

TUẦN 20

CHƯƠNG 5: PHÂN SỐ

BÀI 5: PHÉP NHÂN VÀ PHÉP CHIA PHÂN SỐ (Tiếp theo) (1 tiết)

Bài 1: Chọn đáp án đúng nhất:

$$a) \frac{-5}{11} \cdot \frac{13}{-8} = ?$$

A. $\frac{-88}{65}$

B. $\frac{65}{88}$

C. $\frac{88}{65}$

D. $\frac{-65}{88}$

$$b) \frac{12}{-25} \cdot \frac{-35}{48} = ?$$

A. $-\frac{3}{20}$

B. $\frac{7}{15}$

C. $\frac{-3}{5}$

D. $\frac{7}{20}$

$$c) \frac{9}{7} : \frac{-2}{11} = ?$$

A. $\frac{-99}{14}$

B. $\frac{-18}{77}$

C. $\frac{77}{18}$

D. $\frac{14}{99}$

$$d) \frac{14}{-15} : \frac{21}{-5} = ?$$

A. $-\frac{3}{10}$

B. $-\frac{9}{2}$

C. $\frac{10}{3}$

D. $\frac{2}{9}$

Bài 2: Tìm x, biết:

$$a)x: \frac{2}{-11} = \frac{33}{-4} \quad b) \frac{4}{-9} : x = \frac{-5}{-3} \quad c) \frac{-15}{8} . x = \frac{5}{-6} \quad d)x. \frac{9}{-13} = \frac{-33}{26}$$

Bài 3: Chọn đáp án đúng nhất:

Câu 1: Tính giá trị biểu thức $(\frac{-2}{-5} : \frac{3}{-4}) . \frac{4}{5}$

- A. $\frac{-7}{36}$
- B. $\frac{14}{15}$
- C. $\frac{-32}{75}$
- D. $\frac{-7}{2}$

Câu 2: Cho biết $x: \frac{-4}{5} = \frac{20}{-3}$. Khi đó giá trị của x là:

- A. $\frac{-25}{3}$
- B. $\frac{16}{3}$
- C. $\frac{13}{26}$
- D. $\frac{10}{-11}$

Câu 3: Tính giá trị biểu thức

$$\frac{-3}{-4} : (\frac{7}{-5} . \frac{-3}{2})$$

- A. $\frac{-5}{14}$
- B. $\frac{63}{40}$
- C. $\frac{5}{14}$
- D. $\frac{-63}{40}$

Câu 4: Một ô tô chạy hết 8 phút trên một đoạn đường với vận tốc trung bình 40km/h. Hãy tính độ dài đoạn đường đó. Người lái xe muốn chạy thời gian hết đoạn đường đó chỉ 5 phút thì ô tô phải chạy với vận tốc trung bình bao nhiêu?

- A. Quãng đường là 5 km, vận tốc trung bình 10 km/h.
- B. Quãng đường là 320 km, vận tốc trung bình là 60km/h
- C. Quãng đường là 5 km, vận tốc trung bình là 25 km/h
- D. Quãng đường là 320 km, vận tốc trung bình là 64km/h

Câu 5: Tính giá trị biểu thức

$$\frac{-1}{9} \cdot \frac{-3}{5} + \frac{5}{-6} \cdot \frac{-3}{5} + \frac{5}{2} \cdot \frac{-3}{5}$$

- A. -3 B. 3 C. $\frac{-27}{25}$ D. $\frac{1}{3}$

Bài 6: GIÁ TRỊ PHÂN SỐ CỦA MỘT SỐ (2T)

1. Tính giá trị phân số của một số

Quy tắc 1

Muốn tìm giá trị phân số $\frac{m}{n}$ của số a, ta tính $a \cdot \frac{m}{n}$

Ví dụ 1:

- a) Tính giá trị $\frac{3}{4}$ của -80
- b) Tính giá trị $\frac{3}{4}$ của $\frac{-25}{66}$

Giải:

a) Giá trị $\frac{3}{4}$ của -80 là:

$$-80 \cdot \frac{3}{4} = -60$$

b) Giá trị $\frac{3}{4}$ của $\frac{-25}{66}$ là:

$$\frac{-25}{66} \cdot \frac{3}{4} = \frac{-75}{264}$$

2. Tìm một số khi biết giá trị phân số của số đó

Quy tắc 2

Muốn tìm một số khi biết giá trị $\frac{m}{n}$ của số đó là b, ta tính b: $\frac{m}{n}$

Ví dụ 2:

Tìm một số, biết $\frac{2}{3}$ của số đó là:

a) -4

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

Giải:

a) $\frac{2}{3}$ của một số là -4.

