

Nhận dạng để so sánh : Nếu 2 phân số lớn hơn 1 mà hiệu giữa mẫu số và tử số của hai phân số bằng nhau thì so sánh phần hơn so với 1.

Ví dụ : so sánh hai phân số a/ $\frac{2002}{1997}$ và $\frac{2006}{2001}$ b/ $\frac{2011}{2010}$ và $\frac{2012}{2011}$

Nhận xét : $\frac{2002}{1997}$ và $\frac{2006}{2001}$ là hai phân số lớn hơn 1 và hai phân số hiệu giữa mẫu số và tử số của hai phân số bằng nhau ($2002 - 1997 = 5$ và $2006 - 2001 = 5$)

Bài giải :

$$a/ \frac{2002}{1997} = 1 + \frac{5}{1997} ; \frac{2006}{2001} = 1 + \frac{5}{2001} .$$

Vì $\frac{5}{1997} > \frac{5}{2001}$ nên $\frac{2002}{1997} > \frac{2006}{2001}$ (phân số nào có phần hơn so với 1 mà lớn thì phân số đó lớn)

Cách 5 :So sánh qua trung gian.

Nhận dạng để so sánh : Nếu 2 phân số có tử số của phân số này lớn hơn tử số của phân số kia đồng thời mẫu số phân số này bé hơn mẫu số của phân số kia hoặc ngược lại thì ta chọn cách so sánh qua trung gian.

***Trường hợp 1 :** Chọn 1 làm số trung gian.

Ví dụ : so sánh hai phân số a/ $\frac{2010}{2011}$ và $\frac{2011}{2010}$ b/ $\frac{2011}{2010}$ và $\frac{2012}{2011}$

Nhận xét : phân số $\frac{2010}{2011}$ có tử số bé hơn tử số phân số thứ hai và có mẫu số lớn hơn mẫu số phân số thứ hai (tử số $2010 < 2011$; mẫu số $2011 > 2010$)

Bài giải :

$$\frac{2010}{2011} < 1 ; \frac{2011}{2010} > 1$$

$$\text{vậy } \frac{2010}{2011} < \frac{2011}{2010}$$

***Trường hợp 2 :** Chọn phân số trung gian.

Cách chọn phân số trung gian :

+Chọn tử số phân số thứ nhất làm tử số của phân số trung gian và mẫu số của phân số thứ hai làm mẫu số của phân số trung gian.

+Chọn tử số phân số thứ hai làm tử số của phân số trung gian và mẫu số của phân số thứ nhất làm mẫu số của phân số trung gian.

Ví dụ : so sánh hai phân số a/ $\frac{44}{92}$ và $\frac{45}{91}$ b/ $\frac{2000}{2013}$ và $\frac{2011}{2012}$

- Tìm số thứ nhất : Lấy giá trị một phần nhân với số phần số thứ nhất.
- Tìm số thứ hai : Lấy giá trị một phần nhân với số phần của số thứ hai (hoặc lấy tổng hai số trừ đi số thứ nhất).

3/ Tìm hai số khi biết hiệu và tỉ của hai số đó

các bước giải toán “tìm hai số khi biết tổng và tỉ số của hai số đó”

- Vẽ sơ đồ đoạn thẳng biểu diễn hai số đó.
- Tìm hiệu số phần bằng nhau của hai số.
- Tính giá trị một phần : Lấy hiệu của hai số chia cho hiệu số phần bằng nhau
- Tìm số thứ nhất : Lấy giá trị một phần nhân với số phần số thứ nhất.
- Tìm số thứ hai : Lấy giá trị một phần nhân với số phần số thứ hai.

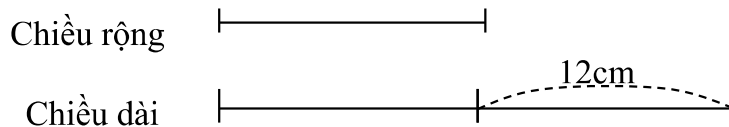
Ví dụ : Chu vi hình chữ nhật gấp 6 lần chiều rộng của nó. Tìm chu vi và diện tích hình chữ nhật đó, biết chiều dài hơn chiều rộng 12cm.

