

ĐẠI SỐ

Chủ đề 2: TỈ LỆ THỨC – TÍNH CHẤT CỦA DẪY TỈ SỐ BẰNG NHAU

Tiết 9+10: TỈ LỆ THỨC – TÍNH CHẤT CỦA DẪY TỈ SỐ BẰNG NHAU

Phiếu hướng dẫn học sinh tự học

NỘI DUNG	GHI CHÚ
Hoạt động 1: Đọc tài liệu và thực hiện các yêu cầu.	A. Tỉ lệ thức 1. Định nghĩa - HS nắm được định nghĩa tỉ lệ thức (SGK/24).- Lưu ý ghi chú (SGK/24). - HS vận dụng làm ?1 (SGK/24). 2. Tính chất - HS làm ?2, ?3 từ đó suy ra tính chất 1, 2 (SGK/25).- HS nắm được tính chất 1 (<i>tính chất cơ bản của tỉ lệ thức</i>) và tính chất 2 (SGK/25) và bảng tóm tắt (SGK/26).
	B. Tính chất của dãy tỉ số bằng nhau 1. Tính chất của dãy tỉ số bằng nhau - HS làm ?1 (SGK/28) từ đó suy ra tính chất tổng quát và tính chất mở rộng (SGK/29). HS nắm được tính chất tổng quát và tính chất mở rộng để làm ví dụ theo mẫu. 2. Chú ý - HS đọc phần giới thiệu ở phần chú ý (SGK/29). HS vận dụng làm ?2 (SGK/29).

Bài ghi học sinh

I. KIẾN THỨC TRỌNG TÂM **(HS viết nội dung vào vở bài học)**

A. Tỉ lệ thức

1. Định nghĩa: *Tỉ lệ thức là đẳng thức của hai tỉ số* $\frac{a}{b} = \frac{c}{d}$ ($b, d \neq 0$)

Tỉ lệ thức $\frac{a}{b} = \frac{c}{d}$ còn được viết là $a : b = c : d$. **Ví dụ:** $\frac{3,4}{2,5} = \frac{6,8}{5}$ hay $3,4 : 2,5 = 6,8 : 5$

Ghi chú: Cho tỉ lệ thức $a : b = c : d$. Trong đó:

- a, b, c, d: số hạng
- a, d: số hạng ngoài (*ngoại tỉ*)
- b, c: số hạng trong (*trung tỉ*)

2. Tính chất:

a) Tính chất 1 (*tính chất cơ bản của tỉ lệ thức*): Nếu $\frac{a}{b} = \frac{c}{d}$ thì $ad = bc$

b) Tính chất 2: Nếu $ad = bc$ và $a, b, c, d \neq 0$ thì ta có các tỉ lệ thức:

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

***Bài tập vận dụng: (Bài 49 SGK/26):** Từ các tỉ số sau đây có lập tỉ lệ thức không?

- a) $3,5 : 5,25$ và $14 : 21$; b) $39\frac{3}{10} : 52\frac{2}{5}$ và $2,1 : 3,5$;
- c) $6,51 : 15,19$ và $3 : 7$; d) $-7 : 4\frac{2}{3}$ và $0,9 : (-0,5)$.

Giải:

$$a) \left. \begin{array}{l} 3,5 : 5,25 = \frac{35}{10} : \frac{525}{100} = \frac{35}{10} \cdot \frac{100}{525} = \frac{2}{3} \\ 14 : 21 = \frac{14}{21} = \frac{2}{3} \end{array} \right\} \Rightarrow \text{Ta có tỉ lệ thức } 3,5 : 5,25 = 14 : 21 \left(= \frac{2}{3} \right)$$

$$b) \left. \begin{array}{l} 39\frac{3}{10} : 52\frac{2}{5} = \frac{393}{10} : \frac{262}{5} = \frac{393}{10} \cdot \frac{5}{262} = \frac{3}{4} \\ 2,1 : 3,5 = \frac{21}{10} : \frac{35}{10} = \frac{21}{10} \cdot \frac{10}{35} = \frac{3}{5} \end{array} \right\} \text{Do } \frac{3}{4} \neq \frac{3}{5} \Rightarrow 39\frac{3}{10} : 52\frac{2}{5} \neq 2,1 : 3,5$$

nên ta không lập được tỉ lệ thức

B. Tính chất của dãy tỉ số bằng nhau

1. Tính chất của dãy tỉ số bằng nhau

***Tổng quát:**
$$\frac{a}{b} = \frac{c}{d} = \frac{a+c}{b+d} = \frac{a-c}{b-d} \quad (b \neq d \text{ và } b \neq -d)$$

Ví dụ: Tìm x, y , biết:

