

Hướng dẫn trả lời các **câu hỏi trang 6 sách Toán lớp 7 CTST Bài 1 Tỷ lệ thức - Dãy tỉ số bằng nhau** đầy đủ và chính xác nhất, mời các em học sinh và phụ huynh cùng tham khảo

**Câu 1**

Tìm các tỉ số bằng nhau trong các tỉ số sau đây rồi lập các tỉ lệ thức:

$$7:21; \frac{1}{5} : \frac{1}{2}; \frac{1}{4} : \frac{3}{4}; 1,1:3,2; 1:2,5$$

**Gợi ý đáp án:**

Ta có:  $\frac{1}{5} : \frac{1}{2} = 1 : 2,5$ , nên ta có tỉ lệ thức:  $\frac{1}{5} : \frac{1}{2} = 1 : 2,5$

hay  $\frac{2}{5} = \frac{1}{2,5}$

Có:  $7 : 21 = \frac{1}{4} : \frac{3}{4}$ , nên có tỉ lệ thức:  $7 : 21 = \frac{1}{4} : \frac{3}{4}$ , hay  $\frac{7}{21} = \frac{1}{3}$ .

**Câu 2**

Lập tất cả các tỉ lệ thức có thể được từ đẳng thức sau:

a)  $3 \cdot (-20) = (-4) \cdot 15$

b)  $0,8 \cdot 8,4 = 1,4 \cdot 4,8$ .

**Gợi ý đáp án:**

$$a) \frac{3}{-4} = \frac{15}{-20}$$

$$\frac{3}{15} = \frac{-4}{-20}$$

$$\frac{-20}{-4} = \frac{15}{3}$$

$$\frac{-20}{15} = \frac{-4}{3}$$

$$b) \frac{0,8}{1,4} = \frac{4,8}{8,4}$$

$$\frac{0,8}{4,8} = \frac{1,4}{8,4}$$

$$\frac{8,4}{4,8} = \frac{1,4}{0,8}$$

$$\frac{8,4}{1,4} = \frac{4,8}{0,8}$$

### Câu 3

Tìm hai số x, y biết rằng:

$$a) \frac{x}{4} = \frac{y}{7} \text{ và } x+y=55$$

$$\frac{x}{8} = \frac{y}{3} \text{ và } x-y=35$$

Gợi ý đáp án:

$$\text{a) } \frac{x}{4} = \frac{y}{7} = \frac{x+y}{4+7} = \frac{55}{11} = 5$$

$$\Rightarrow x = 5 \cdot 4 = 20;$$

$$y = 5 \cdot 7 = 35.$$

$$\text{b) } \frac{x}{8} = \frac{y}{3} = \frac{x-y}{8-3} = \frac{35}{5} = 7$$

$$\Rightarrow x = 7 \cdot 8 = 56;$$

$$y = 7 \cdot 3 = 21.$$

#### Câu 4

a. Tìm hai số a, b biết rằng  $2a = 5b$  và  $3a + 4b = 46$

b. Tìm ba số a, b, c biết rằng  $a : b : c = 2 : 4 : 5$  và  $a + b - c = 3$

Gợi ý đáp án:

a) Ta có:  $2a = 5b$

$$\text{Lại có: } \frac{a}{5} = \frac{3a}{15}; \frac{b}{2} = \frac{4b}{8}$$

$$\Rightarrow 3a = 2 \cdot 15 = 30 \Rightarrow a = 10$$

$$4b = 2 \cdot 8 = 16 \Rightarrow b = 4.$$

$$b) a : b : c = 2 : 4 : 5$$

$$\Rightarrow a = 2 \cdot 3 = 6$$

$$b = 4 \cdot 3 = 12$$

$$c = 5 \cdot 3 = 15$$

### Câu 5

Tính diện tích của hình chữ nhật có chu vi là 28cm và độ dài hai cạnh tỉ lệ với các số 3; 4.

#### Gợi ý đáp án:

Gọi  $a, b$  là kích thước của hình chữ nhật. ( $a, b \in \mathbb{N}$ ).

