

Giải Toán lớp 6 SGK tập 2 trang 43, 44: Phép chia phân số bao gồm đáp án và hướng dẫn giải chi tiết tương ứng với từng bài tập trong sách. Lời giải bài tập Toán 6 này sẽ giúp các em học sinh ôn tập các dạng bài tập có trong sách giáo khoa. Sau đây mời các em cùng tham khảo lời giải chi tiết

1. Lý thuyết Phép chia phân số Toán lớp 6 tập 2

a. Số nghịch đảo

Hai số được gọi là nghịch đảo của nhau nếu tích của chúng bằng 1.

Từ đó suy ra chỉ có những số khác 0 thì mới có số nghịch đảo.

b. Phép chia phân số

Muốn chia một phân số cho một phân số khác 0, ta nhân phân số bị chia với số nghịch đảo của số chia.

$$\frac{a}{b} : \frac{c}{d} = \frac{a}{b} \cdot \frac{d}{c} = \frac{a \cdot d}{b \cdot c}; \quad a : \frac{c}{d} = a \cdot \frac{d}{c} = \frac{a \cdot d}{c} (c \neq 0)$$

Muốn chia một phân số cho một số nguyên (khác 0), ta giữ nguyên tử của phân số và nhân mẫu với số nguyên.

$$\frac{a}{b} : c = \frac{a}{b \cdot c} (c \neq 0)$$

2. Giải bài 84 trang 43 SGK Toán lớp 6 tập 2

Tính:

$$\begin{array}{lll} \text{a) } \frac{-5}{6} : \frac{3}{13} & \text{b) } \frac{-4}{7} : \frac{-1}{11} & \text{c) } -15 : \frac{3}{2} \\ \text{d) } \frac{9}{5} : \frac{-3}{5} & \text{e) } \frac{5}{9} : \frac{5}{-3} & \text{g) } 0 : \frac{-7}{11} \quad \text{h) } \frac{3}{4} : (-9) \end{array}$$

Hướng dẫn:

Muốn chia một phân số cho một phân số khác 0, ta nhân phân số bị chia với số nghịch đảo của số chia.

Muốn chia một phân số cho một số nguyên (khác 0), ta giữ nguyên tử của phân số và nhân mẫu với số nguyên.

Lời giải:

$$a) \frac{-5}{6} : \frac{3}{13} = \frac{-5}{6} \cdot \frac{13}{3} = \frac{(-5) \cdot 13}{6 \cdot 3} = \frac{-65}{18}$$

$$b) \frac{-4}{7} : \frac{-1}{11} = \frac{-4}{7} \cdot \frac{11}{-1} = \frac{(-4) \cdot 11}{7 \cdot (-1)} = \frac{-44}{-7} = \frac{44}{7}$$

$$c) -15 : \frac{3}{2} = \frac{(-15) \cdot 2}{3} = \frac{-30}{3} = -10$$

$$d) \frac{9}{5} : \frac{-3}{5} = \frac{9}{5} \cdot \frac{5}{-3} = \frac{9 \cdot 5}{5 \cdot (-3)} = -3$$

$$e) \frac{5}{9} : \frac{5}{-3} = \frac{5}{9} \cdot \frac{-3}{5} = \frac{5 \cdot (-3)}{9 \cdot 5} = \frac{-15}{45} = \frac{-1}{3}$$

$$g) 0 : \frac{-7}{11} = \frac{0 \cdot 11}{-7} = \frac{0}{-7} = 0$$

$$h) \frac{3}{4} : (-9) = \frac{3 \cdot (-9)}{4} = \frac{-27}{4}$$

3. Giải bài 85 trang 43 Toán lớp 6 tập 2 SGK

Phân số $\frac{6}{35}$ có thể viết dưới dạng thương của hai phân số có tử và mẫu là các số nguyên dương có một chữ số.

Chẳng hạn: $\frac{6}{35} = \frac{2}{5} \cdot \frac{3}{7} = \frac{2}{5} : \frac{7}{3}$. Em hãy tìm ít nhất một cách viết khác.