a) $\frac{x}{3} = \frac{y}{5}$ và $x+y = 16$

Ta có: $\frac{x}{3} = \frac{y}{5} = \frac{x+y}{3+5} = \frac{16}{8} = 2$

• $\frac{x}{3} = 2 \Rightarrow x = 3.2 = 6$

• $\frac{y}{5} = 2 \Rightarrow y = 5.2 = 10$

b) $\frac{x}{2} = \frac{y}{-5}$ và $x-y = -7$

Ta có: $\frac{x}{2} = \frac{y}{-5} = \frac{x-y}{2-(-5)} = \frac{-7}{7} = -1$

• $\frac{x}{2} = -1 \Rightarrow x = 2.(-1) = -2$

• $\frac{y}{-5} = -1 \Rightarrow y = (-5).(-1) = 5$

***Tính chất mở rộng:**
$$\frac{a}{b} = \frac{c}{d} = \frac{e}{f} = \frac{a+c+e}{b+d+f} = \frac{a-c+e}{b-d+f}$$

2. Chú ý: Khi có dãy tỉ số: $\frac{a}{2} = \frac{b}{3} = \frac{c}{5}$, ta nói các số a, b, c tỉ lệ với các số 2; 3; 5. Ta cũng viết:

$a:b:c = 2:3:5$

Bài tập vận dụng:

Bài 56 SGK/30: Tìm diện tích của một hình chữ nhật biết rằng tỉ số giữa hai cạnh của nó bằng $\frac{2}{5}$ và chu vi bằng 28m.

Giải:

Gọi hai cạnh của hình chữ nhật là a và b .

Theo đề bài, ta có: $\frac{a}{b} = \frac{2}{5} \Rightarrow \frac{a}{2} = \frac{b}{5}$ và $(a+b).2 = 28 \Rightarrow a+b = 14$

Áp dụng tính chất dãy tỉ số bằng nhau: $\frac{a}{2} = \frac{b}{5} = \frac{a+b}{2+5} = \frac{14}{7} = 2$

• $\frac{a}{2} = 2 \Rightarrow a = 2.2 = 4(m)$

• $\frac{b}{5} = 2 \Rightarrow b = 2.5 = 10(m)$

Vậy diện tích của hình chữ nhật là: $4.10 = 40 (m^2)$

NỘI DUNG	GHI CHÚ
Hoạt động 2: Kiểm tra, đánh giá quá trình tự học.	Bài 1: (BT 48/26 SGK) (Nộp bài tập trên Lớp học kết nối) Lập tất cả các tỉ lệ thức có thể được từ tỉ lệ thức sau: $\frac{-15}{5,1} = \frac{-35}{11,9}$ Bài 2: (BT54/30 SGK) (Nộp bài tập trên Lớp học kết nối) Tìm hai số x và y , biết: $\frac{x}{3} = \frac{y}{5}$ và $x+y = 16$ Bài 3: (BT 57/30 SGK) (Bài tập tự luyện) Số viên bi của ba bạn Minh, Hùng, Dũng tỉ lệ với các số 2; 4; 5. Tính số viên bi của mỗi bạn, biết rằng ba bạn có tất cả 44 viên bi.

1. Các câu hỏi thắc mắc, các trở ngại của học sinh khi thực hiện các nhiệm vụ học tập.

Trường:

Lớp:

Họ tên học sinh

Môn học	Nội dung học tập	Câu hỏi của học sinh
Toán	Mục 1: Mục 2: ...	1. 2.

CHỦ ĐỀ 2: HAI ĐƯỜNG THẲNG SONG SONG

Tiết 5+6

Bài 4: HAI ĐƯỜNG THẲNG SONG SONG – LUYỆN TẬP

1. Phiếu hướng dẫn học sinh tự học

NỘI DUNG	GHI CHÚ
Hoạt động 1: <i>Đọc tài liệu và thực hiện các yêu cầu.</i>	1. Đọc MỤC 1 - HS tự học có hướng dẫn 2. Đọc MỤC 2 - HS nắm được tính chất của dấu hiệu nhận biết 2 đường thẳng song song. Kí hiệu song song. 3. Đọc MỤC 3 - Nắm được các trường hợp vẽ 2 đường thẳng song song

Bài ghi học sinh

Bài 4: HAI ĐƯỜNG THẲNG SONG SONG

I. KIẾN THỨC TRỌNG TÂM (Học sinh ghi nội dung vào vở bài học)

1. Nhắc lại kiến thức lớp 6 (Học sinh tự học)

2. Dấu hiệu nhận biết hai đường thẳng song song

a) Tính chất:

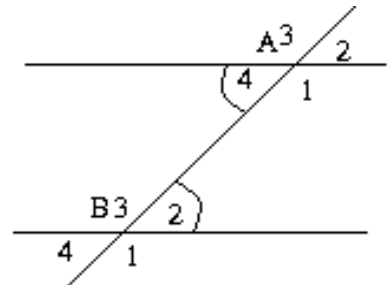
Nếu đường thẳng c cắt hai đường thẳng a, b và trong các góc tạo thành có một cặp góc so le trong bằng nhau (hoặc một cặp góc đồng vị bằng nhau) thì a và b song song với nhau.