+ Chu vi hình chữ nhật là:  $2 \cdot (a + b) = 28$

$$\Rightarrow a + b = 14.$$

+ Độ dài hai cạnh tỉ lệ với 3; 4 nên có:  $\frac{a}{3} = \frac{b}{4}$

$$\Rightarrow a = 3 \cdot 2 = 6; b = 4 \cdot 2 = 8$$

Diện tích hình chữ nhật đó là :  $8 \cdot 6 = 48$  (cm<sup>2</sup>).

### Câu 6

Tại một xí nghiệp may, trong mỗi giờ cả ba tổ A, B, C làm được tổng cộng 60 sản phẩm. Cho biết số sản phẩm làm được của ba tổ A, B, C tỉ lệ với các số 3, 4, 5. Hỏi mỗi tổ làm được bao nhiêu sản phẩm trong 1 giờ.

**Gợi ý đáp án:**

Gọi số sản phẩm tổ A, B, C làm được trong 1 giờ lần lượt

là  $a, b, c$  ( $a, b, c \in \mathbb{N}$ )

Theo đề bài ta có:  $\frac{a}{3} = \frac{b}{4} = \frac{c}{5}$  và  $a + b + c = 60$

$$\Rightarrow a = 3 \cdot 5 = 15; b = 4 \cdot 5 = 20; c = 5 \cdot 5 = 25.$$

Vậy tổ A làm được 15 sản phẩm, tổ B làm được 20 sản phẩm, tổ C làm được 25 sản phẩm.

### Câu 7

Một công ty có ba chi nhánh là A, B, C. Kết quả kinh doanh trong tháng vừa qua ở các chi nhánh A và B có lãi còn chi nhánh C lỗ. Cho biết số tiền lãi, lỗ của ba chi

nhánh tỉ lệ với các số 3, 4, 2. Tìm số tiền lãi, lỗ của mỗi chi nhánh trong tháng vừa qua, biết rằng trong tháng đó công ty lãi được 500 triệu đồng.

**Gợi ý đáp án:**

Gọi số tiền lãi của các chi nhánh A, B lần lượt là: a, b; số tiền lỗ của chi nhánh C là c. (a, b, c > 0

Theo đề bài ta có:  $\frac{a}{3} = \frac{b}{4} = \frac{c}{2}$  và  $a + b - c = 500$ .

$\Rightarrow a = 3 \cdot 100 = 300$ ;  $b = 4 \cdot 100 = 400$ ;  $c = 2 \cdot 100 = 200$ .

Vậy chi nhánh A lãi 300 triệu, chi nhánh B lãi 500 triệu, chi nhánh C lỗ 200 triệu.

**Câu 8**

Chứng minh rằng từ tỉ lệ thức  $\frac{a}{b} = \frac{c}{d}$  ta suy ra được các tỉ lệ thức sau:

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

b)  $\frac{a - b}{b} = \frac{c - d}{d}$

c)  $\frac{a}{a + b} = \frac{c}{c + d}$  (các mẫu số phải khác 0).

**Gợi ý đáp án:**

$$a) \frac{a}{b} = \frac{c}{d}$$

Vậy 
$$\frac{a+b}{b} = \frac{c+d}{d}$$

$$b) \frac{a}{b} = \frac{c}{d}$$

Vậy 
$$\frac{a-b}{b} = \frac{c-d}{d}$$

c)

+ Với trường hợp  $a = c = 0$  thì biểu thức  $\frac{a}{a+b} = \frac{c}{c+d}$  luôn đúng (các mẫu số phải khác 0).

+ Với trường hợp  $a, c \neq 0$  thì ta chứng minh:  $\frac{a+b}{a} = \frac{c+d}{c}$

$$\frac{a}{b} = \frac{c}{d} \Rightarrow \frac{b}{a} = \frac{d}{c}$$

Theo tính chất chứng minh ở câu a có:  $\frac{a+b}{a} = \frac{c+d}{c}$

$$\text{Vậy } \frac{a}{a+b} = \frac{c}{c+d} \text{ (các mẫu số phải khác 0).}$$