

Giải Toán 6 VNEN Bài 11: Hoạt động khởi động và hình thành kiến thức

1. a. Thực hiện các phép tính sau (sgk trang 35)

b. Đọc kĩ nội dung sau (sgk trang 36)

c. Thực hiện các hoạt động sau

• Viết vào vở (sgk trang 36)

• Tìm số nghịch đảo của: $\frac{4}{5}; -3; \frac{-4}{7}; \frac{2}{-5}; 123$

Lời giải:

Số nghịch đảo của: $\frac{4}{5}; -3; \frac{-4}{7}; \frac{2}{-5}; 123$ lần lượt là:

$$\frac{5}{4}; \frac{1}{-3}; \frac{-7}{4}; \frac{-5}{2}; \frac{1}{123}$$

2. a. Ta có: $\frac{2}{7} : \frac{1}{3} = \frac{2}{7} \times \frac{3}{1}; 5 : \frac{3}{7} = 5 \times \frac{7}{3}$.

Viết tiếp vào chỗ trống (...) để hoàn thành các nhận xét:

Có $\frac{3}{1}$ là số nghịch đảo của $\frac{1}{3}$; Có $\frac{3}{7}$ là của $\frac{7}{3}$.

Thương của $\frac{2}{7}$ chia cho $\frac{1}{3}$ bằng tích của $\frac{2}{7}$ và số nghịch đảo của $\frac{1}{3}$.

Thương của 5 chia cho $\frac{7}{3}$ bằng tích của 5 và của $\frac{7}{3}$.

Tương tự ta có: Thương của -29 chia cho 511 bằng tích của -29 và số nghịch đảo của 511, tức là $-29 : 511 = -29 \times \frac{1}{511} = -\frac{29}{511}$.

b. Đọc kĩ nội dung sau (sgk trang 36)

c. Thực hiện các phép tính sau:

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

$$\frac{-2}{5} : \frac{-4}{15}; \quad -7 : \frac{6}{11}; \quad \frac{-2}{9} : 6;$$

Lời giải:

a. Có $\frac{3}{1}$ là số nghịch đảo của $\frac{1}{3}$; Có $\frac{3}{7}$ là nghịch đảo của $\frac{7}{3}$.

Thương của $\frac{2}{7}$ chia cho $\frac{1}{3}$ bằng tích của $\frac{2}{7}$ và số nghịch đảo của $\frac{1}{3}$.

Thương của 5 chia cho $\frac{7}{3}$ bằng tích của 5 và nghịch đảo của $\frac{7}{3}$.

c.

$$\frac{4}{5} : \frac{-3}{4} = \frac{4}{5} \times \frac{-4}{3} = \frac{-16}{15};$$

$$-3 : \frac{4}{7} = -3 \times \frac{7}{4} = \frac{-12}{4};$$

$$\frac{-4}{5} : \frac{3}{7} = \frac{-4}{5} \times \frac{7}{3} = \frac{-28}{15};$$

$$\frac{-2}{5} : \frac{-4}{15} = \frac{-2}{5} \times \frac{-15}{4} = \frac{3}{2};$$

$$-7 : \frac{6}{11} = -7 \times \frac{11}{6} = \frac{-77}{6};$$

$$\frac{-2}{9} : 6 = \frac{-2}{9} \times \frac{1}{6} = \frac{-1}{27};$$

Giải Toán VNEN lớp 6 Bài 11: Hoạt động luyện tập**Câu 1 (Trang 37 Toán VNEN 6 tập 2)**

a) $\frac{-5}{6} : \frac{2}{7}$

b) $\frac{-7}{8} : \frac{-1}{4}$

c) $12 : \frac{6}{7}$

d) $\frac{1}{15} : \frac{-3}{5}$

e) $0 : \frac{-5}{36}$

f) $\frac{7}{9} : (-7)$

Lời giải:

a) $\frac{-5}{6} : \frac{2}{7} = \frac{-5}{6} \times \frac{7}{2} = \frac{-35}{12}$

b) $\frac{-7}{8} : \frac{-1}{4} = \frac{-7}{8} \times \frac{-4}{1} = \frac{7}{2}$

c) $12 : \frac{6}{7} = 12 \times \frac{7}{6} = 14$

d) $\frac{1}{15} : \frac{-3}{5} = \frac{1}{15} \times \frac{-5}{3} = \frac{-1}{9}$

e) $0 : \frac{-5}{36} = 0$

f) $\frac{7}{9} : (-7) = \frac{7}{9} \times \frac{-1}{7} = \frac{-1}{9}$

Câu 2 (Trang 37 Toán VNEN 6 tập 2)

a) Tính giá trị của mỗi biểu thức sau: $\frac{3}{7} : 1; \frac{3}{7} : \frac{2}{5}; \frac{3}{7} : \frac{5}{4}$.

