

Nội dung bài viết

1. [Trả lời câu hỏi SGK Bài 2 Toán lớp 6 Chân trời sáng tạo](#)
2. [Giải bài tập SGK Toán 6 Chân trời sáng tạo Bài 2](#)

Mời các em học sinh và quý thầy cô tham khảo ngay hướng dẫn **Giải bài tập Toán 6 Bài 2: Tính chất cơ bản của phân số Chân trời sáng tạo** (chính xác nhất) được đội ngũ chuyên gia biên soạn ngắn gọn và đầy đủ, có đáp án chi tiết cho từng bài tập giúp các em học sinh ôn tập những dạng bài để học tốt được môn Toán lớp 6. Mời các em cùng tham khảo chi tiết dưới đây.

Trả lời câu hỏi SGK Bài 2 Toán lớp 6 Chân trời sáng tạo

Hoạt động khám phá 1 trang 10 Toán lớp 6 Tập 2: Quan sát hai phân số $\frac{3}{-5}$ và $\frac{-21}{35}$ và cho biết:

- a) Nhân cả tử và mẫu của phân số với cùng số nguyên nào thì được phân số $\frac{-21}{35}$?
- b) Hai phân số đó có bằng nhau không?
- c) Nêu ví dụ tương tự.

Lời giải:

a) Nhận thấy: $35 = (-5) \cdot (-7)$;

Do đó ta nhân mẫu số của phân số $\frac{3}{-5}$ với (-7) và tử số cũng nhân với (-7) .

Vậy nhân cả tử và mẫu của phân số $\frac{3}{-5}$ với cùng số nguyên là (-7) thì được phân số $\frac{-21}{35}$.

b) So sánh hai tích: $3 \cdot 35$ và $(-5) \cdot (-21)$;

Ta có: $3 \cdot 35 = 105$ và $(-5) \cdot (-21) = 105$.

Nên $3 \cdot 35 = (-5) \cdot (-21)$.

$$\text{Do đó } \frac{3}{-5} = \frac{-21}{35}.$$

c) Ví dụ: Hai phân số $\frac{-2}{7}$ và $\frac{-8}{28}$.

Nhân cả tử số $\frac{-2}{7}$ và $\frac{-8}{28}$ mẫu số của phân số với cùng số nguyên là 4 thì được phân số.

Hai phân số $\frac{-2}{7}$ và $\frac{-8}{28}$ bằng nhau vì: $(-2) \cdot 28 = 7 \cdot (-8) = -56$.

Hoạt động khám phá 2 trang 11 Toán lớp 6 Tập 2: Quan sát hai phân số $\frac{-20}{4}$ và $\frac{4}{-6}$ và cho biết:

a) Chia cả tử và mẫu của phân số $\frac{-20}{4}$ cho cùng số nguyên nào thì được phân số $\frac{4}{-6}$?

b) Hai phân số đó có bằng nhau không?

c) Nêu ví dụ tương tự.

Lời giải:

a) Nhận thấy: $30 : (-6) = -5$;

Do đó, ta chia mẫu số của phân số $\frac{-20}{30}$ cho (-5) và tử số cũng chia cho (-5) .

Vậy nhân cả tử và mẫu của phân số $\frac{-20}{30}$ với cùng số nguyên là (-5) thì được phân số $\frac{4}{-6}$.

b) So sánh hai tích: $(-20) \cdot (-6)$ và $30 \cdot 4$;

Ta có: $(-20) \cdot (-6) = 120$ và $30 \cdot 4 = 120$.

Nên $(-20) \cdot (-6) = 30 \cdot 4$.

Do đó $\frac{-20}{30} = \frac{4}{-6}$.

c) Ví dụ: Hai phân số $\frac{-32}{12}$ và $\frac{8}{-3}$

Chia cả tử và mẫu của phân số $\frac{-32}{12}$ cho cùng số nguyên là (-4) thì được phân số $\frac{8}{-3}$.

Hai phân số $\frac{-32}{12}$ và $\frac{8}{-3}$ bằng nhau vì: $(-32) \cdot (-3) = 12 \cdot 8 = 96$.

Thực hành 1 trang 11 Toán lớp 6 Tập 2: Rút gọn các phân số $\frac{-18}{76}$; $\frac{125}{-375}$.

Lời giải:

Rút gọn các phân số trên, ta thực hiện:

$$\frac{-18}{76} = \frac{-18:2}{76:2} = \frac{-9}{38};$$

$$\frac{125}{-375} = \frac{125:(-125)}{(-375):(-125)} = \frac{-1}{3}.$$

(Ta cũng có thể rút gọn qua nhiều bước như sau:

$$\frac{125}{-375} = \frac{125:5}{(-375):5} = \frac{25}{-75} = \frac{25:5}{-75:5} = \frac{5}{-15} = \frac{5:(-5)}{-15:(-5)} = \frac{-1}{3}.$$

Thực hành 2 trang 11 Toán lớp 6 Tập 2: Viết phân số $\frac{3}{-5}$ thành phân số có mẫu dương.

