

**Đề bài**

**Đố.** Đố em điền được vào chỗ trống của dãy phép chia dưới đây những phân thức có tử thức bằng mẫu thức cộng với 1 :

$$\frac{x}{x+1} : \frac{x+2}{x+1} : \frac{x+3}{x+2} : \dots = \frac{x}{x+6}$$

Em hãy ra cho bạn một câu đố tương tự, với vế phải của đẳng thức là  $\frac{x}{x+n}$ , trong đó n là số tự nhiên lớn hơn 1 tùy ý mà em thích.

**Đáp án lời giải**

Theo cách thực hiện một dãy phép chia ta có thể viết đẳng thức đã cho thành:

$$\frac{x}{x+1} \cdot \frac{x+1}{x+2} \cdot \frac{x+2}{x+3} \cdot \dots = \frac{x}{x+6}$$

Theo bài 41 ta được:

$$\frac{x}{x+1} \cdot \frac{x+1}{x+2} \cdot \frac{x+2}{x+3} \cdot \frac{x+3}{x+4} \cdot \frac{x+4}{x+5} \cdot \frac{x+5}{x+6} = \frac{x}{x+6}$$

Vậy ta có thể điền như sau:

$$\frac{x}{x+1} : \frac{x+2}{x+1} : \frac{x+3}{x+2} : \frac{x+4}{x+3} : \frac{x+5}{x+4} : \frac{x+6}{x+5} = \frac{x}{x+6}$$

Có thể ra câu đố tương tự như sau:

$$\frac{x}{x+1} : \frac{x+2}{x+1} : \frac{x+3}{x+2} : \dots = \frac{x}{x+10}$$