Số đó là: $-4 : \frac{2}{3} = -6$

b) $\frac{2}{3}$ của một số là $\frac{-4}{5}$.

Số đó là: $\frac{-4}{5} : \frac{2}{3} = \frac{-4}{5} \cdot \frac{3}{2} = \frac{-6}{5}$

Bài tập

Bài 1: Một mảnh vườn có diện tích 240m^2 , được trồng hai loại hoa là hoa cúc và hoa hồng. Phần diện tích trồng hoa cúc chiếm $\frac{3}{5}$ diện tích cả vườn. Hỏi diện tích trồng hoa hồng là bao nhiêu mét vuông?

Giải:

Cách 1: Diện tích trồng hoa cúc là: $240 \cdot \frac{3}{5} = 144(\text{m}^2)$

Diện tích trồng hoa hồng là: $240 - 144 = 96(\text{m}^2)$

Cách 2: Phần số chỉ phần diện tích trồng hoa hồng so với diện tích khu vườn là: $1 - \frac{3}{5} = \frac{2}{5}$

Diện tích trồng hoa hồng là: $240 \cdot \frac{2}{5} = 96(\text{m}^2)$

Bài 2: Bạn Thanh rót sữa từ một hộp giấy đựng đầy sữa vào cốc được 180ml để uống. Bạn Thanh ước tính sữa trong hộp còn $\frac{4}{5}$ dung tích của hộp. Tính dung tích hộp sữa.



Giải:

Phân số chỉ 180 ml so với dung tích của hộp là: $1 - \frac{4}{5} = \frac{1}{5}$

Dung tích hộp sữa là:
 $180 : \frac{1}{5} = 900 \text{ (ml)}$

Bài 7: HỖN SỐ (1T)

1. Hỗn số

Tổng quát: (SGK/tr24)

Cho a và b là hai số nguyên dương, $a > b$, a không chia hết cho b.

Nếu a chia cho b được thương là q và số dư là r, thì ta viết

$$\frac{a}{b} = q \frac{r}{b}.$$

$q \frac{r}{b}$ là hỗn số, đọc là "q, r phần b".

Ta gọi: q là phần số nguyên, $\frac{r}{b}$ là phần phân số.

Ví dụ

Viết $\frac{11}{2}$ dưới dạng hỗn số, cho biết phần số nguyên và phần phân số.

$$\frac{11}{2} = 5 + \frac{1}{2} = 5\frac{1}{2}$$

• Phần số nguyên: 5

• Phần phân số: $\frac{1}{2}$

2. Đổi hỗn số ra phân số

Quy tắc:

Muốn viết một hỗn số dương dưới dạng phân số, ta lấy phần nguyên nhân với mẫu, cộng tử và giữ nguyên mẫu.

$$q\frac{r}{b} + = \frac{qb + r}{b}$$

❖ Ví dụ:

$$3\frac{4}{7} = \frac{3 \cdot 7 + 4}{7} = \frac{25}{7}$$

Bài tập

Tính giá trị biểu thức $\left(\frac{5}{-4} + 3\frac{1}{3}\right) : \frac{10}{9}$.

$$\begin{aligned}\left(\frac{5}{-4} + 3\frac{1}{3}\right) : \frac{10}{9} &= \left(\frac{-5}{4} + \frac{10}{3}\right) : \frac{10}{9} = \left(\frac{-15}{12} + \frac{40}{12}\right) : \frac{10}{9} \\ &= \frac{-25}{12} : \frac{10}{9} = \frac{-25}{12} \cdot \frac{9}{10} = \frac{15}{8}.\end{aligned}$$

VẬN DỤNG: Bài tập 4 (SGK/tr25)

Hai xe ô tô cùng đi được quãng đường 100km, xe taxi chạy trong $1\frac{1}{5}$ giờ và xe tải chạy trong 70 phút. So sánh vận tốc hai xe.

Đổi: $1\frac{1}{5}$ giờ = $\frac{6}{5}$ giờ ; 70 phút = $\frac{7}{6}$ giờ

Cách 1:

Vận tốc của xe taxi là: $100 : \frac{6}{5} = 83,33... \text{ (km/giờ)}$

Vận tốc của xe tải là: $100 : \frac{7}{6} = 85,71... \text{ (km/giờ)}$

Vậy vận tốc xe tải chạy lớn hơn vận tốc xe taxi.