

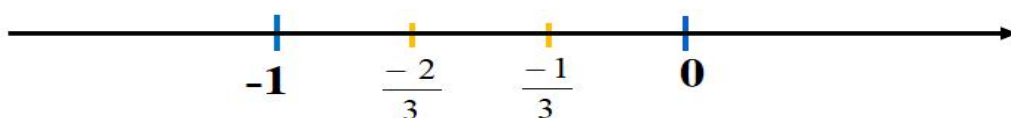
UBND HUYỆN BÌNH CHÁNH

TRƯỜNG THCS QUI ĐỨC

HƯỚNG DẪN HỌC SINH TỰ HỌC**MÔN: TOÁN 7***Tuần 1: từ 06/09/2021 đến 18/09/2021***CHỦ ĐỀ : SỐ HỮU TỈ (Tiết 1 tuần 1)****Bài 1: TẬP HỢP Q CÁC SỐ HỮU TỈ****CỘNG TRỪ CÁC SỐ HỮU TỈ****A. HƯỚNG DẪN TỰ HỌC:****1. Số hữu tỉ:**

- 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 kí hiệu là $\mathbb{Q}$
- Số nguyên a là 1 số hữu tỉ $a = \frac{a}{1} \Rightarrow a \in \mathbb{Q}$

- Biểu diễn các số hữu tỉ : $-\frac{2}{3}$ trên trục số.

**Thực hành 1 (?1 SGK/5) (HS thực hiện)**

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

2. So sánh 2 số hữu tỉ:**Cách so sánh hai số hữu tỉ:**

- Ta viết chúng dưới dạng hai phân số cùng mẫu dương.
- So sánh hai tử số, số hữu tỉ nào có tử lớn hơn thì lớn hơn.

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

$$\text{Ta có: } -\frac{2}{3} = \frac{-10}{15} \text{ và } \frac{4}{-5} = \frac{-4}{5} = \frac{-12}{15}$$

$$\left. \begin{array}{l} \text{Vì } -10 > -12 \\ \text{và } 15 > 0 \end{array} \right\} \text{ Nên } \frac{-10}{15} > \frac{-12}{15} \text{ hay } \frac{-2}{3} > \frac{4}{-5}$$

➤ **Chú ý:**

Nếu $x < y$ thì trên trục số, điểm x ở bên trái điểm y .

$\forall x \in \mathbb{Q} \quad x > 0$ Số hữu tỉ dương.

$x < 0$ Số hữu tỉ âm.

$x = 0$ Không là số hữu tỉ dương cũng không là số hữu tỉ âm.

3. Cộng, trừ hai số hữu tỉ

Muốn cộng trừ hai số hữu tỉ x, y ta viết chúng dưới dạng hai phân số có cùng một mẫu dương rồi áp dụng quy tắc cộng, trừ phân số.

Với $x = \frac{a}{m}, y = \frac{b}{m} \quad (a, b, m \in \mathbb{Z}, m > 0)$, ta có:

$$x + y = \frac{a}{m} + \frac{b}{m} = \frac{a+b}{m} \quad (\text{Đưa về 2 phân số có cùng mẫu, giữ nguyên mẫu và cộng tử số})$$

$$x - y = \frac{a}{m} - \frac{b}{m} = \frac{a-b}{m} \quad (\text{Đưa về 2 phân số có cùng mẫu, giữ nguyên mẫu và trừ tử số})$$

Ví dụ: Thực hiện phép tính:

$$\frac{1}{6} + 1.25 = \frac{1}{6} + \frac{5}{4} = \frac{4}{24} + \frac{30}{24} = \frac{34}{24}$$

Thực hành 2 (?1 SGK/9) (HS thực hiện)

Tính: a) $0,6 + \frac{2}{-3}$

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

4. 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 $x, y, z \in \mathbb{Q}$: $x + y = z \Rightarrow x = z - y$.

Ví dụ: Tìm x biết:

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

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

$$x = \frac{-1}{6}$$

Vậy $x = \frac{-1}{6}$

Thực hành 3 (HS thực hiện)

Tìm x : a) $x + \frac{2}{-3} = \frac{-7}{4}$

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

Chú ý

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

B. NỘI DUNG BÀI GHI

CHỦ ĐỀ: SỐ HỮU TỈ

**Bài 1: TẬP HỢP Q CÁC SỐ HỮU TỈ
CỘNG TRỪ CÁC SỐ HỮU TỈ**

1. Số hữu tỉ:

- 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 kí hiệu là Q
- Số nguyên a cũng là số hữu tỉ $a = \frac{a}{1} \in \mathbb{Q}$

- Biểu diễn các số hữu tỉ : $-\frac{2}{3}$ trên trục số.



2. So sánh 2 số hữu tỉ:

Cách so sánh hai số hữu tỉ:

- Ta viết chúng dưới dạng hai phân số cùng mẫu dương.
- So sánh hai tử số, số hữu tỉ nào có tử lớn hơn thì lớn hơn.

