

## §8. Tính chất cơ bản của phép cộng phân số

66. Tính nhanh :

$$\frac{1}{2} + \frac{-1}{3} + \frac{1}{4} + \frac{-1}{5} + \frac{1}{6} + \frac{-1}{7} + \frac{1}{8} + \frac{1}{7} + \frac{-1}{6} + \frac{1}{5} + \frac{-1}{4} + \frac{1}{3} + \frac{-1}{2}.$$

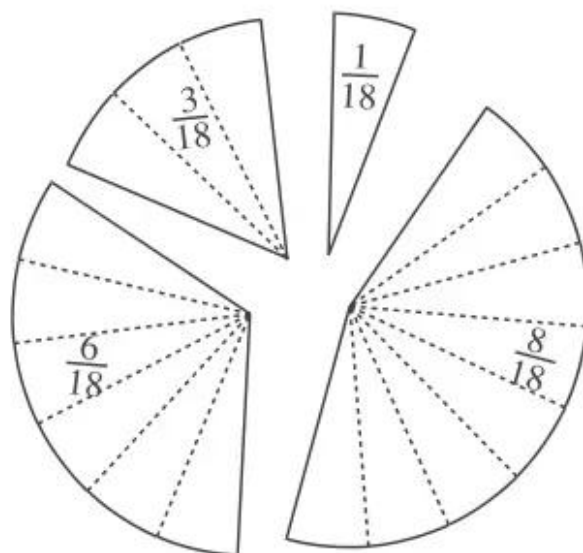
67. Cắt một tấm bìa hình tròn bán kính 2,5cm thành bốn phần không bằng nhau như hình vẽ. Em hãy đặt các miếng bìa đã cắt cạnh nhau để được :

a)  $\frac{1}{2}$  hình tròn ;

b)  $\frac{2}{3}$  hình tròn ;

c)  $\frac{2}{9}, \frac{5}{6}, \frac{5}{9}$  hình tròn ;

d)  $\frac{7}{18}, \frac{17}{18}, \frac{18}{18}$  hình tròn.



Hình 4

68. a) Điền số nguyên thích hợp vào ô vuông :

$$\frac{-8}{3} + \frac{-1}{3} < \square < \frac{-2}{7} + \frac{-5}{7} ;$$

b) Tìm tập hợp các số  $x \in \mathbf{Z}$ , biết rằng :

$$\frac{-5}{6} + \frac{8}{3} + \frac{29}{-6} \leq x \leq \frac{-1}{2} + 2 + \frac{5}{2}.$$

69. Vòi nước A chảy vào một bể không có nước trong 4 giờ thì đầy. Vòi nước B chảy đầy bể ấy trong 5 giờ. Hỏi :

a) Trong 1 giờ, mỗi vòi chảy được lượng nước bằng mấy phần bể ?

b) Trong 1 giờ, cả hai vòi cùng chảy thì được lượng nước bằng mấy phần bể ?

70. Ba người cùng làm một công việc. Nếu làm riêng, người thứ nhất phải mất 4 giờ, người thứ hai phải mất 3 giờ, người thứ ba phải mất 6 giờ. Hỏi nếu làm chung thì mỗi giờ cả ba người làm được mấy phần công việc ?

71. Tính nhanh :

$$A = \frac{5}{13} + \frac{-5}{7} + \frac{-20}{41} + \frac{8}{13} + \frac{-21}{41}; \quad B = \frac{-5}{9} + \frac{8}{15} + \frac{-2}{11} + \frac{4}{-9} + \frac{7}{15}.$$

72. Phân số  $\frac{-8}{15}$  có thể viết được dưới dạng tổng của ba phân số có tử bằng  $-1$  và mẫu khác nhau.

$$\text{Chẳng hạn : } \frac{-8}{15} = \frac{-16}{30} = \frac{(-10) + (-5) + (-1)}{30} = \frac{-1}{3} + \frac{-1}{6} + \frac{-1}{30}.$$

Em có thể tìm được một cách viết khác hay không ?

73.\* Cho  $S = \frac{1}{11} + \frac{1}{12} + \frac{1}{13} + \frac{1}{14} + \frac{1}{15} + \frac{1}{16} + \frac{1}{17} + \frac{1}{18} + \frac{1}{19} + \frac{1}{20}$ .

Hãy so sánh  $S$  và  $\frac{1}{2}$ .

### Bài tập bổ sung

8.1. Nối mỗi dòng ở cột bên trái với một dòng ở cột bên phải để được kết quả đúng :

A)  $\frac{-2}{5} + \frac{3}{-4} + \frac{6}{7} + \frac{3}{4} + \frac{2}{5}$                       1)  $-2$

B)  $\frac{-1}{8} + \frac{7}{9} + \frac{-7}{8} + \frac{6}{7} + \frac{2}{14}$                       2)  $0$

C)  $\frac{5}{11} + \frac{16}{22} + \frac{-12}{4} + \frac{-2}{11}$                       3)  $\frac{6}{7}$

D)  $\frac{7}{23} + \frac{-10}{18} + \frac{-4}{9} + \frac{16}{23}$                       4)  $3$

5)  $\frac{7}{9}$

**8.2.** Viết  $\frac{3}{4}$  thành tổng của ba phân số tối giản, có mẫu chung là 16, tử là các số tự nhiên khác 0, được kết quả là :

(A)  $\frac{1}{2} + \frac{3}{16} + \frac{1}{16}$  ;                      (B)  $\frac{1}{4} + \frac{1}{8} + \frac{3}{16}$  ;

(C)  $\frac{1}{4} + \frac{5}{8} + \frac{1}{16}$  ;                      (D)  $\frac{1}{4} + \frac{1}{8} + \frac{5}{16}$ .

Hãy chọn kết quả đúng.

**8.3.** Chứng tỏ rằng tổng của các phân số sau đây lớn hơn  $\frac{1}{2}$  :

$$S = \frac{1}{50} + \frac{1}{51} + \frac{1}{52} + \dots + \frac{1}{98} + \frac{1}{99}.$$

**8.4.\*** Cho tổng  $A = \frac{1}{10} + \frac{1}{11} + \frac{1}{12} + \dots + \frac{1}{99} + \frac{1}{100}$ .

Chứng tỏ rằng  $A > 1$ .