

CHUYÊN ĐỀ 3. PHÂN SỐ
BÀI 2. PHÂN SỐ BẰNG NHAU

Mục tiêu

❖ **Kiến thức**

+ Hiểu được khái niệm hai phân số bằng nhau.

❖ **Kĩ năng**

+ Nhận dạng được hai phân số bằng nhau, không bằng nhau.

+ Lập được các cặp phân số bằng nhau từ một đẳng thức tích.

I. LÝ THUYẾT TRỌNG TÂM

Định nghĩa hai phân số bằng nhau

Ví dụ: $\frac{2}{3} = \frac{6}{9}$ vì $2.9 = 18 = 6.3$.

Hai phân số $\frac{a}{b}$ và $\frac{c}{d}$ được gọi là bằng nhau nếu

$$a.d = b.c (b, d \neq 0).$$

II. CÁC DẠNG BÀI TẬP

Dạng 1. Nhận biết các cặp phân số bằng nhau


 **Phương pháp giải**

• Nếu $a.d = b.c$ thì $\frac{a}{b} = \frac{c}{d}$.

Ví dụ: $\frac{2}{3} = \frac{6}{9}$ vì $2.9 = 3.6 = 18$

• Nếu $a.d \neq b.c$ thì $\frac{a}{b} \neq \frac{c}{d}$.

$\frac{1}{4} \neq \frac{2}{6}$ vì $1.6 \neq 2.4$.

 **Ví dụ mẫu**

Ví dụ 1. Các cặp phân số sau đây có bằng nhau không?

a) $\frac{-1}{2}$ và $\frac{-9}{-18}$;

b) $\frac{2}{3}$ và $\frac{4}{6}$;

c) $\frac{3}{7}$ và $\frac{24}{8}$;

d) $\frac{8}{2}$ và 4.

Hướng dẫn giải

a) Ta có $(-1).(-18) = 18; 2.(-9) = -18$.

Suy ra $(-1).(-18) \neq 2.(-9)$.

Vậy $\frac{-1}{2}$ và $\frac{-9}{-18}$ không bằng nhau.

b) Ta có: $2.6 = 12 = 3.4$. Suy ra $\frac{2}{3} = \frac{4}{6}$.

c) Ta có $3.8 = 24; 7.24 = 168$.

Suy ra $3.8 \neq 7.24$. Vậy $\frac{3}{7}$ và $\frac{24}{8}$ không bằng nhau.

d) Ta có $4 = \frac{4}{1}$. Xét $8.1 = 8 = 2.4$.

Vậy $\frac{8}{2} = 4$.

Ví dụ 2. Có thể khẳng định ngay các cặp phân số sau đây không bằng nhau. Vì sao?

a) $\frac{2}{11}$ và $\frac{4}{-13}$;

b) $\frac{-3}{-15}$ và $\frac{5}{-25}$.

Hướng dẫn giải

Có thể khẳng định các cặp phân số trên không bằng nhau vì trong các tích $a.d = b.c$ luôn có một tích dương và một tích âm (theo quy tắc nhân hai số nguyên).

Chẳng hạn, $2.(-13) < 0$ còn $4.11 > 0$ nên hai phân số $\frac{2}{11}$ và $\frac{4}{-13}$ không bằng nhau.

Ví dụ 3.

a) Cho hai số nguyên a và b ($b \neq 0$). Chứng tỏ rằng các cặp phân số sau luôn bằng nhau:

$$\frac{a}{-b} \text{ và } \frac{-a}{b}; \quad \frac{-a}{-b} \text{ và } \frac{a}{b}.$$

b) Áp dụng, hãy viết mỗi phân số sau đây thành một phân số bằng nó và có mẫu dương:

$$\frac{3}{-4}; \frac{-2}{-5}; \frac{4}{-9}; \frac{-17}{-19}.$$

Hướng dẫn giải

a) Ta có $a.b = (-a).(-b)$ nên $\frac{a}{-b} = \frac{-a}{b}$.

$$(-a).b = (-b).a \text{ nên } \frac{-a}{-b} = \frac{a}{b}.$$

b) $\frac{3}{-4} = \frac{-3}{4}; \frac{-2}{-5} = \frac{2}{5}; \frac{4}{-9} = \frac{-4}{9}; \frac{-17}{-19} = \frac{17}{19}$.

Nhận xét: Khi đổi dấu cả tử và mẫu của một phân số ta được một phân số mới bằng phân số đã cho.