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

c) So sánh giá trị tìm được với số bị chia trong mỗi trường hợp trên rồi rút ra kết luận.

Lời giải:

a)

$$\text{TH1: } \frac{3}{7} : 1 = \frac{3}{7} \times 1 = \frac{3}{7};$$

$$\text{TH2: } \frac{3}{7} : \frac{2}{5} = \frac{3}{7} \times \frac{5}{2} = \frac{15}{14};$$

$$\text{TH3: } \frac{3}{7} : \frac{5}{4} = \frac{3}{7} \times \frac{4}{5} = \frac{12}{35}.$$

b) TH1: Số chia = 1;

TH2: Số chia < 1;

TH3: Số chia > 1;

c) TH1: Kết quả = Số bị chia;

TH2: Kết quả > Số bị chia;

TH3: Kết quả < Số bị chia;

Kết luận:

- Khi chia một số cho 1 thì kết quả bằng chính nó.
- Khi chia một số cho một số nhỏ hơn 1 thì kết quả lớn hơn chính nó.
- Khi chia một số cho một số lớn hơn 1 thì kết quả nhỏ hơn chính nó.

Câu 3 (Trang 37 Toán VNEN 6 tập 2)

Tìm x, biết:

a) $\frac{4}{9} \times x = \frac{1}{9}$. b) $x : \frac{-1}{12} = \frac{7}{12}$;

c) $\frac{-5}{12} : x = \frac{-3}{10}$. d) $\frac{7}{18} \times x - \frac{2}{3} = \frac{5}{18}$;

e) $\frac{4}{9} - \frac{7}{8} \times x = \frac{-2}{3}$. f) $\frac{1}{6} + \frac{5}{7} : x = \frac{-7}{18}$.

Lời giải:

a)

$$\begin{aligned} \frac{4}{9} \times x &= \frac{1}{9} \\ \Leftrightarrow x &= \frac{1}{9} : \frac{4}{9} \\ \Leftrightarrow x &= \frac{1}{9} \times \frac{9}{4} \\ \Leftrightarrow x &= \frac{1}{4} \end{aligned}$$

b)

$$\begin{aligned} x : \frac{-1}{12} &= \frac{7}{12} \\ \Leftrightarrow x &= \frac{7}{12} \times \frac{-1}{12} \\ \Leftrightarrow x &= \frac{-7}{144} \end{aligned}$$

c)

$$\frac{-5}{12} : x = \frac{-3}{10}$$

$$\Leftrightarrow x = \frac{-5}{12} : \frac{-3}{10}$$

$$\Leftrightarrow x = \frac{-5}{12} \times \frac{10}{-3}$$

$$\Leftrightarrow x = \frac{25}{21}$$

d)

$$\frac{7}{18} \times x - \frac{2}{3} = \frac{5}{18}$$

$$\Leftrightarrow \frac{7}{18} \times x = \frac{5}{18} + \frac{2}{3}$$

$$\Leftrightarrow \frac{7}{18} \times x = \frac{5}{18} + \frac{12}{18}$$

$$\Leftrightarrow \frac{7}{18} \times x = \frac{17}{18}$$

$$\Leftrightarrow x = \frac{17}{18} : \frac{7}{18}$$

$$\Leftrightarrow x = \frac{17}{18} \times \frac{18}{7}$$

$$\Leftrightarrow x = \frac{17}{7}$$

e)

$$\frac{4}{9} - \frac{7}{8} \times x = \frac{-2}{3}$$

$$\Leftrightarrow \frac{7}{8} \times x = \frac{4}{9} + \frac{2}{3}$$

$$\Leftrightarrow \frac{7}{8} \times x = \frac{4}{9} + \frac{6}{9}$$

$$\Leftrightarrow \frac{7}{8} \times x = \frac{10}{9}$$

$$\Leftrightarrow x = \frac{10}{9} : \frac{7}{8}$$

$$\Leftrightarrow x = \frac{10}{9} \times \frac{8}{7}$$

$$\Leftrightarrow x = \frac{80}{63}$$

f)

