

Câu 2: Tìm x, biết

a) $\frac{29}{30} - x = \frac{43}{60}$

b) $x - \frac{30}{75} = \frac{16}{20}$

c) $x + \frac{13}{15} = -\frac{2}{5}$

Đáp án:

a) $\frac{29}{30} - x = \frac{43}{60}$

suy ra:

$$x = \frac{29}{30} - \frac{43}{60}$$

$$x = \frac{58}{60} - \frac{43}{60} = \frac{15}{60} = \frac{1}{4}$$

b) $x - \frac{30}{75} = \frac{16}{20}$

hay

$$x - \frac{2}{5} = \frac{4}{5}$$

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

c) $x + \frac{13}{15} = -\frac{2}{5}$

Suy ra: $x = -\frac{2}{5} - \frac{13}{15}$

$$x = -\frac{19}{15}$$

Câu 3:

a) Tính: $\frac{1}{3} - \frac{1}{4}, \frac{1}{4} - \frac{1}{5}, \frac{1}{5} - \frac{1}{6}, \frac{1}{6} - \frac{1}{7}, \frac{1}{7} - \frac{1}{8}$

b) Sử dụng kết quả câu a, để tính nhanh tổng sau:

$$\frac{1}{12} + \frac{1}{20} + \frac{1}{30} + \frac{1}{42} + \frac{1}{56}$$

Đáp án:

a) $\frac{1}{3} - \frac{1}{4} = \frac{1}{12}, \frac{1}{4} - \frac{1}{5} = \frac{1}{20}, \frac{1}{5} - \frac{1}{6} = \frac{1}{30}, \frac{1}{6} - \frac{1}{7} = \frac{1}{42}, \frac{1}{7} - \frac{1}{8} = \frac{1}{56}$

b) $S = \frac{1}{3} - \frac{1}{4} + \frac{1}{4} - \frac{1}{5} + \frac{1}{5} - \frac{1}{6} + \frac{1}{6} - \frac{1}{7} + \frac{1}{7} - \frac{1}{8}$
 $= \frac{1}{3} - \frac{1}{8} = \frac{5}{24}$

Câu 4:

a) Tính

$$\frac{1}{3} - \frac{1}{5}, \frac{1}{5} - \frac{1}{7}, \frac{1}{7} - \frac{1}{9}, \frac{1}{9} - \frac{1}{11}, \frac{1}{11} - \frac{1}{13}$$

b) Sử dụng kết quả của câu a, để tính nhanh tổng sau

$$S = \frac{2}{15} + \frac{2}{35} + \frac{2}{63} + \frac{2}{99} + \frac{2}{143}$$

c) Chứng tỏ rằng: $\frac{1}{1.2} + \frac{1}{2.3} + \frac{1}{3.4} + \dots + \frac{1}{49.50} < 1$

Đáp án:

a) $\frac{1}{3} - \frac{1}{5} = \frac{2}{15}, \frac{1}{5} - \frac{1}{7} = \frac{2}{35}, \frac{1}{7} - \frac{1}{9} = \frac{2}{63}, \frac{1}{9} - \frac{1}{11} = \frac{2}{99}, \frac{1}{11} - \frac{1}{13} = \frac{2}{143}$

b) $S = \frac{1}{3} - \frac{1}{5} + \frac{1}{5} - \frac{1}{7} + \frac{1}{7} - \frac{1}{9} + \frac{1}{9} - \frac{1}{11} + \frac{1}{11} - \frac{1}{13} = \frac{1}{3} - \frac{1}{13} = \frac{10}{39}$

c) Ta có: $1 - \frac{1}{2} + \frac{1}{2} - \frac{1}{3} + \frac{1}{3} - \frac{1}{4} + \dots + \frac{1}{49} - \frac{1}{50} = 1 - \frac{1}{50} < 1$

Câu 5:

Bạn An đọc một quyển sách trong ba ngày. Ngày thứ nhất đọc $\frac{1}{3}$ số trang, ngày thứ hai đọc

$\frac{5}{8}$ số trang còn lại, ngày thứ ba đọc hết 30 trang còn lại.

a) Hỏi quyển sách có bao nhiêu trang?

b) Tính số trang đọc được của ngày thứ nhất? ngày thứ hai?

Đáp án:

a) Phần số chỉ số trang còn lại sau ngày đọc thứ nhất là: $1 - \frac{1}{3} = \frac{2}{3}$ (số trang)

Phần số chỉ số trang đọc được ngày thứ hai là: $\frac{2}{3} \cdot \frac{5}{8} = \frac{5}{12}$ (số trang)

Phần số chỉ số trang đọc được ngày thứ ba là: $\frac{2}{3} - \frac{5}{12} = \frac{1}{4}$ (số trang)