Bài tập tự luyện dạng 1

Câu 1. Các cặp phân số sau đây có bằng nhau không?

a) $\frac{-3}{4}$ và $\frac{27}{-36}$;

b) $\frac{4}{5}$ và $\frac{8}{9}$;

c) $\frac{15}{21}$ và $\frac{-10}{14}$;

d) $\frac{15}{6}$ và $\frac{20}{8}$.

Câu 2. Có thể khẳng định ngay các cặp phân số sau đây không bằng nhau. Tại sao?

a) $\frac{-1}{7}$ và $\frac{1}{7}$; b) $\frac{4}{13}$ và $\frac{20}{-18}$; c) $\frac{-16}{24}$ và $\frac{30}{32}$.

Câu 3. Viết mỗi phân số sau đây thành một phân số bằng nó và có mẫu dương:

a) $\frac{2}{-7}$; b) $\frac{-3}{-11}$; c) $\frac{6}{-29}$; d) $\frac{0}{-14}$.

Dạng 2. Tìm số chưa biết trong đẳng thức của hai phân số

🔑 Phương pháp giải

Từ $\frac{a}{b} = \frac{c}{d}$ ta có $a.d = b.c$.

Suy ra: $a = \frac{b.c}{d}$; $b = \frac{a.d}{c}$;

$c = \frac{a.d}{b}$; $d = \frac{b.c}{a}$.

Ví dụ: Tìm số nguyên x thỏa mãn: $\frac{x}{3} = \frac{4}{2}$.

Ta có: $x.2 = 3.4$.

Suy ra $x = \frac{3.4}{2} = 6$.

🔑 Ví dụ mẫu

Ví dụ 1. Tìm các số nguyên x, y thỏa mãn:

a) $\frac{x}{-5} = \frac{8}{10}$; b) $\frac{3}{y} = \frac{7}{28}$.

Hướng dẫn giải

a) Vì $\frac{x}{-5} = \frac{8}{10}$ nên $x.10 = (-5).8$, suy ra $x = \frac{(-5).8}{10} = -4$.

b) Vì $\frac{3}{y} = \frac{7}{28}$ nên $3.28 = 7.y$ suy ra $y = \frac{3.28}{7} = 12$.

Ví dụ 2. Điền số thích hợp vào ô trống:

a) $\frac{1}{3} = \frac{\square}{9}$; $\frac{\square}{24} = \frac{3}{4}$; $\frac{\square}{6} = \frac{32}{4}$.

b) $\frac{2}{3} = \frac{14}{\square}$; $\frac{5}{\square} = \frac{7}{35}$; $\frac{36}{\square} = \frac{6}{11}$.

Hướng dẫn giải

Làm tương tự **Ví dụ 1**.

a) $\frac{1}{3} = \frac{\boxed{3}}{9}$; $\frac{\boxed{18}}{24} = \frac{3}{4}$; $\frac{\boxed{48}}{6} = \frac{32}{4}$.

b) $\frac{2}{3} = \frac{14}{\boxed{21}}$; $\frac{5}{\boxed{25}} = \frac{7}{35}$; $\frac{36}{\boxed{66}} = \frac{6}{11}$.

Ví dụ 3. Tìm các số nguyên x, y, z sao cho: $\frac{-48}{12} = \frac{x}{7} = \frac{-36}{y} = \frac{z}{30}$.

Hướng dẫn giải

Câu 1. Điền số thích hợp vào ô trống:

$$\text{a) } \frac{-5}{3} = \frac{\square}{12}; \quad \frac{1}{-4} = \frac{\square}{32}; \quad \frac{-2}{-7} = \frac{\square}{14} = \frac{-8}{\square}.$$

$$\text{b) } \frac{-7}{6} = \frac{28}{\square}; \quad \frac{4}{-9} = \frac{20}{\square}; \quad \frac{121}{\square} = \frac{11}{5} = \frac{33}{\square}.$$

Câu 2. Tìm các số nguyên x, y biết:

$$\text{a) } \frac{x}{18} = \frac{5}{6}; \quad \text{b) } \frac{y}{7} = -3; \quad \text{c) } \frac{-3}{11} = \frac{18}{y}; \quad \text{d) } \frac{4}{x-1} = \frac{3}{15}.$$

