarrow \frac{-5}{15} > \frac{-6}{15}$$

$$\Rightarrow -0,4 < \frac{-1}{3}$$

b/ $\frac{-1}{2}; 0; \frac{1}{3}$?

$$0 = \frac{0}{2}$$

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

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

$$Vì 1 > 0 \Rightarrow \frac{1}{3} > \frac{0}{3}$$

$$\Rightarrow \frac{1}{3} > 0.$$

Nhận xét:

Các số có mang dấu trừ đều nhỏ hơn số 0, các số không mang dấu trừ đều lớn hơn 0.

25

Trong các số hữu tỉ sau, số nào là số hữu tỉ dương, số nào là số hữu tỉ âm, số nào không là số hữu tỉ dương cũng không là số hữu tỉ âm ?

$$\frac{-3}{7}; \frac{2}{3}; \frac{1}{-5}; -4; \frac{0}{-2}; \frac{-3}{-5}$$

Lời giải chi tiết

Số hữu tỉ dương là: $\frac{2}{3}; \frac{-3}{-5}$

Số hữu tỉ âm là: $\frac{-3}{7}; \frac{1}{-5}; -4$

Số hữu tỉ không là số hữu tỉ dương cũng không là số hữu tỉ âm là: $\frac{0}{-2}$

III/ Luyện tập- Bài tập:

Bài tập 2 trang 7 SGK

a) Trong các phân số sau, những phân số nào biểu diễn số hữu tỉ $\frac{3}{-4}$

$$\frac{-12}{15}, \frac{-15}{20}, \frac{24}{-32}, \frac{-20}{28}, \frac{-27}{36}$$

b) Biểu diễn số hữu tỉ $\frac{3}{-4}$ trên trục số.

Bài tập 3 trang 8 SGK

So sánh các số hữu tỉ:

$$\frac{2}{-7} \text{ và } \frac{-3}{11}$$

$$-0,75 \text{ và } \frac{-3}{4}$$

TIẾT 2: CỘNG, TRỪ SỐ HỮU TỈ**I/ Mục tiêu:**

- Học sinh biết cách cộng, trừ hai số hữu tỉ.
- Học sinh hiểu quy tắc chuyển vế.

II/ Kiến thức cơ bản:**1. Cộng, trừ hai số hữu tỉ:**

$$\text{Với } x = \frac{a}{m}; y = \frac{b}{m}$$

($a, b \in \mathbb{Z}, m > 0$), ta có:

$$x + y = \frac{a}{m} + \frac{b}{m} = \frac{a + b}{m}$$

$$x - y = \frac{a}{m} - \frac{b}{m} = \frac{a - b}{m}$$

?1 trang 9 SGK.

$$0,6 + \frac{2}{-3} = \frac{3}{5} + \frac{-2}{3} = \frac{-1}{15}$$

$$\frac{1}{3} - (-0,4) = \frac{1}{3} + \frac{2}{5} = \frac{11}{15}$$

2. Quy tắc chuyển vế:

Khi chuyển một số hạng từ vế này sang vế kia của một đẳng thức, ta phải đổi dấu số hạng đó.

Với mọi $x, y, z \in \mathbb{Q}$:

$$x + y = z \Rightarrow x = z - y$$

?2 trang 9 SGK

$$a/x - \frac{1}{2} = -\frac{2}{3}$$

$$\Rightarrow x = -\frac{2}{3} + \frac{1}{2} \Rightarrow x = \frac{-1}{6}$$

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

$$\Rightarrow x = \frac{2}{7} + \frac{3}{4} \Rightarrow x = \frac{29}{28}$$

Chú ý :

Trong Q, ta cũng có các tổng đại số và trong đó ta có thể đổi chỗ hoặc đặt dấu ngoặc để nhóm các số hạng một cách tùy ý như trong tập Z.

III/ Luyện tập- Bài tập:

Làm bài tập 6 trang 10 SGK.

$$\text{a) } \frac{-1}{21} + \frac{-1}{28} \quad \text{b) } \frac{-8}{18} - \frac{15}{27}$$

Làm bài tập 9 trang 10 SGK.

$$\text{a) } x + \frac{1}{3} = \frac{3}{4} \quad \text{b) } x - \frac{2}{5} = \frac{5}{7}$$

TIẾT 3: HAI GÓC ĐỐI ĐỈNH

I/ Mục tiêu:

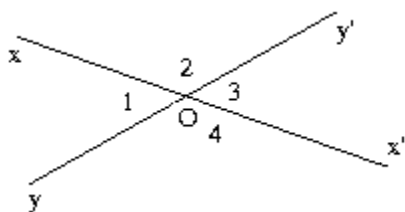
HS nắm được thế nào là hai góc đối đỉnh, tính chất của hai góc đối đỉnh.

HS vẽ được góc đối đỉnh của một góc cho trước. Nhận biết được các góc đối đỉnh trong một hình. Bước đầu tập suy luận.

II/ Kiến thức cơ bản:

1. Thế nào là hai góc đối đỉnh?

Ở hình vẽ sau hai đường thẳng xx' và yy' cắt nhau tại O.



$\hat{O}_1$ và $\hat{O}_3$ là hai góc đối đỉnh.

