

Tuần 10 (8.11-15.11)

➤ **Yêu cầu:** HS đọc trước bài trong SGK hoặc nội dung tóm tắt trong tài liệu . Sau đó hoàn tất các bài điền vào chỗ trống dựa trên kiến thức đã học và kiến thức mới phát hiện trong bài mới)

Lưu ý: HS xem đề trong SGK hoặc nội dung trong tài liệu ,không viết lại đề bài

➤ **Nội dung học tập:**

ĐẠI SỐ

CHỦ ĐỀ 5: PHÂN THỨC ĐẠI SỐ VÀ TÍNH CHẤT

BÀI 1: PHÂN THỨC ĐẠI SỐ

1.Định nghĩa : Phân thức đại số (hay phân thức) dạng $\frac{A}{B}$, trong đó A, B là những đa thức (B khác 0).

Trong đó: $\left\{ \begin{array}{l} + A \text{ được gọi là tử thức (hay gọi là tử).} \\ + B \text{ được gọi là mẫu thức (hay gọi là mẫu).} \end{array} \right.$

➤ **Ví dụ:** các phân thức đại số $\frac{2x-1}{3x+2}$; $\frac{1}{3x}$; $\frac{4}{1}$...

2. Hai phân thức bằng nhau: $\frac{A}{B} = \frac{C}{D} \Leftrightarrow A.D = B.C$

➤ **Ví dụ:** $\frac{x-1}{x^2-1} = \frac{1}{x+1}$ vì $(x-1).(x+1) = (x^2-1).1$

3.Áp dụng: Có thể kết luận các phân thức sau có bằng nhau không? vì sao?

a) $\frac{3xy}{6xy^3}$ và $\frac{x}{2xy^2}$

b) $\frac{x}{3}$ và $\frac{x^2+2x}{3x+6}$

Giải

a).....

.....

b).....

.....

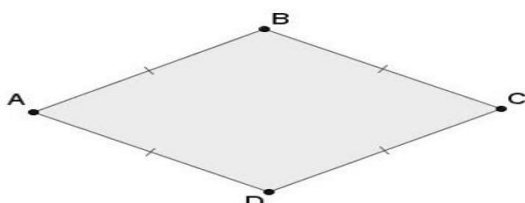
4. Bài tập tự luyện:1,2,3 sgk /36

HÌNH HỌC

CHỦ ĐỀ 3: HÌNH BÌNH HÀNH - HÌNH CHỮ NHẬT – HÌNH THOI - HÌNH VUÔNG(tiếp theo)

§11. HÌNH THOI

1.Định nghĩa: Hình thoi là tứ giác có bốn cạnh bằng nhau.



Tổng quát:

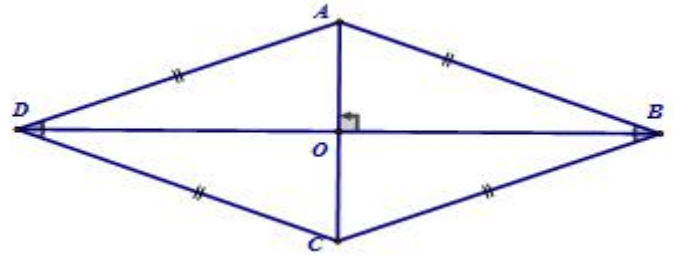
ABCD là hình thoi $\Leftrightarrow AB = BC = CD = DA$

2.Tính chất:Hình thoi cũng là một hình bình hành nên có tất cả các tính chất của hình bình hành.

➤ **Định lí:** Trong hình thoi:

+ Hai đường chéo vuông góc với nhau.

+ Hai đường chéo là các đường phân giác các góc của hình thoi.



? Em hãy quan sát 2 đường chéo hình thoi và giao điểm của chúng. Từ đó suy ra nhận xét về **tâm** đối xứng và **trục** đối xứng của hình thoi

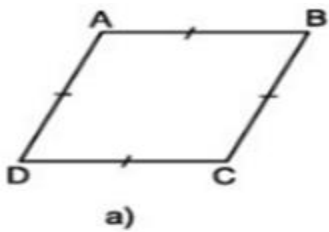
➤ **Nhận xét:**

-Giao điểm 2 đường chéo hình thoi là(**tâm, trục**).....đối xứng của hình thoi.

- Hai đường chéo hình thoi là(**tâm, trục**).....đối xứng của hình thoi.