Ký hiệu $a \parallel b$ đọc là hai đường thẳng a và b song song với nhau ,

$$A_4 = B_2 \Rightarrow a \parallel b$$

$$A_2 = B_2 \Rightarrow a \parallel b$$

$$A_1 = B_1 \Rightarrow a \parallel b$$



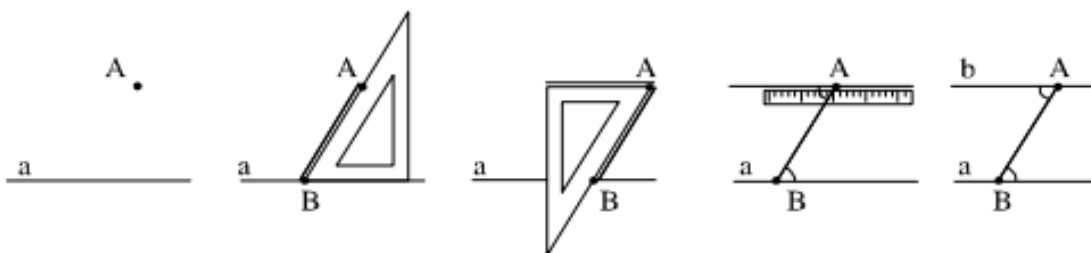
3. Vẽ hai đường thẳng song song

a. Bài toán:

Cho đường thẳng a và điểm A nằm ngoài đường thẳng a.

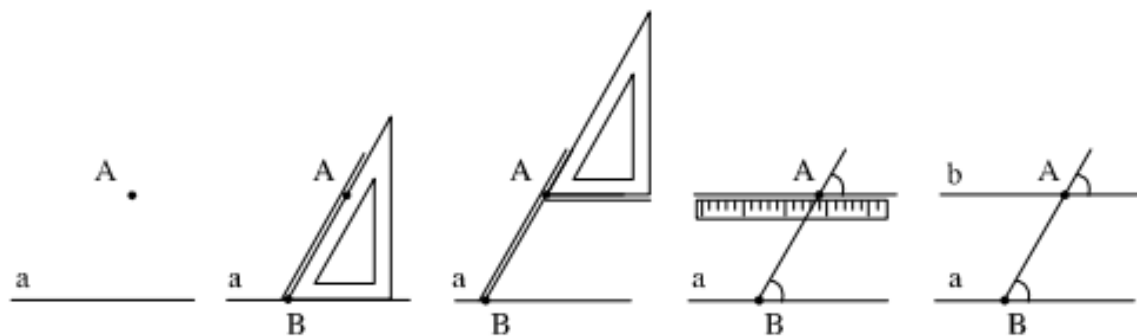
b. Cách vẽ:

+ Cách 1:



Hình 18. Dùng góc nhọn 60° của êke để vẽ hai góc so le trong bằng nhau.

+ Cách 2:



Hình 19. Dùng góc nhọn 60° của êke để vẽ hai góc đồng vị bằng nhau.

+ **Cách 3:**

- Từ A vẽ đường thẳng c vuông góc với đường thẳng a.
- Từ A vẽ đường thẳng b vuông góc với đường thẳng c.

NỘI DUNG	GHI CHÚ
Hoạt động 2: Kiểm tra, đánh giá quá trình tự học.	** Bài tập <u>Bài 1 (24/SGK trang 89)</u> (Bài tập tự luyện) Điền vào chỗ trống (...) trong các phát biểu sau : a) Hai đường thẳng a, b song song với nhau được kí hiệu là ... b) Đường thẳng c cắt hai đường thẳng a, b và trong các góc tạo thành có một cặp góc so le trong bằng nhau thì ... <u>Bài 2 (25/SGK trang 86)</u> (Nộp bài lên lớp học lớp học kết nối) Cho 2 điểm A, B. Hãy vẽ một đường thẳng a đi qua A và đường thẳng b đi qua điểm B sao cho b song song với a <u>Bài 3 (27/SGK trang 91)</u> (Bài tập tự luyện) Cho tam giác ABC. Hãy vẽ 1 đoạn thẳng AD sao cho $AD = BC$ và đường thẳng AD song song với đường thẳng BC <u>Bài 4 (28/SGK trang 91)</u> (Bài tập tự luyện) Vẽ 2 đường thẳng xx', yy' sao cho $xx' \parallel yy'$

2. Các câu hỏi thắc mắc, các trở ngại của học sinh khi thực hiện các nhiệm vụ học tập.

Trường:

Lớp:

Họ tên học sinh:

Môn học	Nội dung học tập	Câu hỏi của học sinh
Toán 7	Mục 1: Mục 2: Mục 3: Mục 4:	1. 2. 3.