

NỘI DUNG HƯỚNG DẪN HỌC SINH TỰ HỌC

Môn học: Toán - Khối lớp: 7
Tuần 5 học từ ngày 4/10 đến ngày 9/10/2021

BÀI 7 : TỈ LỆ THỨC

A: Lý thuyết

1. Tỉ lệ thức :

- Tỉ lệ thức là đẳng thức của hai tỉ số : $\frac{a}{b} = \frac{c}{d}$ (ta còn viết $a:b = c:d$). (a, d là số hạng ngoại tỉ; b, c là số hạng trung tỉ).
- Ví dụ: tỉ lệ thức $\frac{3}{4} = \frac{6}{8}$ còn được viết là $3:4 = 6:8$.

2. Tính chất:

- Tính chất 1: Nếu $\frac{a}{b} = \frac{c}{d}$ thì $a.d = b.c$ (Tích trung tỷ bằng tích ngoại tỷ)

Ví dụ: $\frac{x}{3} = \frac{8}{12}$ thì $x.12 = 3.8$.

- Tính chất 2: Nếu $a.d=b.c$ và $a,b,c,d \neq 0$ thì $\frac{a}{b} = \frac{c}{d} ; \frac{a}{c} = \frac{b}{d} ; \frac{d}{b} = \frac{c}{a} ; \frac{d}{c} = \frac{b}{a}$

Ví dụ: $7.6 = 3.14$ thì $\frac{7}{3} = \frac{14}{6} ; \frac{7}{14} = \frac{3}{6} ; \frac{6}{3} = \frac{14}{7} ; \frac{6}{14} = \frac{3}{7}$.

B: Bài tập

Bài 13: Tìm x (tỉ lệ thức)

a) $\frac{x}{-4} = \frac{-3}{5}$

$$\rightarrow x.5 = (-4).(-3)$$

$$x.5 = 12$$

$$x = \frac{12}{5}$$

c) $\frac{35}{x+2} = \frac{5}{6}$

$$\rightarrow (x+2).5 = 35.6$$

$$(x+2).5 = 210$$

$$x+2 = 42$$

$$x = 40.$$

b) $\frac{10}{x} = \frac{-12}{36}$

$$\rightarrow x.(-12) = 10.36$$

$$x.(-12) = 360$$

$$x = -30.$$

d) $\frac{15}{25} = \frac{-6}{2-3x}$

e) $\frac{2x}{15} = \frac{6}{10}$

f) $\frac{x-1}{2} = \frac{3}{-5}$

Bài 14: Tìm x

a) $\frac{2}{3} : x = \frac{1}{8} : 0,125$

b) $x : \frac{1}{2} = \frac{9}{4} : \frac{3}{4}$

a. $\frac{2}{3} : x = \frac{1}{8} : \frac{1}{8} = 1$

b. $x = \frac{2}{3} : 1 = \frac{2}{3}$

c) $x : \frac{1}{2} = \frac{9}{4} : \frac{3}{4}$

d) $8 : \left(\frac{1}{4} \cdot x\right) = 2 : 0,02$

Phần hình học.

BÀI 6: TỪ VUÔNG GÓC ĐẾN SONG SONG

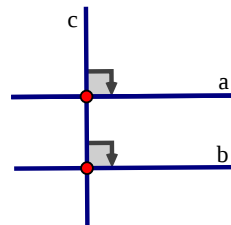
A. LÝ THUYẾT

1/ Quan hệ giữa tính vuông góc với tính song song

+ **Tính chất 1:** Hai đường thẳng phân biệt cùng vuông góc với đường thẳng thứ 3 thì chúng song song với nhau.

Ta có: $\begin{cases} a \perp c \text{ (luận cứ)} \\ b \perp c \text{ (luận cứ)} \end{cases}$

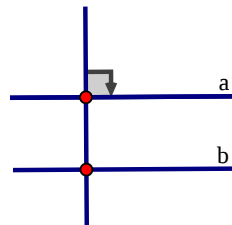
Nên $a // b$ (quan hệ vuông góc, song song).



+ **Tính chất 2:** Một đường thẳng vuông góc với một trong 2 đường thẳng song song thì nó cũng vuông góc với đường thẳng kia.

Ta có: $\begin{cases} a // c \text{ (luận cứ)} \\ c \perp a \text{ (luận cứ)} \end{cases}$

Nên $c \perp b$ (quan hệ vuông góc, song song).

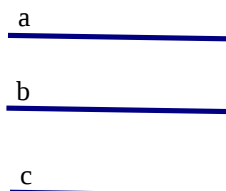


2/ Ba đường thẳng song song

+ **Tính chất 3:** Hai đường thẳng phân biệt cùng song song với đường thẳng thứ 3 thì chúng song song với nhau.

Ta có: $\begin{cases} a // c \text{ (luận cứ)} \\ b // c \text{ (luận cứ)} \end{cases}$

Nên $a // b$ (quan hệ vuông góc, song song).

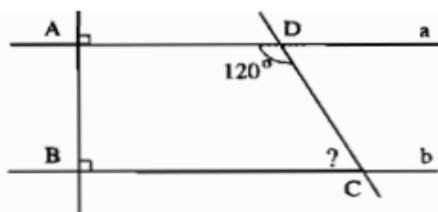


VD: (BT 46 sgk trang 98)

46. Xem hình 31 :

a) Vì sao $a \parallel b$?

b) Tính số đo góc C.



Hình 31

Lời giải:

a/ Ta có: $\begin{cases} a \perp AB \text{ (giải thuyết)} \\ b \perp AB \text{ (giải thuyết)} \end{cases}$

Nên $a \parallel b$ (quan hệ vuông góc, song song)

b/ Vì $a \parallel b$ (câu a)

nên : $\widehat{ADC} + \widehat{BCD} = 180^\circ$ (hai góc trong cùng phía)

$$120^\circ + \widehat{BCD} = 180^\circ$$

$$\widehat{BCD} = 180^\circ - 120^\circ$$

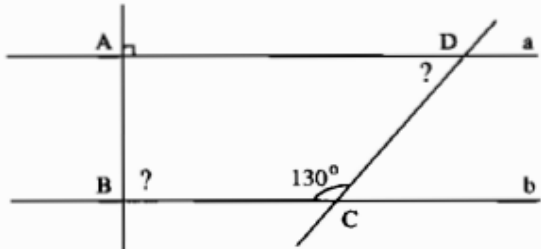
$$\widehat{BCD} = 60^\circ$$

B.BÀI TẬP

Bài 1: (BT47 SGK trang 98).

47. Ở hình 32, biết $a \parallel b$, $\hat{A} = 90^\circ$,

$\hat{C} = 130^\circ$, tính $\hat{B}$, $\hat{D}$.

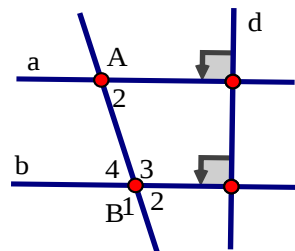


Hình 32

Bài 2: Cho hình vẽ sau biết số đo góc $A_2 = 50^\circ$

a/ Vì sao $a \parallel b$

b/ Tính số đo các góc B_2 ; B_1 ; B_4 ; B_3



Bài 3: Cho hình vẽ biết: $\hat{A}_2 = 130^\circ$; $\hat{B}_1 = 50^\circ$ và $d \perp b$.

a/ Chứng minh $a \parallel b$

b/ Chứng minh $a \perp d$