Câu 3. Tìm các số nguyên x, y để các cặp phân số sau bằng nhau:

$$\text{a) } \frac{x}{-3} \text{ và } \frac{12}{6}; \quad \text{b) } \frac{4}{13} \text{ và } \frac{8}{y}.$$

Câu 4. Tìm các số nguyên x, y biết:

$$\text{a) } \frac{x}{2} = \frac{-5}{y}; \quad \text{b) } \frac{3}{x} = \frac{y}{4}, \text{ trong đó } x > y > 0;$$
$$\text{c) } \frac{3}{x-1} = y+1; \quad \text{d) } \frac{x+2}{5} = \frac{1}{y}.$$

Câu 5. Cho $A = \frac{7}{y-2}$ và $B = x+1$. Tìm các số nguyên x, y để $A = B$.

Câu 6. Tìm các số nguyên x, y, z, t biết:

$$\text{a) } \frac{4}{3} = \frac{x}{18} = \frac{20}{y} = \frac{z}{45}; \quad \text{b) } \frac{-2}{-7} = \frac{x}{21} = \frac{12}{y} = \frac{z}{42} = \frac{30}{t}.$$

Câu 7. Tìm các số nguyên x, y biết:

$$\text{a) } \frac{x-2}{y-5} = \frac{2}{5} \text{ và } x+y=21; \quad \text{b) } \frac{x+3}{y+7} = \frac{3}{7} \text{ và } y-x=12;$$
$$\text{c) } \frac{x-3}{y-2} = \frac{3}{2} \text{ và } x-y=4.$$

Dạng 3. Viết các phân số bằng nhau từ đẳng thức đã cho


 **Phương pháp giải**

$$a.d = b.c \rightarrow \frac{a}{b} = \frac{c}{d} \text{ và } \frac{b}{a} = \frac{d}{c}.$$

$$a.d = b.c \rightarrow \frac{a}{c} = \frac{b}{d} \text{ và } \frac{c}{a} = \frac{d}{b}.$$

Ví dụ. Từ đẳng thức $3.4 = 2.6$, ta lập được bốn cặp phân số bằng nhau:

$$\frac{3}{2} = \frac{6}{4}; \frac{2}{3} = \frac{4}{6}; \frac{3}{6} = \frac{2}{4}; \frac{6}{3} = \frac{4}{2}.$$

 **Ví dụ mẫu**

Ví dụ 1. Hãy lập các cặp phân số bằng nhau từ đẳng thức:

$$\text{a) } 3.8 = 4.6; \quad \text{b) } (-4).5 = (-2).10.$$

Hướng dẫn giải

a) Từ đẳng thức: $3.8 = 4.6$ ta lập được bốn cặp phân số bằng nhau là:

$$\frac{3}{6} = \frac{4}{8}; \frac{6}{3} = \frac{8}{4}; \frac{3}{4} = \frac{6}{8}; \frac{4}{3} = \frac{8}{6}.$$

b) Từ đẳng thức $(-4).5 = (-2).10$ ta lập được bốn cặp phân số bằng nhau là:

$$\frac{-4}{-2} = \frac{10}{5}; \frac{-2}{-4} = \frac{5}{10}; \frac{-4}{10} = \frac{-2}{5}; \frac{10}{-4} = \frac{5}{-2}.$$

Ví dụ 2. Lập các cặp phân số bằng nhau từ bốn trong năm số sau: 3; 9; 27; 81; 243.

Hướng dẫn giải

Ta có các đẳng thức: $3.243 = 9.81$;

$$3.81 = 9.27;$$

$$9.243 = 27.81.$$

Từ đẳng thức $3.243 = 9.81$ ta có các cặp phân số bằng nhau là:

$$\frac{3}{81} = \frac{9}{243}; \frac{81}{3} = \frac{243}{9}; \frac{3}{9} = \frac{81}{243}; \frac{9}{3} = \frac{243}{81}.$$

Từ đẳng thức $3.81 = 9.27$ ta có các cặp phân số bằng nhau là:

$$\frac{3}{27} = \frac{9}{81}; \frac{27}{3} = \frac{81}{9}; \frac{3}{9} = \frac{27}{81}; \frac{9}{3} = \frac{81}{27}.$$

Từ đẳng thức $9.243 = 27.81$. ta có các cặp phân số bằng nhau:

$$\frac{9}{81} = \frac{27}{243}; \frac{81}{9} = \frac{243}{27}; \frac{9}{27} = \frac{81}{243}; \frac{27}{9} = \frac{243}{81}.$$

📌 Bài tập tự luyện dạng 3

Câu 1. Lập các cặp phân số bằng nhau từ đẳng thức:

a) $4.9 = 2.18$;

b) $(-5).6 = (-3).10$.

