

Mời các bạn cùng tham khảo hướng dẫn giải bài tập Toán lớp 6 **Bài 2: So sánh các phân số. Hỗn số dương** Cánh Diều hay, ngắn gọn được chúng tôi chọn lọc và giới thiệu ngay dưới đây nhằm giúp các em học sinh tiếp thu kiến thức và củng cố bài học của mình trong quá trình học tập môn Toán.

Trả lời câu hỏi SGK Bài 2 Toán lớp 6 Cánh Diều

**Câu hỏi khởi động trang 31 Toán lớp 6 Tập 2:** Ta đã biết  $\frac{2}{5} < \frac{-5}{9}$ . Phải chăng  $\frac{2}{5} < \frac{5}{9}$  ?

**Lời giải:**

Sau bài học này ta sẽ trả lời được:

Vì  $\frac{2}{5} < \frac{5}{9}$  nên  $\frac{2}{-5} > \frac{-5}{9}$ .

**Hoạt động 1 trang 31 Toán lớp 6 Tập 2:** So sánh:

- a) -3 và 2
- b) -8 và -5

**Lời giải:**

a) Ta có -3 là số nguyên âm nên  $-3 < 0$ , còn 2 là số nguyên dương nên  $2 > 0$ . Do đó  $2 > -3$ .

b) Ta có số đối của -8 là 8 và số đối của -5 là 5 mà  $5 < 8$  nên  $-5 > -8$ .

**Hoạt động 2 trang 31 Toán lớp 6 Tập 2:** So sánh:  $\frac{2}{-5}$  và  $\frac{-5}{9}$

**Lời giải:**

Để so sánh hai phân số  $\frac{2}{-5}$  và  $\frac{-5}{9}$ , ta làm như sau:

|                                                                                         |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |
|-----------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <p><b>Bước 1.</b> Quy đồng mẫu hai phân số đã cho ( về cùng một mẫu dương)</p>          | <ul style="list-style-type: none"> <li>• <math>\frac{2}{-5} = \frac{-2}{5}</math>; BCNN(5, 9) = 45</li> <li>• <math>45 : 5 = 9</math>; <math>45 : 9 = 5</math>;</li> <li>• <math>\frac{2}{-5} = \frac{-2}{5} = \frac{(-2).9}{5.9} = \frac{-18}{45}</math> và <math>\frac{-5}{9} = \frac{(-5).5}{9.5} = \frac{-25}{45}</math>.</li> </ul> |
| <p><b>Bước 2.</b> So sánh tử của các phân số: Phân số nào có tử lớn hơn thì lớn hơn</p> | <p>Ta có: <math>-18 &gt; -25</math><br/>         Vậy <math>\frac{-18}{45} &gt; \frac{-25}{45}</math> hay <math>\frac{2}{-5} &gt; \frac{-5}{9}</math></p>                                                                                                                                                                                 |

Luyện tập 1 trang 32 Toán lớp 6 Tập 2: So sánh:

a)  $\frac{7}{-11}$  và  $\frac{8}{-11}$

b)  $\frac{-5}{3}$  và  $\frac{5}{-4}$

Lời giải:

a) Ta có  $\frac{7}{-11} = \frac{-7}{11}$  và  $\frac{8}{-11} = \frac{-8}{11}$ .

Vì  $-8 < -7$  nên  $\frac{-8}{11} < \frac{-7}{11}$  hay  $\frac{8}{-11} < \frac{7}{-11}$ .

Vậy  $\frac{8}{-11} < \frac{7}{-11}$ .

b) Ta có  $\frac{5}{-4} = \frac{-5}{4}$ ;

MTC = BCNN(3, 4) = 12. Khi đó, ta có:

$$\frac{-5}{3} = \frac{-5.4}{3.4} = \frac{-20}{12};$$

$$\frac{-5}{4} = \frac{-5.3}{4.3} = \frac{-15}{12}.$$

Vì  $-20 < -15$  nên  $\frac{-20}{12} < \frac{-15}{12}$  hay  $\frac{5}{-4} < \frac{-5}{3}$ .

Vậy  $\frac{5}{-4} < \frac{-5}{3}$ .

**Hoạt động 3 trang 32 Toán lớp 6 Tập 2:**

a) Tìm thương và số dư trong phép chia 7 cho 4.

b) Viết phân số  $\frac{7}{4}$  dưới dạng tổng của một số nguyên dương và một phân số bé hơn 1.

