

BỘ GIÁO DỤC VÀ ĐÀO TẠO

TOÁN

TOÁN 5

5



NHÀ XUẤT BẢN GIÁO DỤC VIỆT NAM

BỘ GIÁO DỤC VÀ ĐÀO TẠO

ĐỖ ĐÌNH HOAN (Chủ biên)

NGUYỄN ÁNG - ĐẶNG TỰ ÂN - VŨ QUỐC CHUNG

ĐỖ TIẾN ĐẠT - ĐỖ TRUNG HIỆU - ĐÀO THÁI LAI - TRẦN VĂN LÝ

PHẠM THANH TÂM - KIỀU ĐỨC THÀNH - LÊ TIẾN THÀNH - VŨ DƯƠNG THỤY

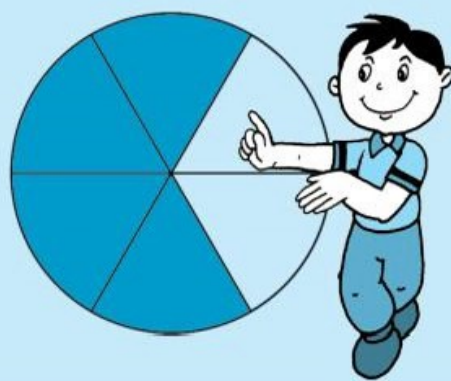
TOÁN 5

(Tái bản lần thứ mười hai)

NHÀ XUẤT BẢN GIÁO DỤC VIỆT NAM

Bản quyền thuộc Nhà xuất bản Giáo dục Việt Nam - Bộ Giáo dục và Đào tạo.

ÔN TẬP VÀ BỔ SUNG VỀ PHÂN SỐ. GIẢI TOÁN LIÊN QUAN ĐẾN TỈ LỆ. BẢNG ĐƠN VỊ ĐO DIỆN TÍCH



ÔN TẬP : KHÁI NIỆM VỀ PHÂN SỐ



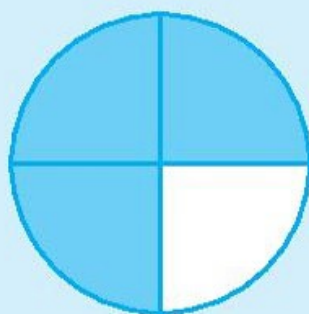
Viết : $\frac{2}{3}$

Đọc : hai phần ba



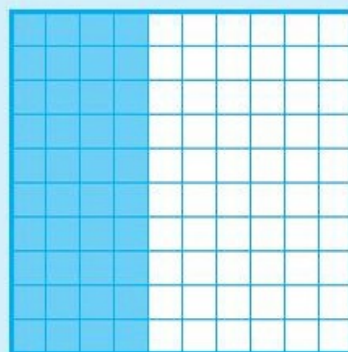
Viết : $\frac{5}{10}$

Đọc : năm phần mười



Viết : $\frac{3}{4}$

Đọc : ba phần tư



Viết : $\frac{40}{100}$

Đọc : bốn mươi phần một trăm,
hay bốn mươi phần trăm

$\frac{2}{3}$; $\frac{5}{10}$; $\frac{3}{4}$; $\frac{40}{100}$ là các phân số.

Chú ý :

1) Có thể dùng phân số để ghi kết quả của phép chia một số tự nhiên cho một số tự nhiên khác 0. Phân số đó cũng được gọi là thương của phép chia đã cho.

Ví dụ : $1:3 = \frac{1}{3}$; $4:10 = \frac{4}{10}$; $9:2 = \frac{9}{2}$; ...

2) Mọi số tự nhiên đều có thể viết thành phân số có mẫu số là 1.

Ví dụ : $5 = \frac{5}{1}$; $12 = \frac{12}{1}$; $2001 = \frac{2001}{1}$; ...

3) Số 1 có thể viết thành phân số có tử số và mẫu số bằng nhau và khác 0.

Ví dụ : $1 = \frac{9}{9}$; $1 = \frac{18}{18}$; $1 = \frac{100}{100}$; ...

4) Số 0 có thể viết thành phân số có tử số là 0 và mẫu số khác 0.

Ví dụ : $0 = \frac{0}{7}$; $0 = \frac{0}{19}$; $0 = \frac{0}{125}$; ...

1 a) Đọc các phân số :

$$\frac{5}{7} ; \frac{25}{100} ; \frac{91}{38} ; \frac{60}{17} ; \frac{85}{1000} .$$

b) Nêu tử số và mẫu số của từng phân số trên.