$$\frac{1}{6} + \frac{5}{7} : x = \frac{-7}{18}$$

$$\Leftrightarrow \frac{5}{7} : x = \frac{-7}{18} - \frac{1}{6}$$

$$\Leftrightarrow \frac{5}{7} : x = \frac{-7}{18} - \frac{3}{18}$$

$$\Leftrightarrow \frac{5}{7} : x = \frac{-10}{18}$$

$$\Leftrightarrow \frac{5}{7} : x = \frac{-5}{9}$$

$$\Leftrightarrow x = \frac{5}{7} : \frac{-5}{9}$$

$$\Leftrightarrow x = \frac{5}{7} \times \frac{-9}{5}$$

$$\Leftrightarrow x = \frac{-9}{7}$$

Giải SGK Toán 6 VNEN Bài 11: Hoạt động vận dụng

Câu 1 (Trang 37 Toán VNEN 6 tập 2)

Sử dụng máy tính cầm tay để tính toán với phân số (sgk trang 37)

$$i) \frac{-4}{7} : \left(\frac{-2}{7} \times \frac{6}{11} \right);$$

$$ii) \frac{-6}{7} + \frac{-3}{8} : 3 - \frac{5}{14}.$$

Lời giải:

Các em sử dụng máy tính bỏ túi để thực hiện phép tính rồi so sánh với kết quả bên dưới:

$$i) \frac{-4}{7} : \left(\frac{-2}{7} \times \frac{6}{11} \right) = \frac{-4}{7} : \frac{-12}{77} = \frac{-4}{7} \times \frac{-77}{12} = \frac{11}{3};$$

ii)

$$\begin{aligned} \frac{-6}{7} + \frac{-3}{8} : 3 - \frac{5}{14} &= \frac{-6}{7} + \frac{-3}{8} \times \frac{1}{3} - \frac{5}{14} = \frac{-6}{7} + \frac{-1}{8} - \frac{5}{14} \\ &= \left(\frac{-6}{7} - \frac{5}{14} \right) + \frac{-1}{8} = \left(\frac{-12}{14} - \frac{5}{14} \right) + \frac{-1}{8} = \frac{-17}{14} + \frac{-1}{8} \\ &= \frac{-68}{56} + \frac{-7}{56} = \frac{-75}{56} \end{aligned}$$

Câu 2 (Trang 39 Toán VNEN 6 tập 2)

Có các chai loại $\frac{1}{3}$ lít, $\frac{1}{2}$ lít, $\frac{3}{4}$ lít. Người ta đóng 2400 lít nước khoáng vào các chai. Hỏi nếu chỉ dùng một loại chai, với lượng nước khoáng trên thì đóng được tất cả bao nhiêu chai nước khoáng?

Lời giải:

Nếu dùng chai $\frac{1}{3}$ lít thì số chai nước khoáng đóng được là:

$$2400 : \frac{1}{3} = 2400 \times 3 = 7200 \text{ (chai).}$$

Nếu dùng chai $\frac{1}{2}$ lít thì số chai nước khoáng đóng được là:

$$2400 : \frac{1}{2} = 2400 \times 2 = 4800 \text{ (chai).}$$

Nếu dùng chai $\frac{3}{4}$ lít thì số chai nước khoáng đóng được là:

$$2400 : \frac{3}{4} = 2400 \times \frac{4}{3} = 3200 \text{ (chai).}$$

Giải VNEN Toán 6 Bài 11: Hoạt động tìm tòi, mở rộng

Câu 1 (Trang 39 Toán VNEN 6 tập 2)

Một ca nô xuôi dòng một khúc sông từ A đến B mất 6 giờ, ngược dòng khúc sông từ B về A mất 7 giờ 30 phút. Hỏi khi đó, một cụm bè trôi từ A đến B mất bao lâu?

Lời giải:

$$\text{Đổi: } 7 \text{ giờ } 30 \text{ phút} = \frac{15}{2} \text{ (giờ)}$$

Trong một giờ, ca nô xuôi dòng được $\frac{1}{6}$ quãng đường AB.

Trong một giờ, ca nô ngược dòng được $\frac{2}{15}$ quãng đường AB.

Do tốc độ bè trôi bằng với tốc độ chảy của dòng nước, nên trong 1 giờ, bè xuôi dòng được:

$$\left(\frac{1}{6} - \frac{2}{15}\right) : 2 = \frac{1}{60} \text{ quãng đường AB.}$$

Vậy, thời gian bè trôi hết quãng đường AB là: $t = 1 : \frac{1}{60} = 60$ (giờ). (giờ).