**Lời giải:**

a) Ta thực hiện đặt tính:

$$\begin{array}{r} 7 \overline{) 4} \\ \underline{4} \phantom{0} \\ 0 \phantom{0} \\ \underline{0} \phantom{0} \\ 0 \phantom{0} \\ \underline{0} \phantom{0} \\ 0 \phantom{0} \end{array}$$

Suy ra  $7 : 4 = 1$  (dư 3).

Vậy thương của phép chia là 1 và số dư là 3.

b) Vì  $7 : 4 = 1$  (dư 3) nên  $7 = 4.1 + 3$ , Khi đó, ta có:

$$\frac{7}{4} = \frac{4.1 + 3}{4} = \frac{4.1}{4} + \frac{3}{4} = 1 + \frac{3}{4}.$$

Vậy  $\frac{7}{4} = 1 + \frac{3}{4}$ .

**Luyện tập 2 trang 33 Toán lớp 6 Tập 2:** Viết mỗi phân số sau thành hỗn số:

a) Viết mỗi phân số sau thành hỗn số:  $\frac{14}{3}; \frac{22}{7}$ .

b) Viết mỗi hỗn số sau thành phân số:  $2\frac{3}{4}; 5\frac{1}{6}$ .

**Lời giải:**

a) Ta có:  $\frac{14}{3} = \frac{4.3 + 2}{3} = \frac{4.3}{3} + \frac{2}{3} = 4 + \frac{2}{3} = 4\frac{2}{3}$ ;

$$\frac{22}{7} = \frac{3.7 + 1}{7} = \frac{3.7}{7} + \frac{1}{7} = 3 + \frac{1}{7} = 3\frac{1}{7}.$$

Vậy các phân số  $\frac{14}{3}; \frac{22}{7}$  được viết dưới dạng hỗn số lần lượt là:  $4\frac{2}{3}; 3\frac{1}{7}$ .

b) Ta có:  $2\frac{3}{4} = \frac{2.4 + 3}{4} = \frac{8 + 3}{4} = \frac{11}{4}$ ;

$$5\frac{1}{6} = \frac{5.6 + 1}{6} = \frac{30 + 1}{6} = \frac{31}{6}.$$

Vậy các hỗn số  $2\frac{3}{4}; 5\frac{1}{6}$  được viết dưới dạng phân số lần lượt là:  $\frac{11}{4}; \frac{31}{6}$ .

*Giải bài tập SGK Toán 6 Cánh Diều Bài 2*

**Bài 1 trang 33 Toán lớp 6 Tập 2:** So sánh:

a)  $-\frac{9}{4}$  và  $\frac{1}{3}$ ,

b)  $-\frac{8}{3}$  và  $-\frac{4}{7}$ .

c)  $\frac{9}{-5}$  và  $\frac{7}{-10}$

**Lời giải:**

a) Cách 1: Hai phân số không cùng mẫu, nên ta sẽ thực hiện quy đồng mẫu hai phân số trước:

Ta có: MTC = BCNN(4,3) = 12. Khi đó:

$$\frac{-9}{4} = \frac{-9 \cdot 3}{4 \cdot 3} = \frac{-27}{12};$$

$$\frac{1}{3} = \frac{1 \cdot 4}{3 \cdot 4} = \frac{4}{12}.$$

Vì  $-27 < 4$  nên  $\frac{-27}{12} < \frac{4}{12}$  hay  $\frac{-9}{4} < \frac{1}{3}$ .

Vậy  $\frac{-9}{4} < \frac{1}{3}$ .

Cách 2: So sánh hai phân số với 0.

Ta có  $-9 < 0$  nên  $\frac{-9}{4} < \frac{0}{4} = 0$ ;

Ta có  $0 < 1$  nên  $0 = \frac{0}{3} < \frac{1}{3}$ .

Suy ra  $\frac{-9}{4} < 0 < \frac{1}{3}$ .

Vậy  $\frac{-9}{4} < \frac{1}{3}$ .

b)  $\frac{-8}{3}$  và  $\frac{4}{-7}$

Ta có:  $\frac{4}{-7} = \frac{-4}{7}$ .

Hai phân số đã cho chưa cùng mẫu nên ta sẽ thực hiện quy đồng hai phân số trước.

MTC = BCNN(3, 7) = 3.7 = 21. Khi đó, ta có:

$$\frac{-8}{3} = \frac{-8 \cdot 7}{3 \cdot 7} = \frac{-56}{21};$$

$$\frac{-4}{7} = \frac{-4 \cdot 3}{7 \cdot 3} = \frac{-12}{21}.$$

Vì  $-56 < -12$  nên  $\frac{-56}{21} < \frac{-12}{21}$  hay  $\frac{-8}{3} < \frac{4}{-7}$ .

