

**BỒI DƯỠNG NĂNG LỰC TOÁN**  
**GIÁO VIÊN: NGUYỄN THÀNH LONG**  
**BÀI TẬP TỰ LUYỆN - Đáp án**

**SO SÁNH PHÂN SỐ BẰNG PHẦN BÙ PHẦN HƠN**

[www.vinastudy.vn](http://www.vinastudy.vn)

**Bài 1: Không quy đồng tử số và mẫu số hãy so sánh các phân số sau**

a)  $\frac{12}{17}$  và  $\frac{10}{15}$

b)  $\frac{1998}{1999}$  và  $\frac{1999}{2000}$

c)  $\frac{13}{27}$  và  $\frac{27}{41}$

d)  $\frac{999}{1001}$  và  $\frac{1001}{1003}$

*Bài giải :*

a)  $\frac{12}{17}$  và  $\frac{10}{15}$

Ta có:  $\frac{12}{17} + \frac{5}{17} = 1$

$\frac{10}{15} + \frac{5}{15} = 1$

Mà  $\frac{5}{17} < \frac{5}{15}$  nên  $\frac{12}{17} > \frac{10}{15}$

b)  $\frac{1998}{1999}$  và  $\frac{1999}{2000}$

Ta có:  $\frac{1998}{1999} + \frac{1}{1999} = 1$

$\frac{1999}{2000} + \frac{1}{2000} = 1$

Mà  $\frac{1}{1999} > \frac{1}{2000}$  nên  $\frac{1998}{1999} < \frac{1999}{2000}$

c)  $\frac{13}{27}$  và  $\frac{27}{41}$

Ta có:  $\frac{13}{27} + \frac{14}{27} = 1$

$\frac{27}{41} + \frac{14}{41} = 1$

Mà  $\frac{14}{27} > \frac{14}{41}$  nên  $\frac{13}{27} < \frac{27}{41}$

d)  $\frac{999}{1001}$  và  $\frac{1001}{1003}$

Ta có:  $\frac{999}{1001} + \frac{2}{1001} = 1$

$\frac{1001}{1003} + \frac{2}{1003} = 1$

Mà  $\frac{2}{1001} > \frac{2}{1003}$  nên  $\frac{999}{1001} < \frac{1001}{1003}$

**Bài 2: So sánh các phân số sau (n là số tự nhiên)**

a)  $\frac{n+1}{n+2}$  và  $\frac{n+3}{n+4}$

b)  $\frac{n}{n+3}$  và  $\frac{n+1}{n+4}$

**Bài giải:**

a)  $\frac{n+1}{n+2}$  và  $\frac{n+3}{n+4}$

Ta có:  $\frac{n+1}{n+2} + \frac{1}{n+2} = 1$

$\frac{n+3}{n+4} + \frac{1}{n+4} = 1$

Mà  $\frac{1}{n+2} > \frac{1}{n+4}$  nên  $\frac{n+1}{n+2} < \frac{n+3}{n+4}$

b)  $\frac{n}{n+3}$  và  $\frac{n+1}{n+4}$

Ta có:  $\frac{n}{n+3} + \frac{3}{n+3} = 1$

$\frac{n+1}{n+4} + \frac{3}{n+4} = 1$

Mà  $\frac{3}{n+3} > \frac{3}{n+4}$  nên  $\frac{n}{n+3} < \frac{n+1}{n+4}$

**Bài 3: Không quy đồng tử số và mẫu số hãy so sánh các phân số sau**

a)  $\frac{1995}{1994}$  và  $\frac{2003}{2002}$

b)  $\frac{2003}{2000}$  và  $\frac{1999}{1996}$

c)  $\frac{299}{295}$  và  $\frac{279}{275}$

d)  $\frac{2001}{2000}$  và  $\frac{2002}{2001}$

**Bài giải:**

$$\text{a) } \frac{1995}{1994} \text{ và } \frac{2003}{2002}$$

$$\text{Ta có: } \frac{1995}{1994} = 1 + \frac{1}{1994}$$

$$\frac{2003}{2002} = 1 + \frac{1}{2002}$$

$$\text{Mà } \frac{1}{1994} > \frac{1}{2002} \text{ nên } \frac{1995}{1994} > \frac{2003}{2002}$$

$$\text{b) } \frac{2003}{2000} \text{ và } \frac{1999}{1996}$$

$$\text{Ta có: } \frac{2003}{2000} = 1 + \frac{3}{2000}$$

$$\frac{1999}{1996} = 1 + \frac{3}{1996}$$

$$\text{Mà } \frac{3}{2000} < \frac{3}{1996} \text{ nên } \frac{2003}{2000} < \frac{1999}{1996}$$

$$\text{c) } \frac{299}{295} \text{ và } \frac{279}{275}$$

$$\text{Ta có: } \frac{299}{295} = 1 + \frac{4}{295}$$

$$\frac{279}{275} = 1 + \frac{4}{275}$$

$$\text{Mà } \frac{4}{295} < \frac{4}{275} \text{ nên } \frac{299}{295} < \frac{279}{275}$$

$$\text{d, } \frac{2001}{2000} \text{ và } \frac{2002}{2001}$$

$$\text{Ta có: } \frac{2001}{2000} = 1 + \frac{1}{2000}$$

$$\frac{2002}{2001} = 1 + \frac{1}{2001}$$

$$\text{Mà } \frac{1}{2000} > \frac{1}{2001} \text{ nên } \frac{2001}{2000} > \frac{2002}{2001}$$

**Bài 4: So sánh phân số sau: (a là số tự nhiên, a khác 0)**

$$\frac{a+1}{a} \text{ và } \frac{a+3}{a+2}$$

**Bài giải:**

$$\text{Ta có: } \frac{a+1}{a} = 1 + \frac{1}{a}$$

$$\frac{a+3}{a+2} = 1 + \frac{1}{a+2}$$

$$\text{Mà } \frac{1}{a} > \frac{1}{a+2} \text{ nên } \frac{a+1}{a} > \frac{a+3}{a+2}$$

Giáo viên: Nguyễn Thành Long