

### §13. Hỗn số. Số thập phân. Phần trăm

111.  $1\text{h}15\text{ph} = 1\frac{1}{4}\text{h} = \frac{5}{4}\text{h}$  ;

$2\text{h}20\text{ph} = 2\frac{1}{3}\text{h} = \frac{7}{3}\text{h}$  ;

$3\text{h}12\text{ph} = 3\frac{1}{5}\text{h} = \frac{16}{5}\text{h}$ .

112. a)  $11\frac{7}{8}$  ;      b) 3 ;      c)  $-1\frac{26}{35}$  ;      d)  $-3\frac{13}{21}$ .

113. a)  $4\frac{2}{5} : 2 = \frac{22}{5} \cdot \frac{1}{2} = \frac{11}{5} = 2\frac{1}{5}$  ;

b)  $4\frac{2}{5} : 2 = \left(4 + \frac{2}{5}\right) : 2 = 2 + \frac{1}{5} = 2\frac{1}{5}$ .

114.\* a)  $x = -3,5$  ;      b)  $x = -10\frac{5}{6}$  ;      c)  $x = \frac{26}{165}$  ;      d)  $x = -2$ .

115.\* 2 giờ 6 phút.

116.\* a)  $y = -1$  ;      b)  $y = \frac{2}{3}$  ;      c)  $y = -9$ .

117.\* Dễ thấy  $a = \frac{2}{5}$ ,  $b = \frac{1}{5}$ ,  $g = 3$ .

Ta có :  $3,5 + 1,2 + c + e = 3 + d + c + 2,3 = 4,2 + 0,7 + d + e = 8,3$

Suy ra :  $c + e = 8,3 - (3,5 + 1,2) = 3,6$       (1)

$c + d = 8,3 - (3 + 2,3) = 3$       (2)

$d + e = 8,3 - (4,2 + 0,7) = 3,4$ .      (3)

Cộng từng vế ba đẳng thức trên rồi chia hai vế cho 2, ta được :

$c + d + e = 5$ .      (4)

Từ (1), (2), (3) và (4) suy ra :  $d = 1,4$ ,  $e = 2$ ,  $c = 1,6$ .

Vậy :  $a = \frac{2}{5}$ ,  $b = \frac{1}{5}$ ,  $c = 1,6$ ,  $d = 1,4$ ,  $e = 2$ ,  $g = 3$ .

118.  $\frac{7}{10} = \frac{5+2}{10} = \frac{1}{2} + \frac{1}{5}$  ;       $\frac{10}{21} = \frac{7+3}{21} = \frac{1}{3} + \frac{1}{7}$  ;

$\frac{7}{8} = \frac{1+2+4}{8} = \frac{1}{8} + \frac{1}{4} + \frac{1}{2}$ .

119.\* a)  $\left(4\frac{3}{4} + \frac{1}{8} + 3\frac{1}{12}\right) - (0,37 + 1,28 + 2,5) =$

$= 7\frac{23}{24} - 4,15 = 7\frac{23}{24} - 4\frac{3}{20} = 3\frac{97}{120}$ .

b)  $\frac{3}{2}\left(\frac{2}{5 \cdot 7} + \frac{2}{7 \cdot 9} + \dots + \frac{2}{59 \cdot 61}\right) = \frac{3}{2}\left(\frac{1}{5} - \frac{1}{7} + \frac{1}{7} - \frac{1}{9} + \dots + \frac{1}{59} - \frac{1}{61}\right)$

$= \frac{3}{2}\left(\frac{1}{5} - \frac{1}{61}\right) = \frac{3}{2} \cdot \frac{56}{305} = \frac{84}{305}$  ;

$$c) \frac{\left(\frac{5}{22} + \frac{3}{13} - \frac{1}{2}\right) \cdot (2 \cdot 11 \cdot 13)}{\left(\frac{4}{13} - \frac{2}{11} + \frac{3}{2}\right) \cdot (2 \cdot 11 \cdot 13)} = \frac{65 + 66 - 143}{88 - 52 + 429} = \frac{-12}{465} = \frac{-4}{155}.$$

### Bài tập bổ sung

13.1. A)  $\rightarrow 3$ ); B)  $\rightarrow 1$ ); C)  $\rightarrow 5$ ); D)  $\rightarrow 2$ ).

13.2. a) Sai ; b) Đúng ; c) Đúng ; d) Sai.

13.3.  $220 = 2^2 \cdot 5 \cdot 11$  nên ta có các phân số tối giản sau đây thoả mãn các điều kiện của bài toán :

$$\frac{55}{4} = 13,75 ; \frac{44}{5} = 8,8 ; \frac{11}{20} = 0,55.$$

13.4.\* *Cách 1.*  $A = \frac{20^{10} + 1}{20^{10} - 1} = 1 \frac{2}{20^{10} - 1} ;$  (1)

$$B = \frac{20^{10} - 1}{20^{10} - 3} = 1 \frac{2}{20^{10} - 3}.$$
 (2)

Vì  $\frac{2}{20^{10} - 1} < \frac{2}{20^{10} - 3}$  (3)

nên từ (1), (2) và (3) suy ra  $A < B$ .

*Cách 2.* Ta đã biết  $\frac{a}{b} > 1 \Rightarrow \frac{a}{b} > \frac{a+n}{b+n}$  ( $a, b, n \in \mathbf{N}^*$ ) ;

$$B = \frac{20^{10} - 1}{20^{10} - 3} > 1 \text{ nên } B = \frac{20^{10} - 1}{20^{10} - 3} > \frac{20^{10} - 1 + 2}{20^{10} - 3 + 2} = \frac{20^{10} + 1}{20^{10} - 1} = A.$$

Vậy  $B > A$ .