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

$$\frac{-2}{3} = \frac{-10}{15} \quad \frac{4}{-5} = \frac{-4}{5} = \frac{-12}{15}$$

$$\left. \begin{array}{l} \text{Vì } -10 > -12 \\ \text{và } 15 > 0 \end{array} \right\} \text{ Nên } \frac{-10}{15} > \frac{-12}{15} \text{ hay } \frac{-2}{3} > \frac{4}{-5}$$

➤ Chú ý:

Nếu $x < y$ thì trên trục số, điểm x ở bên trái điểm y .

$\forall x \in \mathbb{Q} \quad x > 0$ Số hữu tỉ dương.

$x < 0$ Số hữu tỉ âm.

3. Cộng, trừ hai số hữu tỉ

Muốn cộng trừ hai số hữu tỉ x, y ta viết chúng dưới dạng hai phân số có cùng một mẫu dương rồi áp dụng quy tắc cộng, trừ phân số.

Với $x = \frac{a}{m}, y = \frac{b}{m} \quad (a, b, m \in \mathbb{Z}, m > 0)$, ta có:

$$x + y = \frac{a}{m} + \frac{b}{m} = \frac{a+b}{m} \quad (\text{Đưa về 2 phân số có cùng mẫu, giữ nguyên mẫu và cộng tử số})$$

$$x - y = \frac{a}{m} - \frac{b}{m} = \frac{a-b}{m} \quad (\text{Đưa về 2 phân số có cùng mẫu, giữ nguyên mẫu và trừ tử số})$$

?1 Tính:

$$a) 0,6 + \frac{2}{-3} = \frac{3}{5} + \frac{-2}{9} = \frac{9+(-10)}{15} = \frac{-1}{15}$$

$$b) \frac{1}{3} - (-0,4) = \frac{1}{3} - \left(-\frac{2}{5}\right) = \frac{5-(-6)}{15} = \frac{11}{15}$$

4. 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 $x, y, z \in \mathbb{Q}$: $x + y = z \Rightarrow x = z - y$.

Ví dụ: Tìm x biết:

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

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

$$x = \frac{-1}{6}$$

$$\text{Vậy } x = \frac{-1}{6}$$

Chú ý

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

C. BÀI TẬP KIỂM TRA ĐÁNH GIÁ:

- Làm bài tập 8 và 9 (SGK trang 10):

Bài 8 (SGK/10) Tính:

$$\begin{array}{ll} a) \frac{3}{7} + \left(-\frac{5}{2} \right) + \left(-\frac{3}{5} \right) & b) \left(-\frac{4}{3} \right) + \left(-\frac{2}{5} \right) + \left(-\frac{3}{2} \right) \\ c) \frac{4}{5} - \left(-\frac{2}{7} \right) - \frac{7}{10} & d) \frac{2}{3} - \left[\left(-\frac{7}{4} \right) - \left(\frac{1}{2} + \frac{3}{8} \right) \right] \end{array}$$

Bài 9 (SGK/10) Tìm x:

$$\begin{array}{ll} a) x + \frac{1}{3} = \frac{3}{4} & b) x - \frac{2}{5} = \frac{5}{7} \\ c) -x - \frac{2}{3} = -\frac{6}{7} & d) \frac{4}{7} - x = \frac{1}{3} \end{array}$$

D. DẶN DÒ:

- Đọc phần hướng dẫn tự học, chuẩn bị trước phần thực hành 1,2 ,3,4,5,6.
- Ghi nội dung bài ghi vào tập bài học số học.
- Học thuộc phần đóng khung.

Bài 2: NHÂN CHIA SỐ HỮU TỈ (Tiết 2 tuần 1)

A.HƯỚNG DẪN TỰ HỌC:

1.Nhân hai số hữu tỉ

$$* \text{ Với } x = \frac{a}{b}, y = \frac{c}{d} \text{ ta có: } x \cdot y = \frac{a}{b} \cdot \frac{c}{d} = \frac{a \cdot c}{b \cdot d} \text{ Với } a, b, c, d \in \mathbb{Z} (b, d \neq 0)$$

(Ta viết chúng dưới dạng phân số rồi thực hiện tử nhân tử mẫu nhân mẫu)

* Ví dụ:

$$\frac{-2}{7} \cdot \frac{21}{8} = \frac{-2 \cdot 21}{7 \cdot 8} = \frac{-3}{4}$$

Thực hành 1 (SGK/11)(HS thực hiện)

$$\text{Tính } a) \frac{25}{10} \cdot \frac{20}{4} \quad b) 0,24 \cdot \frac{-15}{4}$$

2.Chia hai số hữu tỉ

* Với $x = \frac{a}{b}$, $y = \frac{c}{d}$ ta có: $x : y = \frac{a}{b} : \frac{c}{d} = \frac{a}{b} \cdot \frac{d}{c} = \frac{a.d}{b.c}$ Với $a, b, c, d \in \mathbb{Z}$ ($b, d \neq 0$)