Câu 2 (Trang 39 Toán VNEN 6 tập 2)

Hai vòi nước A và B cùng chảy vào 1 bể không có nước. Sau 10 phút người ta đóng vòi B. Hỏi vòi A phải chảy thêm trong bao lâu nữa thì bể đầy nước? Biết rằng một mình vòi A chảy đầy bể trong 45 phút, một mình vòi B chảy đầy bể trong 30 phút?

Lời giải:

Trong một phút

Một mình vòi A chảy được $\frac{1}{45}$ (bể)

Một mình vòi B chảy được $\frac{1}{30}$ (bể).

Trong 10 phút, hai vòi A và B chảy được:

$$10 \times \frac{1}{45} + 10 \times \frac{1}{30} = \frac{2}{9} + \frac{1}{3} = \frac{2}{9} + \frac{3}{9} = \frac{5}{9} \text{ (bể).}$$

Sau 10 phút, lượng nước cần phải chảy vào để đầy bể là:

$$1 - \frac{5}{9} = \frac{9}{9} - \frac{5}{9} = \frac{4}{9} \text{ (bể).}$$

Thời gian cần thiết để vòi A tiếp tục chảy đến khi đầy bể là:

$$\frac{4}{9} : \frac{1}{45} = \frac{4}{9} \times 45 = 20 \text{ (phút).}$$

Câu 3 (Trang 39 Toán VNEN 6 tập 2)

a) Phát biểu ba bài toán cơ bản về phân số. Cho ví dụ minh họa.

b) Phát biểu các dấu hiệu chia hết cho 2, 3, 5, 9.

Những số như thế nào thì chia hết cho cả 2 và 5? Cho ví dụ.

Những số như thế nào thì chia hết cho cả 2, 3, 5 và 9? Cho ví dụ.

c) Trong định nghĩa số nguyên tố và hợp số, có điểm nào giống nhau, điểm nào khác nhau? Tích của hai số nguyên tố là một số nguyên tố hay hợp số?

Lời giải:

a) Ba bài toán cơ bản của phân số là:

• Bài toán 1: Tìm giá trị phân số của một số cho trước: Muốn tìm $\frac{m}{n}$ của số a cho trước, ta tìm $a \times \frac{m}{n}$ ($m, n \in \mathbb{N}, n \neq 0$).

Ví dụ: Tìm $\frac{7}{10}$ của 20: $\frac{7}{10} \times 20 = 14$.

• Bài toán 2: Tìm một số khi biết giá trị của một phân số của nó: Muốn tìm một số khi biết =a ta tính a: ($m, n \in \mathbb{N}, n \neq 0$).

Ví dụ: Tìm x biết $\frac{2x}{5} = 10$: $x = 10 : \frac{2}{5} = 25$

• Bài toán 3: Tìm tỉ số phần trăm của hai số: Muốn tìm tỉ số phần trăm của hai số a và b, ta nhân a với 100 rồi chia cho b và viết kí hiệu % vào kết quả.

Ví dụ: Tìm tỉ số phần trăm của hai số 3 và 4: $(3 : 4) \times 100\% = 75\%$

b)

• Dấu hiệu chia hết cho 2: Các số có chữ số tận cùng chia hết cho 2 (Hoặc các chữ số tận cùng là số chẵn: 0, 2, 4, 6, 8).

- Dấu hiệu chia hết cho 3: Tổng các chữ số chia hết cho 3.
- Dấu hiệu chia hết cho 5: Có chữ số tận cùng là 0 hoặc 5.
- Dấu hiệu chia hết cho 9: Tổng các chữ số chia hết cho 9.
- Dấu hiệu chia hết cho 2 và 5: Các số có tận cùng là 0 thì chia hết cho cả 2 và 5. Ví dụ: 30 chia hết cho cả 2 và 5.
- Dấu hiệu chia hết cho cả 2, 3, 5 và 9: Các số có tận cùng là 0 mà tổng các chữ số chia hết cho 9 thì nó chia hết cho cả 2, 3, 5, 9. Ví dụ: 90 chia hết cho cả 2, 3, 5, 9.

c) Điểm giống và khác nhau trong định nghĩa số nguyên tố và hợp số là:

Giống nhau: Số nguyên tố và hợp số đều là số nguyên.

Khác nhau:

1. Số nguyên tố: chỉ có 2 ước là 1 và chính nó.
2. Hợp số: là các số có nhiều hơn 2 ước.

Tích của hai số nguyên tố là hợp số, vì tích đó có nhiều hơn 2 ước.