Câu 2. Lập các cặp phân số bằng nhau từ đẳng thức:

a) $2.10 = 4.5$;

b) $(-6).8 = (-4).12$.

Câu 3. Lập các cặp phân số bằng nhau từ bốn trong năm số sau: 2; 4; 8; 16; 32.

Câu 4. Lập các cặp phân số bằng nhau từ bốn trong năm số sau: 1; 4; 16; 64; 256.

Câu 5. Cho tập hợp $M = \{2; 4; 8; 16\}$.

a) Lập tất cả các phân số có tử và mẫu thuộc tập M, trong đó tử khác mẫu.

b) Từ bốn số thuộc tập M, hãy lập tất cả các cặp phân số bằng nhau.

ĐÁP ÁN VÀ LỜI GIẢI CHI TIẾT

Dạng 1. Nhận biết các cặp phân số bằng nhau

Câu 1.

a) $\frac{-3}{4} = \frac{27}{-36}$ (vì $(-3) \cdot (-36) = 4 \cdot 27$); b) $\frac{4}{5} \neq \frac{8}{9}$ (vì $4 \cdot 9 \neq 5 \cdot 8$);
c) $\frac{15}{21} \neq \frac{-10}{14}$ (vì $15 \cdot 14 \neq (-10) \cdot 21$); d) $\frac{15}{6} = \frac{20}{8}$ (vì $15 \cdot 8 = 6 \cdot 20$);

Câu 2.

Các cặp phân số đã cho luôn không bằng nhau vì trong các tích $a \cdot d = b \cdot c$ luôn có một tích dương và một tích âm (theo quy tắc nhân hai số nguyên).

Câu 3.

a) $\frac{2}{-7} = \frac{-2}{7}$; b) $\frac{-3}{-11} = \frac{3}{11}$; c) $\frac{6}{-29} = \frac{-6}{29}$; d) $\frac{0}{-14} = \frac{0}{14}$.

Dạng 2. Tìm số chưa biết trong đẳng thức của hai phân số

Câu 1.

a) $\frac{-5}{3} = \frac{\boxed{-20}}{12}$; $\frac{1}{-4} = \frac{\boxed{-8}}{32}$; $\frac{-2}{-7} = \frac{\boxed{4}}{14} = \frac{-8}{\boxed{-28}}$.
b) $\frac{-7}{6} = \frac{28}{\boxed{-24}}$; $\frac{4}{-9} = \frac{20}{\boxed{-45}}$; $\frac{121}{\boxed{55}} = \frac{11}{5} = \frac{33}{\boxed{15}}$.

Câu 2.

a) Từ đẳng thức $\frac{x}{18} = \frac{5}{6}$ ta có $x \cdot 6 = 5 \cdot 18$, suy ra $x = \frac{5 \cdot 18}{6} = 15$.
b) Từ đẳng thức $\frac{y}{7} = \frac{-3}{1}$ ta có $y \cdot 1 = (-3) \cdot 7$, suy ra $y = -21$.
c) Từ đẳng thức $\frac{-3}{11} = \frac{18}{y}$ ta có $(-3) \cdot y = 11 \cdot 18$, suy ra $y = \frac{11 \cdot 18}{-3} = -66$.
d) Từ đẳng thức $\frac{4}{x-1} = \frac{3}{15}$ ta có $3(x-1) = 4 \cdot 15$, suy ra $x-1 = \frac{4 \cdot 15}{3} = 20$.

Vậy $x = 21$.

Câu 3.

a) Từ đẳng thức $\frac{x}{-3} = \frac{12}{6}$ ta có $x \cdot 6 = -3 \cdot 12$, suy ra $x = \frac{-3 \cdot 12}{6} = -6$.
b) Từ đẳng thức $\frac{4}{13} = \frac{8}{y}$ ta có $4 \cdot y = 13 \cdot 8$, suy ra $y = \frac{13 \cdot 8}{4} = 26$.

Câu 4.

a) Từ đẳng thức $\frac{x}{2} = \frac{-5}{y}$ ta có $x \cdot y = 2 \cdot (-5) = -10$.