(Giữ nguyên phân số thứ nhất, nhân nghịch đảo phân số thứ 2, lấy tử nhân tử mẫu nhân mẫu)

Ví dụ:

$$-0,8 : \left(-1\frac{1}{3}\right) = \frac{-8}{10} : \frac{-4}{3} = \frac{-4}{5} : \frac{-4}{3} = \frac{(-4).3}{5.(-4)} = \frac{3}{5}$$

$$\left(\frac{-6}{25}\right) : 12 = \left(\frac{-6}{25}\right) \cdot \frac{1}{12} = \frac{(-6).1}{25.12} = \frac{-1}{50}$$

Thực hành 2 (SGK/11) (HS thực hiện)

Tính a) $\frac{12}{15} : \frac{24}{45}$ b) $\left(\frac{-6}{25}\right) : 12$

Chú ý:

Thương của phép chia số hữu tỉ x cho số hữu tỉ y ($y \neq 0$), gọi là tỉ số của hai số x và y , ký hiệu là $\frac{x}{y}$ hay $x : y$

Ví dụ:

Tỉ số của hai số -4,16 và 8,25 được viết là $\frac{-4,16}{8,25}$ hay $-4,16 : 8,25$

Thực hành 3 (SGK/ 12) (HS thực hiện)

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

B.NỘI DUNG BÀI GHI:

Bài 2: NHÂN CHIA SỐ HỮU TỈ (Tiết 2 tuần 1)

1.Nhân hai số hữu tỉ

* Với $x = \frac{a}{b}$, $y = \frac{c}{d}$ ta có: $x . y = \frac{a}{b} \cdot \frac{c}{d} = \frac{a.c}{b.d}$ Với $a, b, c, d \in \mathbb{Z}$ ($b, d \neq 0$)

(Ta viết chúng dưới dạng phân số rồi thực hiện tử nhân tử mẫu nhân mẫu)

* Ví dụ:

$$\frac{-2}{7} \cdot \frac{21}{8} = \frac{-2.21}{7.8} = \frac{-3}{4}$$

$$0,24 \cdot \frac{-15}{4} = \frac{6}{25} \cdot \frac{-15}{4} = \frac{6.(-15)}{25.4} = \frac{-90}{100} = \frac{-9}{10}$$

2.Chia hai số hữu tỉ

* Với $x = \frac{a}{b}$, $y = \frac{c}{d}$ ta có: $x : y = \frac{a}{b} : \frac{c}{d} = \frac{a}{b} \cdot \frac{d}{c} = \frac{a.d}{b.c}$ Với $a, b, c, d \in \mathbb{Z}$ ($b, d \neq 0$)

(Giữ nguyên phân số thứ nhất, nhân nghịch đảo phân số thứ 2, lấy tử nhân tử mẫu nhân mẫu)

Ví dụ:

$$-0,8 : \left(-1\frac{1}{3}\right) = \frac{-8}{10} : \frac{-4}{3} = \frac{-4}{5} : \frac{-4}{3} = \frac{(-4).3}{5.(-4)} = \frac{3}{5}$$

$$\left(\frac{-6}{25}\right) : 12 = \left(\frac{-6}{25}\right) \cdot \frac{1}{12} = \frac{(-6).1}{25.12} = \frac{-1}{50}$$

Chú ý:

Thương của phép chia số hữu tỉ x cho số hữu tỉ y ($y \neq 0$), gọi là tỉ số của hai số x và y , ký hiệu là $\frac{x}{y}$ hay $x : y$

Ví dụ:

Tỉ số của hai số $-4,16$ và $8,25$ được viết là $\frac{-4,16}{8,25}$ hay $-4,16 : 8,25$

C. BÀI TẬP KIỂM TRA ĐÁNH GIÁ:

- Làm bài tập 11 và 16 SGK trang 12,13

Bài 11 (SGK/12) 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) $\left(-\frac{3}{25}\right) : 6$

Bài 16 (SGK/13) 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) $\frac{5}{9} : \left(\frac{1}{11} - \frac{5}{22}\right) + \frac{5}{9} : \left(\frac{1}{15} - \frac{2}{3}\right)$

D. DẶN DÒ:

- Đọc phần hướng dẫn tự học, chuẩn bị trước phần thực hành 1,2,3,4

- Ghi nội dung bài ghi vào tập bài học số học.

- Xem lại các ví dụ.

- Soạn sẵn nội dung còn chưa rõ, chưa hiểu để hỏi lại GV khi tham gia tiết học.

(Đối với những HS không có điều kiện trực tiếp có thể liên lạc GV để được hỗ trợ, giải đáp thắc mắc)

Cô Nguyễn Thị Lệ Nga : SĐT 0903709977. Facebook: Lệ Nga

Cô Trịnh Thị Bích Trân : SĐT 0778.09754. Facebook: Bích Trân

Cô Nguyễn Thị Yến Như: SĐT 0988025601. Facebook: Nguyễn Thị Yến Như

Cô Đỗ Thanh Thảo : SĐT 0939361815. Facebook: Đỗ Thanh Thảo