Vậy  $\frac{-8}{3} < \frac{4}{-7}$ .

c) Ta có:  $\frac{9}{-5} = \frac{-9}{5}$  và  $\frac{7}{-10} = \frac{-7}{10}$

Hai phân số chưa cùng mẫu nên ta sẽ thực hiện quy đồng mẫu trước rồi so sánh sau.

MTC = BCNN(5, 10) = 10. Khi đó, ta có:

$$\frac{-9}{5} = \frac{-9.2}{5.2} = \frac{-18}{10};$$

Vì  $-18 < -7$  nên  $\frac{-18}{10} < \frac{-7}{10}$  hay  $\frac{9}{-5} < \frac{7}{-10}$ .

Vậy  $\frac{9}{-5} < \frac{7}{-10}$ .

**Bài 2 trang 33 Toán lớp 6 Tập 2:** Viết các phân số sau theo thứ tự tăng dần:

a)  $\frac{2}{5}; \frac{-1}{2}; \frac{2}{7}$

b)  $\frac{12}{5}; \frac{-7}{3}; \frac{-11}{4}$

**Lời giải:**

a) Ta chia thành hai nhóm:

Nhóm 1: Nhóm gồm các phân số âm:  $\frac{-1}{2}$

Nhóm 2: Nhóm gồm các phân số dương:  $\frac{2}{5}; \frac{2}{7}$

Ta chỉ cần so sánh hai phân số ở nhóm 2 với nhau:

Ta có MTC = BCNN(5, 7) = 35. Khi đó, ta có:

$$\frac{2}{5} = \frac{2.7}{5.7} = \frac{14}{35};$$

$$\frac{2}{7} = \frac{2.5}{7.5} = \frac{10}{35}.$$

Vì  $10 < 14$  nên  $\frac{10}{35} < \frac{14}{35}$  hay  $\frac{2}{7} < \frac{2}{5}$ .

Vì các phân số ở nhóm 1 luôn nhỏ hơn nhóm 2 nên ta có:  $-\frac{1}{2} < \frac{2}{7} < \frac{2}{5}$ .

Vậy các phân số theo thứ tự tăng dần là:  $-\frac{1}{2}; \frac{2}{7}; \frac{2}{5}$ .

b) Ta chia thành hai nhóm:

Nhóm 1: Nhóm gồm các phân số âm:  $-\frac{7}{3}; -\frac{11}{4}$

Nhóm 2: Nhóm gồm các phân số dương:  $\frac{12}{5}$

Ta chỉ cần so sánh hai phân số ở nhóm 1 với nhau:

Ta có MTC = BCNN(3, 4) = 12. Khi đó, ta có:

$$-\frac{7}{3} = \frac{-7 \cdot 4}{3 \cdot 4} = \frac{-28}{12};$$

$$-\frac{11}{4} = \frac{-11 \cdot 3}{4 \cdot 3} = \frac{-33}{12}.$$

Vì  $-33 < -28$  nên  $-\frac{33}{12} < -\frac{28}{12}$  hay  $-\frac{11}{4} < -\frac{7}{3}$ .

Vì các phân số ở nhóm 1 luôn nhỏ hơn nhóm 2 nên ta có:  $-\frac{11}{4} < -\frac{7}{3} < \frac{12}{5}$ .

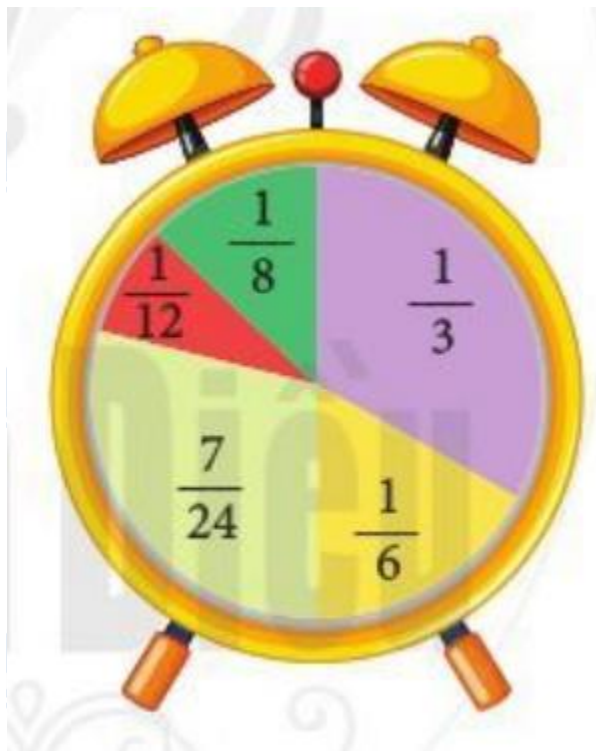
Vậy các phân số theo thứ tự tăng dần là:  $-\frac{11}{4}; -\frac{7}{3}; \frac{12}{5}$ .