2 Viết các thương sau dưới dạng phân số :

$$3 : 5 ; \quad 75 : 100 ; \quad 9 : 17 .$$

3 Viết các số tự nhiên sau dưới dạng phân số có mẫu số là 1 :

$$32 ; \quad 105 ; \quad 1000 .$$

4 Viết số thích hợp vào ô trống :

a) $1 = \frac{6}{\square}$;

b) $0 = \frac{\square}{5}$.



ÔN TẬP : TÍNH CHẤT CƠ BẢN CỦA PHÂN SỐ

a) Tính chất cơ bản của phân số

- Nếu nhân cả tử số và mẫu số của một phân số với cùng một số tự nhiên khác 0 thì được một phân số bằng phân số đã cho.
- Nếu chia hết cả tử số và mẫu số của một phân số cho cùng một số tự nhiên khác 0 thì được một phân số bằng phân số đã cho.

Ví dụ 1 : $\frac{5}{6} = \frac{5 \times 3}{6 \times 3} = \frac{15}{18}$.

Ví dụ 2 : $\frac{15}{18} = \frac{15 : 3}{18 : 3} = \frac{5}{6}$.

b) Ứng dụng tính chất cơ bản của phân số

- Rút gọn phân số.

Ví dụ : $\frac{90}{120} = \frac{90 : 10}{120 : 10} = \frac{9}{12} = \frac{9 : 3}{12 : 3} = \frac{3}{4}$

hoặc : $\frac{90}{120} = \frac{90 : 30}{120 : 30} = \frac{3}{4}, \dots$

- Quy đồng mẫu số các phân số.

Ví dụ 1 : Quy đồng mẫu số của $\frac{2}{5}$ và $\frac{4}{7}$.

Lấy tích $5 \times 7 = 35$ là mẫu số chung (MSC). Ta có :

$$\frac{2}{5} = \frac{2 \times 7}{5 \times 7} = \frac{14}{35} ; \quad \frac{4}{7} = \frac{4 \times 5}{7 \times 5} = \frac{20}{35} .$$

Ví dụ 2 : Quy đồng mẫu số của $\frac{3}{5}$ và $\frac{9}{10}$.

Nhận xét : $10 : 5 = 2$, chọn 10 là MSC. Ta có :

$$\frac{3}{5} = \frac{3 \times 2}{5 \times 2} = \frac{6}{10} ; \text{ giữ nguyên } \frac{9}{10} .$$

1 Rút gọn các phân số :

$$\frac{15}{25} ; \quad \frac{18}{27} ; \quad \frac{36}{64} .$$

2 Quy đồng mẫu số các phân số :

a) $\frac{2}{3}$ và $\frac{5}{8}$; b) $\frac{1}{4}$ và $\frac{7}{12}$; c) $\frac{5}{6}$ và $\frac{3}{8}$.

3 Tìm các phân số bằng nhau trong các phân số dưới đây :

$$\frac{2}{5} ; \quad \frac{4}{7} ; \quad \frac{12}{30} ; \quad \frac{12}{21} ; \quad \frac{20}{35} ; \quad \frac{40}{100} .$$



ÔN TẬP : SO SÁNH HAI PHÂN SỐ

a) Trong hai phân số cùng mẫu số :

- Phân số nào có tử số bé hơn thì bé hơn.
- Phân số nào có tử số lớn hơn thì lớn hơn.
- Nếu tử số bằng nhau thì hai phân số đó bằng nhau.

Ví dụ : $\frac{2}{7} < \frac{5}{7}$; $\frac{5}{7} > \frac{2}{7}$.

b) Muốn so sánh hai phân số khác mẫu số, ta có thể quy đồng mẫu số hai phân số đó rồi so sánh các tử số của chúng.

Ví dụ : So sánh hai phân số $\frac{3}{4}$ và $\frac{5}{7}$.

Quy đồng mẫu số hai phân số : $\frac{3}{4}$ và $\frac{5}{7}$.

$$\frac{3}{4} = \frac{3 \times 7}{4 \times 7} = \frac{21}{28} ; \quad \frac{5}{7} = \frac{5 \times 4}{7 \times 4} = \frac{20}{28} .$$

Vì $21 > 20$ nên $\frac{21}{28} > \frac{20}{28}$. Vậy : $\frac{3}{4} > \frac{5}{7}$.



$$\frac{4}{11} \dots \frac{6}{11}$$

$$\frac{6}{7} \dots \frac{12}{14}$$

$$\frac{15}{17} \dots \frac{10}{17}$$

$$\frac{2}{3} \dots \frac{3}{4}$$

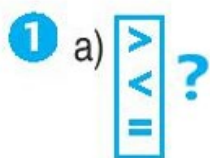
2 Viết các phân số sau theo thứ tự từ bé đến lớn :

a) $\frac{8}{9}$; $\frac{5}{6}$; $\frac{17}{18}$.

b) $\frac{1}{2}$; $\frac{3}{4}$; $\frac{5}{8}$.



