

§8. Tính chất của dãy số hạng nhau

74. Tìm hai số x và y , biết $\frac{x}{2} = \frac{y}{5}$ và $x + y = -21$.

75. Tìm hai số x và y , biết $7x = 3y$ và $x - y = 16$.

76. Tính độ dài các cạnh của một tam giác, biết chu vi là 22cm và các cạnh của tam giác tỉ lệ với các số 2 ; 4 ; 5.

21

8.3. Cho $\frac{a}{b} = \frac{c}{d} \neq \frac{-1}{3}$. Chứng minh $\frac{a}{3a+b} = \frac{c}{3c+d}$.

8.4. Cho $\frac{a}{b} = \frac{c}{d} \neq \pm 1$. Chứng minh :

$$\text{a) } \frac{a^2 - b^2}{c^2 - d^2} = \frac{ab}{cd} ; \quad \text{b) } \frac{(a-b)^2}{(c-d)^2} = \frac{ab}{cd}.$$

8.5. Tìm x, y biết : $\frac{2}{x} = \frac{3}{y}$ và $xy = 96$.

8.6*. Biết rằng $\frac{bz - cy}{a} = \frac{cx - az}{b} = \frac{ay - bx}{c}$.

Hãy chứng minh $x : y : z = a : b : c$.

77. Tính số học sinh của lớp 7A và lớp 7B, biết rằng lớp 7A ít hơn lớp 7B là 5 học sinh và tỉ số học sinh của hai lớp là 8 : 9.

78. So sánh các số a, b và c, biết rằng $\frac{a}{b} = \frac{b}{c} = \frac{c}{a}$.

79. Tìm các số a, b, c, d, biết rằng :

$$a : b : c : d = 2 : 3 : 4 : 5 \text{ và } a + b + c + d = -42.$$

80. Tìm các số a, b, c, biết rằng :

$$\frac{a}{2} = \frac{b}{3} = \frac{c}{4} \text{ và } a + 2b - 3c = -20.$$

81. Tìm các số a, b, c, biết rằng :

$$\frac{a}{2} = \frac{b}{3}, \quad \frac{b}{5} = \frac{c}{4} \text{ và } a - b + c = -49.$$

82. Tìm các số a, b, c, biết rằng :

$$\frac{a}{2} = \frac{b}{3} = \frac{c}{4} \text{ và } a^2 - b^2 + 2c^2 = 108.$$

83. Có 16 tờ giấy bạc loại 2000đ, 5000đ và 10000đ. Trị giá mỗi loại tiền trên đều bằng nhau. Hỏi mỗi loại có mấy tờ ?

84. Chứng minh rằng nếu $a^2 = bc$ (với $a \neq b$ và $a \neq c$) thì $\frac{a+b}{a-b} = \frac{c+a}{c-a}$.

BÀI TẬP BỔ SUNG

8.1. Nếu $\frac{x}{3} = \frac{y}{8}$ và $x + y = -22$ thì :

(A) $x = 3 ; y = 8 ;$

(B) $x = -6 ; y = -16$

(C) $x = -16 ; y = -6 ;$

(D) $x = 6 ; y = -28.$

Hãy chọn đáp án đúng.

8.2. Nếu $\frac{a}{b} = \frac{c}{d}$ ($b \neq \pm d$) thì ta có :

(A) $\frac{a}{b} = \frac{a+c}{b-d} ;$

(B) $\frac{a}{b} = \frac{ac}{bd}$

(C) $\frac{a}{b} = \frac{a+c}{b+d} ;$

(D) $\frac{a}{b} = \frac{a-c}{b+d}.$

Hãy chọn đáp án đúng.