**Bài 3 trang 33 Toán lớp 6 Tập 2:** Bạn Hà thể hiện thời gian trong ngày của mình như hình vẽ bên.

a) Hỏi bạn Hà dành thời gian cho hoạt động nào nhiều nhất? Ít nhất?

b) Hãy sắp xếp các số trên hình vẽ theo thứ tự giảm dần.





**Lời giải:**

a) Quan sát hình vẽ ta thấy: phần thời gian màu tím là to nhất và phần thời gian màu đỏ là nhỏ nhất. Do đó:

Bạn Hà dành thời gian cho hoạt động ngủ là nhiều nhất. và thời gian cho hoạt động ăn là ít nhất.

b) Các phân số chưa chung mẫu nên ta sẽ thực hiện quy đồng mẫu thức trước.

Ta có:  $8 = 2^3$ ,  $3 = 3$ ,  $6 = 2 \cdot 3$ ,  $24 = 2^3 \cdot 3$ ,  $12 = 2^2 \cdot 3$ .

Do đó  $MTC = BCNN(8, 3, 6, 24, 12) = 2^3 \cdot 3 = 8 \cdot 3 = 24$ . Khi đó, ta có:

$$\frac{1}{8} = \frac{1.3}{8.3} = \frac{3}{24};$$

$$\frac{1}{3} = \frac{1.8}{3.8} = \frac{8}{24};$$

$$\frac{1}{6} = \frac{1.4}{6.4} = \frac{4}{24};$$

$$\frac{7}{24};$$

$$\frac{1}{12} = \frac{1.2}{12.2} = \frac{2}{24}.$$

Vì  $8 > 7 > 4 > 3 > 2$  nên  $\frac{8}{24} > \frac{7}{24} > \frac{4}{24} > \frac{3}{24} > \frac{2}{24}$  hay  $\frac{1}{3} > \frac{7}{24} > \frac{1}{6} > \frac{1}{8} > \frac{1}{12}$ .

Vậy các phân số trên hình được sắp xếp theo thứ tự giảm dần là:  $\frac{1}{3}; \frac{7}{24}; \frac{1}{6}; \frac{1}{8}; \frac{1}{12}$ .

#### Bài 4 trang 33 Toán lớp 6 Tập 2:

a) Viết các số đo thời gian dưới dạng hỗn số với đơn vị là giờ:

2 giờ 15 phút; 10 giờ 20 phút.

b) Viết các số đo diện tích sau dưới dạng hỗn số với đơn vị là héc-ta (biết 1 ha = 100 a):

1 ha 7 a; 3 ha 50 a.

**Lời giải:**

$$\text{a) Đồi } 15 \text{ phút} = \frac{15}{60} \text{ giờ} = \frac{1}{4} \text{ giờ}$$

$$\text{Suy ra } 2 \text{ giờ } 15 \text{ phút} = 2 + \frac{1}{4} \text{ giờ} = 2\frac{1}{4} \text{ giờ.}$$

$$\text{Vậy } 2 \text{ giờ } 15 \text{ phút} = 2\frac{1}{4} \text{ giờ.}$$

$$\text{Đồi } 20 \text{ phút} = \frac{20}{60} \text{ giờ} = \frac{1}{3} \text{ giờ}$$

$$\text{Suy ra } 10 \text{ giờ } 20 \text{ phút} = 10 + \frac{1}{3} \text{ giờ} = 10\frac{1}{3} \text{ giờ.}$$

$$\text{Vậy } 10 \text{ giờ } 20 \text{ phút} = 10\frac{1}{3} \text{ giờ.}$$

$$\text{b) Đồi } 7 \text{ a} = \frac{7}{100} \text{ ha,}$$

$$\text{Suy ra } 1 \text{ ha } 7 \text{ a} = 1 + \frac{7}{100} \text{ ha} = 1\frac{7}{100} \text{ ha.}$$

$$\text{Vậy } 1 \text{ ha } 7 \text{ a} = 1\frac{7}{100} \text{ ha.}$$

$$\text{Đồi } 50 \text{ a} = \frac{50}{100} \text{ ha} = \frac{1}{2} \text{ ha}$$

$$\text{Suy ra } 3 \text{ ha } 50 \text{ a} = 3 + \frac{1}{2} \text{ ha} = 3\frac{1}{2} \text{ ha.}$$

$$\text{Vậy } 3 \text{ ha } 50 \text{ a} = 3 + \frac{1}{2} \text{ ha} = 3\frac{1}{2} \text{ ha.}$$