ÔN TẬP : SO SÁNH HAI PHÂN SỐ (tiếp theo)



a) $\frac{3}{5} \dots 1$ $\frac{2}{2} \dots 1$ $\frac{9}{4} \dots 1$ $1 \dots \frac{7}{8}$

b) Nêu đặc điểm của phân số lớn hơn 1, bé hơn 1, bằng 1.

2 a) So sánh các phân số :

$$\frac{2}{5} \text{ và } \frac{2}{7} ;$$

$$\frac{5}{9} \text{ và } \frac{5}{6} ;$$

$$\frac{11}{2} \text{ và } \frac{11}{3} .$$

b) Nêu cách so sánh hai phân số có cùng tử số.

3 Phân số nào lớn hơn ?

a) $\frac{3}{4}$ và $\frac{5}{7}$;

b) $\frac{2}{7}$ và $\frac{4}{9}$;

c) $\frac{5}{8}$ và $\frac{8}{5}$.

4 Mẹ có một số quả quýt. Mẹ cho chị $\frac{1}{3}$ số quả quýt đó, cho em $\frac{2}{5}$ số quả quýt đó. Hỏi ai được mẹ cho nhiều quýt hơn ?



PHÂN SỐ THẬP PHÂN

a) Các phân số : $\frac{3}{10}$; $\frac{5}{100}$; $\frac{17}{1000}$; ... có mẫu số là 10 ; 100 ; 1000 ; ...

gọi là các *phân số thập phân*.

b) Nhận xét :

$$\frac{3}{5} = \frac{3 \times 2}{5 \times 2} = \frac{6}{10} ; \quad \frac{7}{4} = \frac{7 \times 25}{4 \times 25} = \frac{175}{100} ; \quad \frac{20}{125} = \frac{20 \times 8}{125 \times 8} = \frac{160}{1000} ; \dots$$

Một số phân số có thể viết thành phân số thập phân.

1 Đọc các phân số thập phân :

$$\frac{9}{10} ; \quad \frac{21}{100} ; \quad \frac{625}{1000} ; \quad \frac{2005}{1000000} .$$

2 Viết các phân số thập phân :

Bảy phần mười ; hai mươi phần trăm ; bốn trăm bảy mươi lăm phần nghìn ; một phần triệu.

3 Phân số nào dưới đây là phân số thập phân ?

$$\frac{3}{7} ; \quad \frac{4}{10} ; \quad \frac{100}{34} ; \quad \frac{17}{1000} ; \quad \frac{69}{2000} .$$

4 Viết số thích hợp vào ô trống :

$$a) \frac{7}{2} = \frac{7 \times \square}{2 \times \square} = \frac{\square}{10} ;$$

$$b) \frac{3}{4} = \frac{3 \times \square}{4 \times \square} = \frac{\square}{100} ;$$

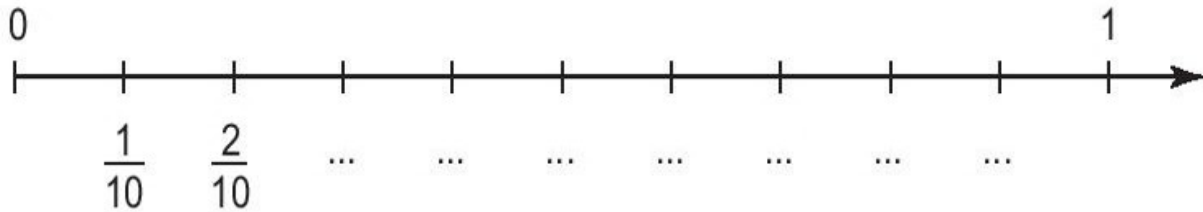
$$c) \frac{6}{30} = \frac{6 : \square}{30 : \square} = \frac{\square}{10} ;$$

$$d) \frac{64}{800} = \frac{64 : \square}{800 : \square} = \frac{\square}{100} .$$



LUYỆN TẬP

- 1 Viết phân số thập phân thích hợp vào chỗ chấm dưới mỗi vạch của tia số :