Hướng dẫn:

Phép nhân phân số có tính chất giao hoán.

Muốn chia một phân số cho một phân số khác 0, ta nhân phân số bị chia với số nghịch đảo của số chia.

Lời giải:

$$\frac{6}{35} = \frac{3}{7} \cdot \frac{2}{5} = \frac{3}{7} : \frac{5}{2}$$

4. Giải bài 86 trang 43 Toán lớp 6 SGK tập 2

Tìm x, biết:

$$a) \frac{4}{5} \cdot x = \frac{4}{7}$$

$$b) \frac{3}{4} : x = \frac{1}{2}$$

Hướng dẫn:

Trong phép nhân, để tìm thừa số chưa biết, ta lấy tích chia cho thừa số đã biết.

Trong phép chia, để tìm số chia, ta lấy số bị chia chia cho thương.

Lời giải:

$$a) \frac{4}{5} \cdot x = \frac{4}{7}$$

$$x = \frac{4}{7} : \frac{4}{5}$$

$$x = \frac{5}{7}$$

$$b) \frac{3}{4} : x = \frac{1}{2}$$

$$x = \frac{3}{4} : \frac{1}{2}$$

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

5. Giải bài 87 trang 43 SGK tập 2 Toán lớp 6

a) Tính giá trị của mỗi biểu thức sau:

$$\frac{2}{7} : 1; \quad \frac{2}{7} : \frac{3}{4}; \quad \frac{2}{7} : \frac{5}{4}$$

b) So sánh số chia với 1 trong mỗi trường hợp.

c) So sánh giá trị tìm được với số bị chia rồi rút ra kết luận.

Hướng dẫn:

Muốn chia một phân số cho một phân số khác 0, ta nhân phân số bị chia với số nghịch đảo của số chia.

Phân số có tử số lớn hơn mẫu số thì phân số đó lớn hơn 1, phân số có tử số bé hơn mẫu số thì phân số đó bé hơn 1.

Lời giải:

$$a) \frac{2}{7} : 1 = \frac{2}{7 \cdot 1} = \frac{2}{7}$$

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

$$\frac{2}{7} : \frac{5}{4} = \frac{2}{7} \cdot \frac{4}{5} = \frac{8}{35}$$

$$b) \text{ Có } 1 = 1; \quad \frac{3}{4} < 1; \quad \frac{5}{4} > 1$$

$$c) \text{ Có } \frac{2}{7} = \frac{2}{7}; \quad \frac{8}{21} > \frac{6}{21} = \frac{2}{7}; \quad \frac{8}{35} < \frac{10}{35} = \frac{2}{7}$$

→ **Kết luận:**

- Một phân số chia cho 1 bằng chính nó.
- Một phân số chia cho phân số nhỏ hơn 1 sẽ lớn hơn chính nó.
- Một phân số chia cho phân số lớn hơn 1 sẽ nhỏ hơn chính nó.

6. Giải bài 88 trang 43 SGK Toán 6 tập 2

Một tấm bìa hình chữ nhật có diện tích $\frac{2}{7} \text{ m}^2$, chiều dài là $\frac{2}{3} \text{ m}$. Tính chu vi của tấm bìa đó.

Hướng dẫn:

Chu vi hình chữ nhật bằng 2 lần tổng của chiều dài và chiều rộng.

Diện tích của hình chữ nhật bằng tích chiều dài với chiều rộng.

Lời giải:

$$\text{Chiều rộng của hình chữ nhật là: } \frac{2}{7} : \frac{2}{3} = \frac{3}{7} \text{ m}$$

$$\text{Chu vi của tấm bìa là: } \left(\frac{2}{3} + \frac{3}{7} \right) \cdot 2 = \frac{46}{21} \text{ m}$$

7. Giải bài 89 trang 43 Toán 6 tập 2 SGK

Thực hiện phép chia:

a) $\frac{-4}{13} : 2$

b) $24 : \frac{-6}{11}$

c) $\frac{9}{34} : \frac{3}{17}$

Hướng dẫn:

Muốn chia một phân số cho một phân số khác 0, ta nhân phân số bị chia với số nghịch đảo của số chia.