Giải :

Chu vi gấp 6 lần chiều rộng nên nửa chu vi gấp chiều rộng số lần là :

$$6 : 2 = 3 \text{ (lần)}$$

Nếu coi chiều rộng là một phần thì nửa chu vi là 3 phần như thế hay chiều dài là 2 phần như thế, ta có sơ đồ :



Chiều rộng của hình chữ nhật đó là :

$$12 : (2 - 1) = 12 \text{ (cm)}$$

Chiều dài hình chữ nhật đó là :

$$12 \times 2 = 24 \text{ (cm) hoặc } 12 + 12 = 24 \text{ (cm)}$$

Chu vi hình chữ nhật đó là :

$$(12 + 24) \times 2 = 72 \text{ (cm)}$$

Diện tích hình chữ nhật đó là :

$$12 \times 24 = 288 \text{ (cm}^2\text{)}$$

Đáp số : 72cm ; 288cm²

VII/ HÌNH HỌC :

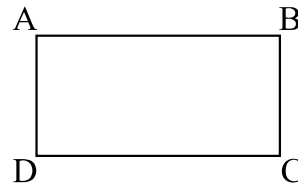
1/ **Hình chữ nhật** : là hình có hai cạnh dài bằng nhau, hai cạnh ngắn bằng nhau và có bốn góc vuông

VD : Hình chữ nhật ABCD có :

-Hai chiều dài : AB ; DC và $AB = DC$

-Hai chiều rộng : AD ; BC và $AD = BC$

-Bốn góc vuông là : góc A ; góc B ; góc C ; góc D



a/ **Chu vi hình chữ nhật** : Muốn tính chu vi hình chữ nhật, ta lấy **chiều dài cộng với chiều rộng rồi nhân với 2** (cùng một đơn vị đo)

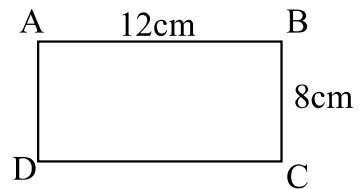
VD : Tính chu vi hình chữ nhật ABCD theo hình vẽ :

Giải

Chu vi hình chữ nhật ABCD là :

$$(12 + 8) \times 2 = 40 \text{ (cm)}$$

Đáp số : 40cm



b/ **Diện tích hình chữ nhật** : Muốn tính diện tích hình chữ nhật, ta lấy **chiều dài nhân với chiều rộng** (cùng một đơn vị đo)

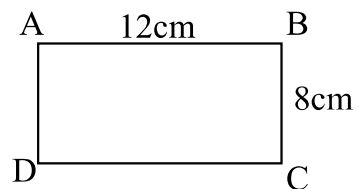
VD : Tính diện tích hình chữ nhật ABCD theo hình vẽ :

Giải

Diện tích hình chữ nhật ABCD là :

$$12 \times 8 = 96 \text{ (cm}^2\text{)}$$

Đáp số : 96cm²



c/ **Quy tắc tính ngược** :

+Nửa chu vi hình chữ nhật bằng tổng chiều dài và chiều rộng.

+Muốn tính chiều dài hình chữ nhật ta lấy nửa chu vi trừ đi chiều rộng.

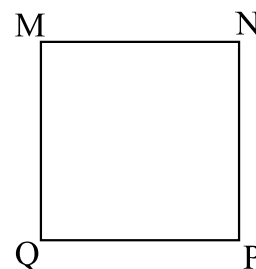
+Muốn tính chiều rộng hình chữ nhật ta lấy nửa chu vi trừ đi chiều dài.