Lời giải:

Nếu chia cả tử và mẫu của một phân số cho cùng một ước chung của chúng thì ta được một phân số mới bằng phân số đã cho.

Phân số $\frac{3}{-5}$ có mẫu là số nguyên âm.

Do đó để viết phân số $\frac{3}{-5}$ thành phân số có mẫu dương thì ta chia cả tử và mẫu của phân số này cho cùng một số nguyên âm và là ước chung của 3 và (-1).

Khi đó ta có:

$$\frac{3}{-5} = \frac{3 : (-1)}{(-5) : (-1)} = \frac{-3}{5}.$$

Vậy phân số $\frac{3}{-5}$ thành phân số có mẫu dương là $\frac{-3}{5}$.

Giải bài tập SGK Toán 6 Chân trời sáng tạo Bài 2

Bài 1 trang 12 Toán lớp 6 Tập 2: Áp dụng tính chất 1 và tính chất 2 để tìm một phân số bằng mỗi phân số sau:

a) $\frac{21}{13}$;

b) $-\frac{12}{25}$;

c) $-\frac{18}{48}$;

d) $-\frac{42}{24}$.

Lời giải:

- Tính chất 1: Nếu nhân cả tử và mẫu của một phân số với cùng một số nguyên khác 0 thì ta được một phân số mới bằng phân số đã cho.

- Tính chất 2: Nếu chia cả tử và mẫu của một phân số cho cùng một ước chung của chúng thì ta được một phân số mới bằng phân số đã cho.

a) Ta có thể nhân cả tử và mẫu của phân số với một số nguyên khác 0 bất kỳ để được phân số mới bằng phân số đã cho.

Chẳng hạn: Nhân cả tử và mẫu của phân số $\frac{21}{13}$ với 3, ta được:

$$\frac{21}{13} = \frac{21 \cdot 3}{13 \cdot 3} = \frac{63}{39} \text{ (theo tính chất 1).}$$

Vậy một phân số bằng phân số $\frac{21}{13}$ là $\frac{63}{39}$.

b) Ta có thể nhân cả tử và mẫu của phân số với một số nguyên khác 0 bất kỳ để được phân số mới bằng phân số đã cho.

Chẳng hạn: Nhân cả tử và mẫu của phân số $\frac{12}{-25}$ với 2, ta được:

$$\frac{12}{-25} = \frac{12 \cdot 2}{-25 \cdot 2} = \frac{24}{-50} \text{ (theo tính chất 1).}$$

Vậy một phân số bằng phân số $\frac{12}{-25}$ là $\frac{24}{-50}$.

c) Ta có thể chia cả tử và mẫu của một phân số cho cùng một ước chung của chúng thì ta được một phân số mới bằng phân số đã cho.

Chẳng hạn: Chia cả tử và mẫu của phân số $\frac{18}{-48}$ cho (-6), ta được:

$$\frac{18}{-48} = \frac{18 : (-6)}{(-48) : (-6)} = \frac{-3}{8} \text{ (theo tính chất 2).}$$

Vậy một phân số bằng phân số $\frac{18}{-48}$ là $\frac{-3}{8}$.

d) Ta có thể chia cả tử và mẫu của một phân số cho cùng một ước chung của chúng thì ta được một phân số mới bằng phân số đã cho.

Chẳng hạn: Chia cả tử và mẫu của phân số $\frac{-42}{-24}$ cho (-6) , ta được:

$$\frac{-42}{-24} = \frac{(-42):(-6)}{(-24):(-6)} = \frac{7}{4} \text{ (theo tính chất 2).}$$

Vậy một phân số bằng phân số $\frac{-42}{-24}$ là $\frac{7}{4}$.

Bài 2 trang 12 Toán lớp 6 Tập 2: Rút gọn các phân số sau:

$$\frac{12}{-24}; \frac{-39}{75}; \frac{132}{-264}.$$

Lời giải:

Rút gọn các phân số trên (chia cả tử và mẫu của một phân số cho cùng một ước chung của chúng), ta được:

$$\frac{12}{-24} = \frac{12:(-12)}{(-24):(-12)} = \frac{-1}{2};$$

$$\frac{-39}{75} = \frac{-39:3}{75:3} = \frac{-13}{25};$$

$$\frac{132}{-264} = \frac{132:(-132)}{-264:(-132)} = \frac{-1}{2}.$$

Bài 3 trang 12 Toán lớp 6 Tập 2: Viết mỗi phân số dưới đây thành phân số bằng nó có mẫu số dương:

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

Lời giải:

Nếu chia cả tử và mẫu của một phân số cho cùng một ước chung của chúng thì ta được một phân số mới bằng phân số đã cho.