Muốn chia một phân số cho một số nguyên (khác 0), ta giữ nguyên tử của phân số và nhân mẫu với số nguyên.

Lời giải:

a) $\frac{-4}{13} : 2 = \frac{-4}{13 \cdot 2} = \frac{-2}{13}$

b) $24 : \frac{-6}{11} = \frac{24 \cdot 11}{-6} = -44$

c) $\frac{9}{34} : \frac{3}{17} = \frac{9}{34} \cdot \frac{17}{3} = \frac{3}{2}$

8. Giải bài 90 trang 43 SGK Toán lớp 6 tập 2

Tìm x, biết:

a) $x \cdot \frac{3}{7} = \frac{2}{3}$

b) $x : \frac{8}{11} = \frac{11}{3}$

c) $\frac{2}{5} : x = \frac{-1}{4}$

d) $\frac{4}{7} \cdot x - \frac{2}{3} = \frac{1}{5}$

e) $\frac{2}{9} - \frac{7}{8} \cdot x = \frac{1}{3}$

f) $\frac{4}{5} + \frac{5}{7} : x = \frac{1}{6}$

Hướng dẫn:

Trong phép nhân, để tìm thừa số chưa biết, ta lấy tích chia cho thừa số đã biết.

Trong phép chia, để tìm số chia, ta lấy số bị chia chia cho thương.

Lời giải:

a) $x = \frac{14}{9}$

b) $x = \frac{8}{3}$

c) $x = \frac{-8}{5}$

d) $x = \frac{91}{60}$

e) $x = \frac{-8}{63}$

g) $x = \frac{-150}{133}$

9. Giải bài 91 trang 44 Toán 6 SGK tập 2

Người ta đóng 225 lít nước khoáng vào loại chai $\frac{3}{4}$ lít. Hỏi đóng được tất cả bao nhiêu chai?

Hướng dẫn:

Để tính số chai đóng được ta lấy tổng số lít nước chia cho số lít nước trong mỗi chai..

Lời giải:

Số chai nước đóng được là: $225 : \frac{3}{4} = 300$ chai.

10. Giải bài 92 trang 44 SGK tập 2 Toán 6

Minh đi xe đạp từ nhà đến trường với vận tốc 10 km/h

hết $\frac{1}{5}$ giờ. Khi về, Minh đạp xe với vận tốc 12 km/h. Tính thời gian Minh đi từ trường về nhà.



Hướng dẫn:

Quãng đường = vận tốc . thời gian

Để tính thời gian Minh đi từ trường về nhà, ta lấy quãng đường chia cho vận tốc lúc về.

Lời giải:

Quãng đường từ nhà đến trường là: $10 \cdot \frac{1}{5} = 2$ km

Thời gian Minh đi từ trường về nhà là: $2 : 12 = \frac{1}{6}$ giờ

11. Giải bài 93 trang 44 SGK Toán lớp 6 tập 2

Tính:

a) $\frac{4}{7} : \left(\frac{2}{5} \cdot \frac{4}{7} \right)$

b) $\frac{6}{7} + \frac{5}{7} : 5 - \frac{8}{9}$

Hướng dẫn:

Thứ tự thực hiện phép tính: trong một phép tính gồm các phép tính cộng, trừ, nhân, chia thì ta thực hiện phép tính nhân chia trước rồi thực hiện phép cộng, trừ sau; nếu có dấu ngoặc thì ta thực hiện phép tính trong ngoặc trước, ngoài ngoặc sau.

Lời giải:

$$\text{a) } \frac{4}{7} : \left(\frac{2}{5} \cdot \frac{4}{7} \right) = \frac{4}{7} : \frac{8}{35} = \frac{4}{7} \cdot \frac{35}{8} = \frac{5}{2}$$

$$\text{b) } \frac{6}{7} + \frac{5}{7} : 5 - \frac{8}{9} = \frac{6}{7} + \frac{5}{35} - \frac{8}{9} = 1 - \frac{8}{9} = \frac{1}{9}$$