Mà $-10 = (-10).1 = (-1).10 = (-2).5 = 2.(-5)$ nên ta có bảng:

x	-10	1	-1	10	-2	5	-5	2
y	1	-10	10	-1	5	-2	2	-5

b) Từ đẳng thức $\frac{3}{x} = \frac{y}{4}$ ta có $x.y = 3.4 = 12$.

Mà $12 = 12.1 = 6.2 = 4.3 = (-1).(-12) = (-6).(-2) = (-4).(-3)$.

Lại do $x > y > 0$ nên ta có bảng:

x	12	6	4
y	1	2	3

c) Từ đẳng thức $\frac{3}{x-1} = \frac{y+1}{1}$ ta có $(x-1).(y+1) = 3.1 = 3$.

Mà $3 = 3.1 = (-3).(-1)$ nên ta có bảng:

$x-1$	3	1	-3	-1
$y+1$	1	3	-1	-3
x	4	2	-2	0
y	0	2	-2	-4

d) Từ đẳng thức $\frac{x+2}{5} = \frac{1}{y}$ ta có $y.(x+2) = 5.1 = 5$.

Mà $5 = 5.1 = (-5).(-1)$ nên ta có bảng:

$x+2$	5	1	-5	-1
y	1	5	-1	-5
x	3	-1	-7	-3

Câu 5.

Đề $A = B$ thì $\frac{7}{y-2} = x+1$ hay $\frac{7}{y-2} = \frac{x+1}{1}$, suy ra $(x+1).(y-2) = 7.1 = 7$.

Mà $7 = 7.1 = (-7).(-1)$ nên ta có bảng:

$x+1$	7	1	-7	-1
$y-2$	1	7	-1	-7
x	6	0	-8	-2
y	3	9	1	-5

Câu 6.

a) Từ đẳng thức $\frac{4}{3} = \frac{x}{18}$ ta tính được $x = \frac{4.18}{3} = 24$.

Từ đẳng thức $\frac{4}{3} = \frac{20}{y}$ ta tính được $y = \frac{3 \cdot 20}{4} = 15$.

Từ đẳng thức $\frac{4}{3} = \frac{z}{45}$ ta tính được $z = \frac{4 \cdot 45}{3} = 60$.

Vậy $x = 24; y = 15; z = 60$.

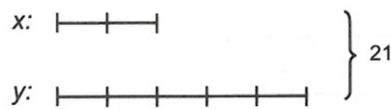
b) Từ đẳng thức $\frac{-2}{-7} = \frac{x}{21}$ suy ra $x = \frac{-2 \cdot 21}{-7} = 6$.

Tương tự $y = 42, z = 12, t = 105$.

Câu 7.

a) Từ đẳng thức $\frac{x-2}{y-5} = \frac{2}{5}$ ta có $5 \cdot (x-2) = 2 \cdot (y-5)$ suy ra $5x = 2y$ hay $\frac{x}{y} = \frac{2}{5}$.

Ta có sơ đồ:



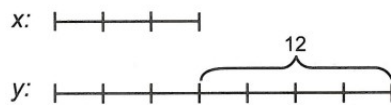
Suy ra $x = 21 : (2 + 5) \cdot 2 = 6$.

$y = 21 : (2 + 5) \cdot 5 = 15$.

Vậy $x = 6; y = 15$.

b) Từ đẳng thức $\frac{x+3}{y+7} = \frac{3}{7}$ ta có $7 \cdot (x+3) = 3 \cdot (y+7)$ suy ra $7x = 3y$ hay $\frac{x}{y} = \frac{3}{7}$.

Ta có sơ đồ:



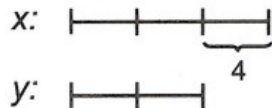
Suy ra $x = 12 : (7 - 3) \cdot 3 = 9$.

$y = 12 : (7 - 3) \cdot 7 = 21$.

Vậy $x = 9; y = 21$.

c) Từ đẳng thức $\frac{x-3}{y-2} = \frac{3}{2}$ ta có $2 \cdot (x-3) = 3 \cdot (y-2)$ suy ra $2x = 3y$ hay $\frac{x}{y} = \frac{3}{2}$.

Ta có sơ đồ:



Suy ra: $x = 4 : (3 - 2) \cdot 3 = 12$.

$y = 4 : (3 - 2) \cdot 2 = 8$.

Vậy $x = 12; y = 8$.