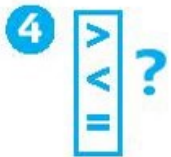


- 2 Viết các phân số sau thành phân số thập phân :

$$\frac{11}{2} ; \quad \frac{15}{4} ; \quad \frac{31}{5} .$$

- 3 Viết các phân số sau thành phân số thập phân có mẫu số là 100 :

$$\frac{6}{25} ; \quad \frac{500}{1000} ; \quad \frac{18}{200} .$$



$$\frac{7}{10} \dots \frac{9}{10}$$

$$\frac{92}{100} \dots \frac{87}{100}$$

$$\frac{5}{10} \dots \frac{50}{100}$$

$$\frac{8}{10} \dots \frac{29}{100}$$

- 5 Một lớp học có 30 học sinh, trong đó có $\frac{3}{10}$ số

học sinh là học sinh giỏi Toán, $\frac{2}{10}$ số học sinh

là học sinh giỏi Tiếng Việt. Hỏi lớp học đó có bao nhiêu học sinh giỏi Toán, bao nhiêu học sinh giỏi Tiếng Việt ?





ÔN TẬP : PHÉP CỘNG VÀ PHÉP TRỪ HAI PHÂN SỐ

- a)** Muốn cộng (hoặc trừ) hai phân số cùng mẫu số ta cộng (hoặc trừ) hai tử số với nhau và giữ nguyên mẫu số.

Ví dụ 1 :
$$\frac{3}{7} + \frac{5}{7} = \frac{3+5}{7} = \frac{8}{7}.$$

Ví dụ 2 :
$$\frac{10}{15} - \frac{3}{15} = \frac{10-3}{15} = \frac{7}{15}.$$

- b)** Muốn cộng (hoặc trừ) hai phân số khác mẫu số ta quy đồng mẫu số, rồi cộng (hoặc trừ) hai phân số đã quy đồng mẫu số.

Ví dụ 1 :
$$\frac{7}{9} + \frac{3}{10} = \frac{70}{90} + \frac{27}{90} = \frac{97}{90}.$$

Ví dụ 2 :
$$\frac{7}{8} - \frac{7}{9} = \frac{63}{72} - \frac{56}{72} = \frac{7}{72}.$$

1 Tính :

a) $\frac{6}{7} + \frac{5}{8}$; b) $\frac{3}{5} - \frac{3}{8}$; c) $\frac{1}{4} + \frac{5}{6}$; d) $\frac{4}{9} - \frac{1}{6}$.

2 Tính :

a) $3 + \frac{2}{5}$; b) $4 - \frac{5}{7}$; c) $1 - \left(\frac{2}{5} + \frac{1}{3} \right)$.

- 3** Một hộp bóng có $\frac{1}{2}$ số bóng màu đỏ, $\frac{1}{3}$ số bóng màu xanh, còn lại là bóng màu vàng. Tìm phân số chỉ số bóng màu vàng.



ÔN TẬP : PHÉP NHÂN VÀ PHÉP CHIA HAI PHÂN SỐ

- a)** Muốn nhân hai phân số ta lấy tử số nhân với tử số, mẫu số nhân với mẫu số.

Ví dụ : $\frac{2}{7} \times \frac{5}{9} = \frac{2 \times 5}{7 \times 9} = \frac{10}{63}$.

- b)** Muốn chia một phân số cho một phân số ta lấy phân số thứ nhất nhân với phân số thứ hai đảo ngược.

Ví dụ : $\frac{4}{5} : \frac{3}{8} = \frac{4}{5} \times \frac{8}{3} = \frac{32}{15}$.

1 Tính :

a) $\frac{3}{10} \times \frac{4}{9}$; $\frac{6}{5} : \frac{3}{7}$; $\frac{3}{4} \times \frac{2}{5}$; $\frac{5}{8} : \frac{1}{2}$.

b) $4 \times \frac{3}{8}$; $3 : \frac{1}{2}$; $\frac{1}{2} : 3$.

2 Tính (theo mẫu) :

a) $\frac{9}{10} \times \frac{5}{6}$; b) $\frac{6}{25} : \frac{21}{20}$; c) $\frac{40}{7} \times \frac{14}{5}$; d) $\frac{17}{13} : \frac{51}{26}$.

Mẫu : a) $\frac{9}{10} \times \frac{5}{6} = \frac{9 \times 5}{10 \times 6} = \frac{3 \times \cancel{3} \times \cancel{5}}{\cancel{5} \times 2 \times \cancel{3} \times 2} = \frac{3}{4}$.

- 3** Một tấm bìa hình chữ nhật có chiều dài $\frac{1}{2}$ m, chiều rộng $\frac{1}{3}$ m. Chia tấm bìa đó thành 3 phần bằng nhau. Tính diện tích của mỗi phần.