

Chuyên đề: So sánh phân số

Cách 1: Quy đồng mẫu số

Bước 1: Quy đồng mẫu số

Bước 2: So sánh tử số của các phân số, phân số nào có tử số lớn hơn thì phân số đó lớn hơn.

Ví dụ: So sánh

a) $\frac{5}{3}$ và $\frac{7}{6}$

b) $\frac{1}{4}$ và $\frac{3}{7}$

c) $\frac{11}{8}$ và $\frac{15}{6}$

d) $\frac{17}{12}$ và $\frac{23}{5}$

Cách 2: Quy đồng tử số

Bước 1: Quy đồng tử số

Bước 2: So sánh mẫu số của các phân số, phân số nào có mẫu số lớn hơn thì phân số đó nhỏ hơn.

Ví dụ: So sánh

a) $\frac{2}{7}$ và $\frac{8}{13}$

b) $\frac{12}{25}$ và $\frac{5}{7}$

c) $\frac{6}{10}$ và $\frac{15}{31}$

d) $\frac{26}{8}$ và $\frac{39}{27}$

Cách 3: Phân số bù đến đơn vị

Hai phân số đều nhỏ hơn 1, nếu phân số phần bù tới đơn vị của phân số nào lớn hơn thì phân số đó nhỏ hơn.

+/- Phân số phần bù tới đơn vị của hai phân số cần so sánh có tử số bằng nhau (hay hiệu của mẫu số và tử số của hai phân số cần so sánh bằng nhau).

Ví dụ: So sánh

$\frac{2014}{2015}$ và $\frac{2013}{2014}$

$$\frac{107}{109} \text{ và } \frac{234}{236}$$

$$\frac{372}{375} \text{ và } \frac{525}{528}$$

$$\frac{2015}{2019} \text{ và } \frac{1015}{1019}$$

+/- Phân số phần bù tới đơn vị của hai phân số cần so sánh có tử số khác nhau nhưng nhỏ.

Cách làm: Quy đồng tử số hai phân số phần bù.

Ví dụ:

$$\frac{189}{198} \text{ và } \frac{347}{350}$$

$$\frac{2001}{2003} \text{ và } \frac{997}{1003}$$

$$\frac{483}{488} \text{ và } \frac{736}{751}$$

$$\frac{274}{278} \text{ và } \frac{265}{271}$$

Cách 4: So sánh với phân số trung gian

Điều kiện: Phân số này có tử số lớn hơn phân số kia thì mẫu số của phân số này phải nhỏ hơn mẫu số của phân số kia

Cách lấy phân số trung gian: Phân số trung gian có tử số là tử số của phân số này và mẫu số là mẫu số của phân số còn lại

Ví dụ:

$$\frac{2000}{2015} \text{ và } \frac{2013}{2001}$$

$$\frac{489}{567} \text{ và } \frac{983}{507}$$

$$\frac{390}{721} \text{ và } \frac{257}{830}$$

Cách 5: So sánh với số 1

Ví dụ:

$$\frac{209}{472} \text{ và } \frac{630}{527}$$

$$\frac{1998}{2003} \text{ và } \frac{2015}{2001}$$

$$\frac{1998}{2001} \text{ và } \frac{899}{888}$$

Bài tập

Bài 1: So sánh các phân số sau

a/

$$\frac{1}{5} \text{ và } \frac{3}{5} ; \frac{2}{3} \text{ và } \frac{2}{7} ; \frac{5}{7} \text{ và } \frac{10}{14} ; \frac{3}{8} \text{ và } \frac{6}{14}$$

b/

$$\frac{5}{7} \text{ và } 1 ; 1 \text{ và } \frac{15}{11} ; \frac{112}{87} \text{ và } 1 ; 1 \text{ và } \frac{135}{297}$$

c/

$$\frac{2}{5} \text{ và } \frac{3}{7} ; \frac{5}{9} \text{ và } \frac{6}{13} ; \frac{12}{23} \text{ và } \frac{13}{24} ; \frac{5}{7} \text{ và } \frac{9}{8}$$

Bài 2: So sánh mỗi cặp phân số sau bằng 3 hoặc 4 cách:

$$a/ \quad \frac{2}{9} \text{ và } \frac{4}{10}$$

$$b/ \quad \frac{3}{8} \text{ và } \frac{4}{7}$$

$$c/ \quad \frac{4}{11} \quad \text{và} \quad \frac{9}{8}$$

Bài 3: So sánh các phân số sau bằng cách phù hợp nhất

a) $\frac{2}{3}$ và $\frac{4}{5}$

b) $\frac{1997}{2003}$ và $\frac{1995}{2011}$

c) $\frac{2014}{1997}$ và $\frac{2004}{1998}$

d) $\frac{15}{7}$ và $\frac{12}{5}$

e) $\frac{5}{8}$ và $\frac{8}{12}$

f) $\frac{17}{14}$ và $\frac{6}{5}$