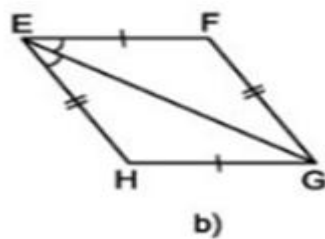
3. Dấu hiệu nhận biết hình thoi: (học SGK)

4. Áp dụng: Bài 73 (trang 105 SGK Toán 8 Tập 1): Tìm các hình thoi trên hình .Giải thích?



a) Tứ giác ABCD có:

.....



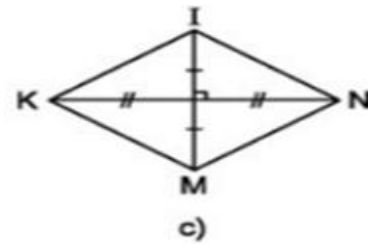
b) Tứ giác EFGH có:

$EF = GH$ và $EH = FG$ (gt)

\Rightarrow EFGH là hình (1)

Mà EG là tia của \hat{E} (gt) (2)

(1),(2) \Rightarrow EFGH là hình... (Dấu hiệu 4).

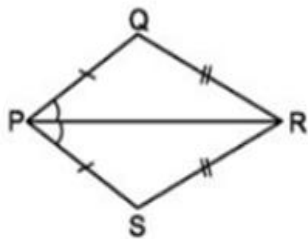


c) Tứ giác IKMN có :hai đường chéo cắt nhau tại trung điểm mỗi đường(gt)

\Rightarrow IKMN là hình.....(3)

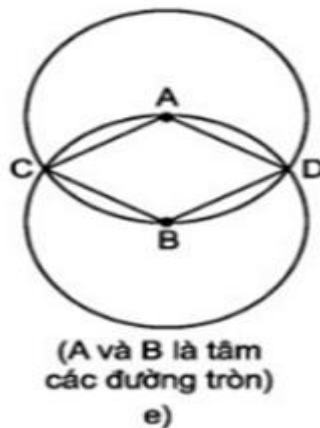
Mà $IM \perp \dots$ (gt)(4)

(3),(4) \Rightarrow IKMN là hình (Dấu hiệu 3).



d)..... d)

.....



(A và B là tâm các đường tròn)
 e)

e) Ta có:

$AC = AD = AB$ (C, B, D cùng thuộc đường tròn tâm A)(1)

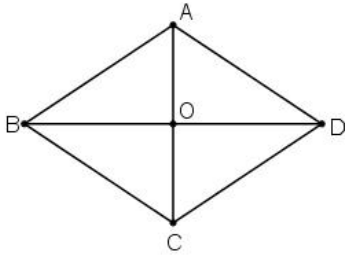
$BC = BD = BA$ (A, C, D cùng thuộc đường tròn tâm B)(2)

(1),(2) $\Rightarrow AC=AD=BC=BD$ (cùng= BA)

\Rightarrow ACBD là hình thoi.

Bài 74 (trang 106 SGK Toán 8 Tập 1): Hai đường chéo của một hình thoi bằng 8cm và 10cm. Cạnh của hình thoi bằng giá trị nào trong các giá trị sau:

- A. 6cm ; B. $\sqrt{41}$ cm ; C. $\sqrt{164}$ cm ; D. 9cm



Giải

Đặt tên cho hình thoi là ABCD , gọi O là giao điểm của hai đường chéo AC, BD \Rightarrow O là trung điểm của AC và BD.

Δ ABO có:

$$AB^2 = OA^2 + OB^2$$

$$= \left(\frac{AC}{2}\right)^2 + \left(\frac{BD}{2}\right)^2 = 4^2 + 5^2 = 41$$

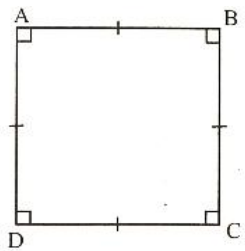
$$\Rightarrow AB = \sqrt{41}\text{cm}$$

Vậy chọn đáp án là B.

5. Bài tập tự luyện: Bài 75, 76 sgk trang 105, 106

§12. HÌNH VUÔNG

Bài toán (ôn lại kiến thức) Quan sát cạnh ; góc hình vẽ sau và trả lời câu hỏi



Câu hỏi:

a) Tứ giác ABCD có phải là hình chữ nhật không? Vì Sao?