Dạng 3. Viết các phân số bằng nhau từ đẳng thức đã cho

Câu 1.

a) Từ đẳng thức $4.9 = 2.18$ ta lập được bốn cặp phân số bằng nhau là:

$$\frac{4}{2} = \frac{18}{9}; \frac{2}{4} = \frac{9}{18}; \frac{4}{18} = \frac{2}{9}; \frac{18}{4} = \frac{9}{2}.$$

b) Từ đẳng thức $(-5).6 = (-3).10$ ta lập được bốn cặp phân số bằng nhau là:

$$\frac{-5}{-3} = \frac{10}{6}; \frac{-3}{-5} = \frac{6}{10}; \frac{-5}{10} = \frac{-3}{6}; \frac{10}{-5} = \frac{6}{-3}.$$

Câu 2.

a) Từ đẳng thức $2.10 = 4.5$ ta lập được bốn cặp phân số bằng nhau là:

$$\frac{2}{4} = \frac{5}{10}; \frac{4}{2} = \frac{10}{5}; \frac{2}{5} = \frac{4}{10}; \frac{5}{2} = \frac{10}{4}.$$

b) Từ đẳng thức $(-6).8 = (-4).12$ ta lập được bốn cặp phân số bằng nhau là:

$$\frac{-6}{-4} = \frac{12}{8}; \frac{-4}{-6} = \frac{8}{12}; \frac{-6}{12} = \frac{-4}{8}; \frac{12}{-6} = \frac{8}{-4}.$$

Câu 3.

Ta có các đẳng thức: $2.32 = 4.16; 2.16 = 4.8; 4.32 = 8.16$.

Vậy lập được các cặp phân số bằng nhau là:

$$\frac{2}{4} = \frac{16}{32}; \frac{4}{2} = \frac{32}{16}; \frac{2}{16} = \frac{4}{32}; \frac{16}{2} = \frac{32}{4}.$$

$$\frac{2}{4} = \frac{8}{16}; \frac{4}{2} = \frac{16}{8}; \frac{2}{8} = \frac{4}{16}; \frac{8}{2} = \frac{16}{4}.$$

$$\frac{4}{8} = \frac{16}{32}; \frac{8}{4} = \frac{32}{16}; \frac{4}{16} = \frac{8}{32}; \frac{16}{4} = \frac{32}{8}.$$

Câu 4.

Ta có các đẳng thức: $1.256 = 4.64; 1.64 = 4.16; 4.256 = 16.64$.

Vậy lập được các cặp phân số bằng nhau là:

$$\frac{1}{4} = \frac{64}{256}; \frac{4}{1} = \frac{256}{64}; \frac{1}{64} = \frac{4}{256}; \frac{64}{1} = \frac{256}{4}.$$

$$\frac{1}{4} = \frac{16}{64}; \frac{4}{1} = \frac{64}{16}; \frac{1}{16} = \frac{4}{64}; \frac{16}{1} = \frac{64}{4}.$$

$$\frac{4}{16} = \frac{64}{256}; \frac{16}{4} = \frac{256}{64}; \frac{4}{64} = \frac{16}{256}; \frac{64}{4} = \frac{256}{16}.$$

Câu 5.

a) Từ hai chữ số 2 và 4 lập được hai phân số: $\frac{2}{4}; \frac{4}{2}$.

Tương tự, từ hai chữ số 2 và 8; 2 và 16; 4 và 8; 4 và 16; 8 và 16 lập được các phân số:

$$\frac{2}{8}; \frac{8}{2}; \frac{2}{16}; \frac{16}{2}; \frac{4}{8}; \frac{8}{4}; \frac{4}{16}; \frac{16}{4}; \frac{8}{16}; \frac{16}{8}.$$

Vậy lập được 12 phân số là: $\frac{2}{4}; \frac{4}{2}; \frac{2}{8}; \frac{8}{2}; \frac{2}{16}; \frac{16}{2}; \frac{4}{8}; \frac{8}{4}; \frac{4}{16}; \frac{16}{4}; \frac{8}{16}; \frac{16}{8}.$

b) Ta có đẳng thức: $2 \cdot 16 = 4 \cdot 8$, suy ra bốn cặp phân số bằng nhau là:

$$\frac{2}{4} = \frac{8}{16}; \frac{4}{2} = \frac{16}{8}; \frac{2}{8} = \frac{4}{16}; \frac{8}{16} = \frac{4}{2}.$$