2/ **Hình vuông**: là hình có bốn cạnh bằng nhau và có 4 góc vuông

VD : Hình vuông MNPQ có :

-Bốn cạnh bằng nhau $MN = NP = PQ = QM$

-Bốn góc vuông là : góc M ; góc N ; góc P ; góc Q



a/ **Chu vi hình vuông**: Muốn tính chu vi hình vuông ta lấy **độ dài một cạnh nhân với 4**.

b/ **Diện tích hình vuông**: Muốn tính diện tích hình vuông ta lấy **độ dài một cạnh nhân với chính nó**.

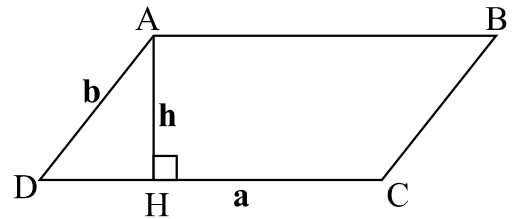
c/ **Quy tắc tính ngược** : Muốn tính độ dài một cạnh ta lấy chu vi chia cho 4.

3/ **Hình bình hành**: là hình có 2 cặp cạnh đối diện song song và bằng nhau.

Ví dụ : Hình bình hành ABCD có :

-AB // DC và AB = DC

-AD // BC và AD = BC



Trong hình bình hành ABCD thì **DC** còn gọi là **đáy hình bình hành**, độ dài **AH** là chiều cao của hình bình hành

a/ **Chu vi hình bình hành** : Muốn tính chu vi hình bình hành ta lấy **cạnh dài cộng với cạnh ngắn** (cùng một đơn vị đo) rồi nhân với 2

$$P = (a + b) \times 2$$

P là chu vi, **a** là cạnh dài, **b** là cạnh ngắn

b/ **Diện tích hình bình hành** : Muốn tính diện tích hình bình hành ta lấy **độ dài đáy nhân với chiều cao** (cùng một đơn vị đo)

$$S = a \times h$$

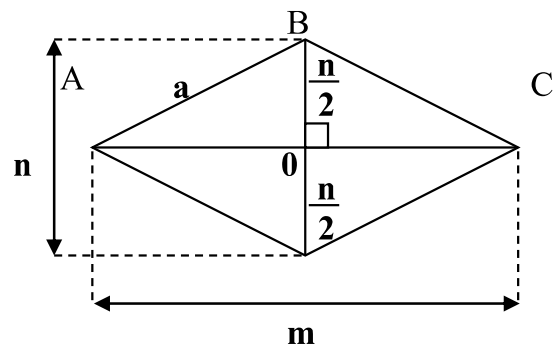
S là diện tích, **a** là cạnh đáy, **h** là chiều cao

4/ **Hình thoi**: là hình có 2 cặp cạnh đối diện song song và bốn cạnh bằng nhau.

Ví dụ : Hình thoi ABCD có :

-Cạnh AB song song với cạnh DC

-Cạnh BC song song với cạnh AD



a/ **Chu vi hình thoi** : Muốn tính chu vi hình thoi ta lấy số đo của **một cạnh nhân với 4.**

$$P = a \times 4$$

P là chu vi; a là số đo của một cạnh

b/ **Diện tích hình thoi** : Muốn tính diện tích hình thoi ta lấy **tích độ dài hai đường chéo** (cùng một đơn vị đo) **rồi chia cho 2**

$$S = (m \times n) : 2$$

S diện tích hình thoi; m, n là độ dài 2 đường chéo

TOÁN TRỒNG CÂY

Một số điều lưu ý khi giải toán trồng cây

+Toán trồng cây có 2 loại :

-Trồng cây trên đường thẳng.

-Trồng cây trên đường khép kín.

+Trồng cây trên đường thẳng có 4 trường hợp :

a/ Không trồng cây ở hai đầu đường

-Số cây = số khoảng cách – 1

b/ Trồng cây ở một đầu đường

-Số cây = số khoảng cách

c/ Trồng cây ở cả hai đầu đường

-Số cây = số khoảng cách + 1

d/ Trồng cây trên đường khép kín

-Số cây = số khoảng cách