? 1

Đề bài

Em hãy nhận xét quan hệ về cạnh, về đỉnh của $\hat{O}_1$ và $\hat{O}_3$

Nhận xét: Mỗi cạnh của $\hat{O}_1$ là tia đối của một cạnh của $\hat{O}_3$ và ngược lại

$\hat{O}_1$ và $\hat{O}_3$ là hai góc đối đỉnh với nhau.

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

?2

Đề bài

Hai góc $\hat{O}_2$ và $\hat{O}_4$ (h.1) có là hai góc đối đỉnh không. Vì sao?

Lời giải chi tiết

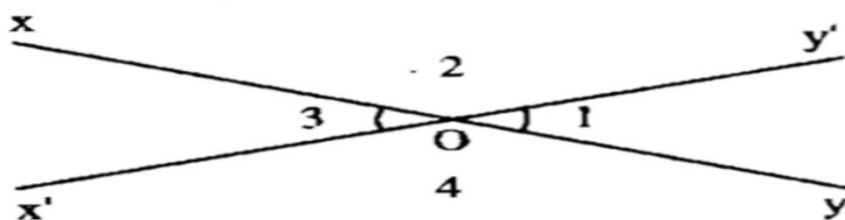
Ta có: Hai góc O_2 và O_4 là hai góc đối đỉnh vì mỗi cạnh góc O_2 là tia đối của một cạnh góc O_4 và ngược lại.

**Chú ý:* Hai đường thẳng cắt nhau tạo thành 2 cặp góc đối đỉnh

2. Tính chất của hai góc đối đỉnh

?

- Hãy đo góc O_1 , góc O_3 . So sánh số đo hai góc đó
- Hãy đo góc O_2 , góc O_4 . So sánh số đo hai góc đó
- Dự đoán kết quả rút ra từ câu a) , b)



Hình 1

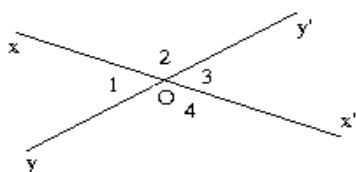
Lời giải

Ta có kết quả sau khi đo các góc trong hình 1

- $\angle O_1 = \angle O_3 = 30^\circ$
- $\angle O_2 = \angle O_4 = 150^\circ$
- Hai góc đối đỉnh thì số đo góc bằng nhau

Tập suy luận:

Xem hình vẽ



Bảng 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

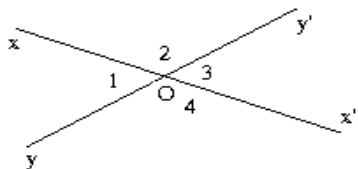
$$\hat{O}_1 + \hat{O}_2 = \hat{O}_2 + \hat{O}_3 \Rightarrow \hat{O}_1 = \hat{O}_3$$

Tính chất: Hai góc đối đỉnh thì bằng nhau.

III/ Luyện tập- Bài tập:

Bài 1 trang 82 sgk

Nhìn hình vẽ rồi điền vào chỗ trống (.....)



- 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 $x'Oy$ và góc xOy' làvì cạnh Ox là tia đối của cạnh.....và cạnh.....

Bài 2: Hãy điền vào chỗ trống (.....) trong các phát biểu sau:

- a) Hai góc có mỗi cạnh của góc này là tia đối của một cạnh của góc kia được gọi là hai góc
- b) Hai đường thẳng cắt nhau tạo thành hai cặp góc

TIẾT 4: LUYỆN TẬP HAI GÓC ĐỐI ĐỈNH

I/ Mục tiêu:

-HS nắm chắc về ĐN góc đối đỉnh, tính chất “ Hai góc đối thì bằng nhau”.

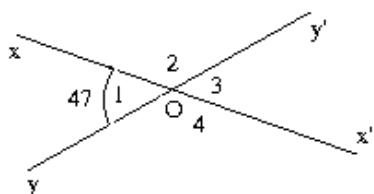
-Nhận biết và vẽ được góc đối. Bước đầu tập suy luận và trình bày BT hình đơn giản

II/ Kiến thức cơ bản:

Bài 6 trang 83 sgk:

Vẽ hai đường thẳng cắt nhau sao cho trong các góc tạo thành có một góc 47° . Tính số đo các góc còn lại.

Giải



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

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

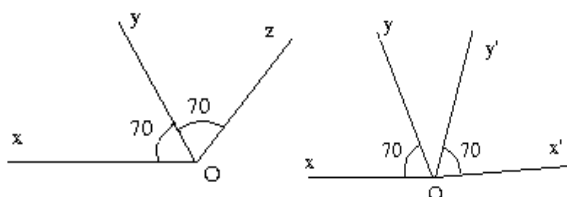
Nên $\hat{O}_2 = 133^\circ$

Mà $\hat{O}_2$ và $\hat{O}_4$ đối đỉnh $\Rightarrow \hat{O}_4 = 133^\circ$

Bài 8 trang 83 sgk

Vẽ hai góc có chung đỉnh và có cùng số đo là 70° , nhưng không đối đỉnh.

Giải



III/ Luyện tập- Bài tập:

Làm bài 9 trang 83 sgk:

Vẽ góc vuông $\angle xAy$. Vẽ góc $\angle x'Ay'$ đối đỉnh với góc $\angle xAy$. Hãy viết tên hai góc vuông không đối đỉnh.