Các phân số $\frac{1}{-2}$; $\frac{-3}{-5}$; $\frac{2}{-7}$ đều có mẫu là số nguyên âm.

Do đó để viết các phân số trên thành phân số có mẫu dương thì ta chia cả tử và mẫu của phân số này cho cùng một số nguyên âm và là ước chung của tử số và mẫu số của phân số đó.

Chẳng hạn:

$$\frac{1}{-2} = \frac{1:(-1)}{(-2):(-1)} = \frac{-1}{2};$$

$$\frac{-3}{-5} = \frac{(-3):(-1)}{(-5):(-1)} = \frac{3}{5};$$

$$\frac{2}{-7} = \frac{2:(-1)}{(-7):(-1)} = \frac{-2}{7}.$$

Vậy các phân số $\frac{1}{-2}$; $\frac{-3}{-5}$; $\frac{2}{-7}$ viết thành phân số có mẫu dương lần lượt là $\frac{-1}{2}$; $\frac{3}{5}$; $\frac{-2}{7}$.

Bài 4 trang 12 Toán lớp 6 Tập 2: Dùng phân số có mẫu số dương nhỏ nhất để biểu thị xem số phút sau đây chiếm bao nhiêu phần của một giờ?

- a) 15 phút;
- b) 20 phút;
- c) 45 phút;
- d) 50 phút.

Lời giải:

Đổi: 1 giờ = 60 phút.

Để tìm phân số biểu thị số phút chiếm bao nhiêu phần của một giờ, ta lấy số phút chia cho 60.

a) Phân số biểu thị 15 phút chiếm số phần của một giờ là $\frac{15}{60}$.

Rút gọn phân số, ta được: $\frac{15}{60} = \frac{15:15}{60:15} = \frac{1}{4}$.

Vậy phân số có mẫu số dương nhỏ nhất để biểu thị 15 phút là $\frac{1}{4}$ giờ.

b) Phân số biểu thị 20 phút chiếm số phần của một giờ là $\frac{20}{60}$.

Rút gọn phân số, ta được: $\frac{20}{60} = \frac{20:20}{60:20} = \frac{1}{3}$.

Vậy phân số có mẫu số dương nhỏ nhất để biểu thị 20 phút là $\frac{1}{3}$ giờ.

c) Phân số biểu thị 45 phút chiếm số phần của một giờ là $\frac{45}{60}$.

Rút gọn phân số, ta được: $\frac{45}{60} = \frac{45:15}{60:15} = \frac{3}{4}$.

Vậy phân số có mẫu số dương nhỏ nhất để biểu thị 45 phút là $\frac{3}{4}$ giờ.

d) Phân số biểu thị 50 phút chiếm số phần của một giờ là $\frac{50}{60}$.

Rút gọn phân số, ta được: $\frac{50}{60} = \frac{50:10}{60:10} = \frac{5}{6}$.

Vậy phân số có mẫu số dương nhỏ nhất để biểu thị 50 phút là $\frac{5}{6}$ giờ.

Bài 5 trang 12 Toán lớp 6 Tập 2: Dùng phân số để viết mỗi khối lượng sau theo tạ, theo tấn.

a) 20 kg;

b) 55 kg;

c) 87 kg;

d) 91 kg.

Lời giải:

Các đơn vị đo khối lượng sắp xếp theo thứ tự từ lớn đến bé lần lượt là: tấn, tạ, yến, kg, hg, dag, g. Mỗi đơn vị đo khối lượng đều gấp 10 lần đơn vị bé hơn, liền nó.

Ta có: 1 tạ = 100 kg, 1 tấn = 1 000 kg.

Khi đổi từ kg sang tạ, ta chia số đó cho 100 (viết dưới dạng phân số)

Khi đổi từ kg sang tấn, ta chia số đó cho 1000 (viết dưới dạng phân số).

Phân số để viết các đại lượng khối lượng theo tạ, theo tấn là:

a) Ta có:

$$20 \text{ kg} = \frac{20}{100} \text{ tạ} = \frac{20:20}{100:20} \text{ tạ} = \frac{1}{5} \text{ tạ};$$

$$20 \text{ kg} = \frac{20}{1000} \text{ tấn} = \frac{20:20}{1000:20} \text{ tấn} = \frac{1}{50} \text{ tấn}.$$

Vậy phân số để viết 20 kg sau theo tạ, theo tấn lần lượt là $\frac{1}{5}$ tạ; $\frac{1}{50}$ tấn.

b) Ta có:

$$55 \text{ kg} = \frac{55}{100} \text{ tạ} = \frac{55:5}{100:5} \text{ tạ} = \frac{11}{20} \text{ tạ};$$

$$55 \text{ kg} = \frac{55}{1000} \text{ tấn} = \frac{55:5}{1000:5} \text{ tấn} = \frac{11}{200} \text{ tấn}$$

Vậy phân số để viết 55 kg sau theo tạ, theo tấn lần lượt là $\frac{11}{20}$ tạ; $\frac{1}{50}$ tấn.

c) Ta có:

$$87 \text{ kg} = \frac{87}{100} \text{ tạ};$$

$$87 \text{ kg} = \frac{87}{1000} \text{ tấn}$$

Vậy phân số để viết 87 kg sau theo tạ, theo tấn lần lượt là $\frac{87}{100}$ tạ; $\frac{87}{1000}$ tấn.