**Bài 5 trang 33 Toán lớp 6 Tập 2:** Chọn số thích hợp cho

$$a) \frac{-11}{15} < \frac{?}{15} < \frac{?}{15} < \frac{-8}{15};$$

$$b) \frac{-1}{3} < \frac{?}{36} < \frac{?}{18} < \frac{-1}{4};$$

$$c) \frac{4}{-12} > \frac{?}{-12} > \frac{?}{-12} > \frac{7}{-12};$$

$$d) \frac{-1}{-4} > \frac{-1}{?} > \frac{-1}{?} > \frac{1}{7}.$$

**Lời giải:**

a) Gọi hai số cần điền là x và y, khi đó ta có:

$$\frac{-11}{15} < \frac{x}{15} < \frac{y}{15} < \frac{-8}{15}$$

Suy ra  $-11 < x < y < -8$

Mà  $x, y \in \mathbb{Z}$

Do đó  $x = -10, y = -9$

$$\text{Vậy ta điền: } \frac{-11}{15} < \frac{-10}{15} < \frac{-9}{15} < \frac{-8}{15}.$$

$$b) \text{ Gọi hai số cần điền là m và n. Khi đó, ta có: } \frac{-1}{3} < \frac{m}{36} < \frac{n}{18} < \frac{-1}{4}$$

Muốn tìm m và n ta cần so sánh được các tử số với nhau. Do đó ta cần quy đồng mẫu số các phân số trên.

MTC = BCNN(3, 36, 18, 4) = 36. Khi đó, ta có:

$$\frac{-12}{36} < \frac{m}{36} < \frac{2n}{36} < \frac{-9}{36}$$

Suy ra:  $-12 < m < 2n < -9$

Mà  $m, n \in \mathbb{Z}$

Do đó  $m = -11, 2n = -10$

Suy ra  $m = -11, n = -10:2 = -5$ .

Vậy ta điền:  $\frac{-1}{3} < \frac{-11}{36} < \frac{-5}{18} < \frac{-1}{4}$ .

c) Gọi hai số cần điền là  $p$  và  $q$ . Khi đó, ta có:

$$\frac{4}{-12} > \frac{p}{-12} > \frac{q}{-12} > \frac{7}{-12}$$

$$\Rightarrow \frac{-4}{12} > \frac{-p}{12} > \frac{-q}{12} > \frac{-7}{12}$$

$$\Rightarrow -4 > -p > -q > -7$$

Mà  $p, q \in \mathbb{Z}$  nên  $-p = -5, -q = -6$  hay  $p = 5$  và  $q = 6$ .

Vậy ta điền:  $\frac{4}{-12} > \frac{5}{-12} > \frac{6}{-12} > \frac{7}{-12}$ .

d)  $\frac{-1}{-4} > \frac{-1}{?} > \frac{-1}{?} > \frac{1}{7}$ .

Gọi hai số cần điền là  $z$  và  $t$ . Khi đó, ta có:  $\frac{-1}{-4} > \frac{-1}{z} > \frac{-1}{t} > \frac{1}{7}$

Muốn tìm  $z$  và  $t$  ta cần so sánh được các mẫu số với nhau. Do đó ta cần đưa các phân số trên về cùng tử số.

Ta thấy ba phân số đầu đều có chung tử số là  $-1$ , nên ta chỉ cần chuyển phân số cuối về tử  $-1$  như sau:

$$\frac{1}{7} = \frac{-1}{-7}. \text{ Khi đó, ta có: } \frac{-1}{-4} > \frac{-1}{\boxed{z}} > \frac{-1}{\boxed{t}} > \frac{-1}{-7}$$

$$\Rightarrow -4 > z > t > -7$$

Mà  $z, t \in \mathbb{Z}$  nên  $z = -5, t = -6$ .

$$\text{Vậy ta điền: } \frac{-1}{-4} > \frac{-1}{\boxed{-5}} > \frac{-1}{\boxed{-6}} > \frac{1}{7}.$$

▶▶ **CLICK NGAY** vào **TẢI VỀ** dưới đây để download giải Giải bài tập Toán 6 Bài 2: So sánh các phân số. Hỗn số dương Cánh Diều ngắn gọn, hay nhất file pdf hoàn toàn miễn phí.