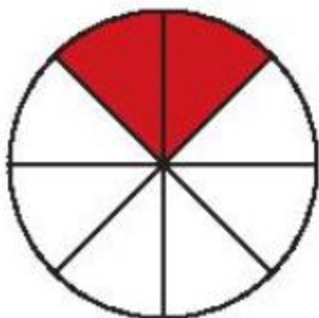
d) Ta có:

$$91 \text{ kg} = \frac{91}{100} \text{ tạ};$$

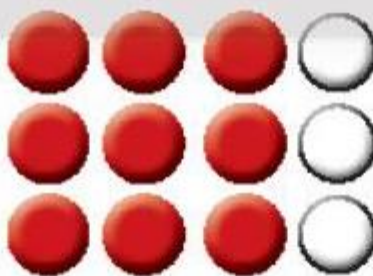
$$91 \text{ kg} = \frac{91}{1000} \text{ tấn}$$

Vậy phân số để viết 91 kg sau theo tạ, theo tấn lần lượt là $\frac{91}{100}$ tạ; $\frac{91}{1000}$ tấn.

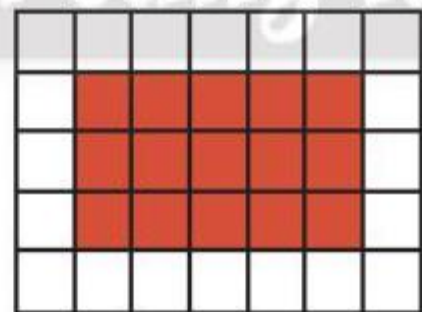
Bài 6 trang 12 Toán lớp 6 Tập 2: Dùng phân số có mẫu số dương nhỏ nhất biểu thị phần tô màu trong mỗi hình sau.



Hình a



Hình b



Hình c

Lời giải:

- Hình a là hình tròn được chia thành 8 phần bằng nhau và tô màu 2 phần.

Nên phân số biểu thị phần tô màu trong hình vẽ là: $\frac{2}{8}$.

Rút gọn phân số về phân số tối giản có mẫu số dương, ta được:

$$\frac{2}{8} = \frac{2:2}{8:2} = \frac{1}{4}.$$

Vậy phân số có mẫu số dương nhỏ nhất biểu thị phần tô màu trong Hình a là $\frac{1}{4}$.

- Hình b có 12 hình tròn như nhau và tô màu 9 hình tròn.

Nên phân số biểu thị phần tô màu trong hình vẽ là: $\frac{9}{12}$.

Rút gọn phân số về phân số tối giản có mẫu số dương, ta được:

$$\frac{9}{12} = \frac{9:3}{12:3} = \frac{3}{4}.$$

Vậy phân số có mẫu số dương nhỏ nhất biểu thị phần tô màu trong Hình b là $\frac{3}{4}$.

- Hình c là hình chữ nhật được chia thành 49 phần bằng nhau và tô màu 15 phần.

Nên phân số biểu thị phần tô màu trong hình vẽ là: $\frac{15}{49}$.

Rút gọn phân số về phân số tối giản có mẫu số dương, ta được:

$$\frac{15}{49} = \frac{15:5}{49:5} = \frac{3}{7}.$$

Vậy phân số có mẫu số dương nhỏ nhất biểu thị phần tô màu trong Hình c là $\frac{3}{7}$.

- Hình d là hình vuông được chia thành 49 phần bằng nhau và tô màu 25 phần.

Nên phân số biểu thị phần tô màu trong hình vẽ là: $\frac{25}{49}$.

Phân số $\frac{25}{49}$ là phân số tối giản có mẫu số dương.

Vậy phân số có mẫu số dương nhỏ nhất biểu thị phần tô màu trong Hình d là $\frac{25}{49}$.

►► **CLICK NGAY** vào nút **TẢI VỀ** dưới đây để tải về **Giải bài tập Toán lớp 6 Bài 2: Tính chất cơ bản của phân số Chân trời sáng tạo** (đầy đủ nhất) file PDF hoàn toàn miễn phí. Hy vọng với bộ tài liệu này thì các em học sinh sẽ học tốt môn Toán lớp 6 nhé!