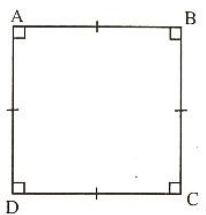
.....

b) Tứ giác ABCD có phải là hình thoi không? Vì Sao?

.....

Bài mới: §12. HÌNH VUÔNG

1. Định nghĩa: Hình vuông là tứ giác có bốn góc vuông và có bốn cạnh bằng nhau.



Tổng quát: ABCD là hình vuông

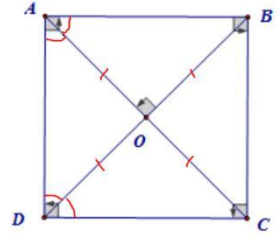
$$\Leftrightarrow \begin{cases} \widehat{A} = \widehat{B} = \widehat{C} = \widehat{D} = 90^\circ \\ AB = BC = CD = DA \end{cases}$$

Nhận xét: Hình vuông cũng là hình; cũng là hình.....

2. **Tính chất:** Hình vuông có tất cả các tính chất của hình chữ nhật và hình thoi.

?Em hãy suy ra nhận xét về tâm đối xứng và trục đối xứng của hình vuông

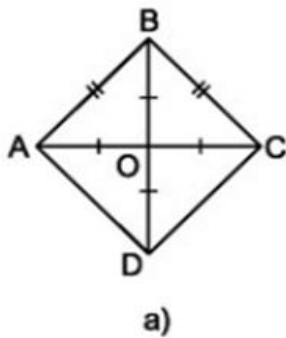
- Giao điểm 2 đường chéo hình vuông là (**trục, tâm**).....đối xứng của hình vuông.
- Hai đường chéo hình vuông là (**trục, tâm**).....đối xứng của hình vuông.



3. **Dấu hiệu nhận biết hình vuông:** (học SGK)

4. **Áp dụng:** ?2 trang 108: Tìm các hình vuông trên hình 105.\

a)



Tứ giác ABCD có hai đường chéo cắt nhau tại trung điểm mỗi đường (gt)

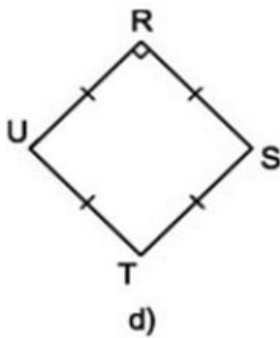
⇒ ABCD là hình

Hình bình hành ABCD có hai đường chéo bằng nhau
⇒ ABCD là hình.....

Hình chữ nhật ABCD có $AB = BC$ (gt)

⇒ ABCD là hình

d)



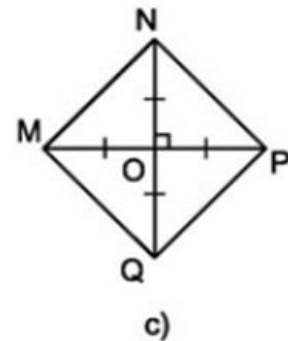
Tứ giác RSTU có $ST= TU=UR=RS$ (gt)

⇒ RSTU là hình(tứ giác có 4 cạnh =)

Hình thoi RSTU có một góc $\hat{R} = 90^0$ (gt)

⇒ RSTU là hình

c)



Tứ giác MNPQ có hai đường chéo cắt nhau tại trung điểm mỗi đường (gt)

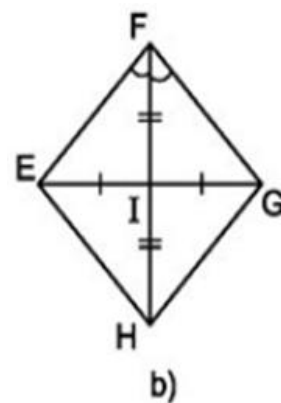
⇒ MNPQ là hình.....

Hình bình hành MNPQ có hai đường chéo bằng nhau
⇒ MNPQ là hình

Hình chữ nhật MNPQ có $MP \perp NQ$ tại O (gt)

⇒ MNPQ là hình

b)



.....
.....
.....

Bài 79 sgk/ 108

a) Một hình vuông có cạnh bằng 3cm. Đường chéo của hình vuông đó bằng?

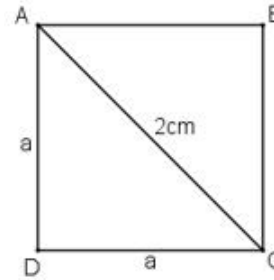
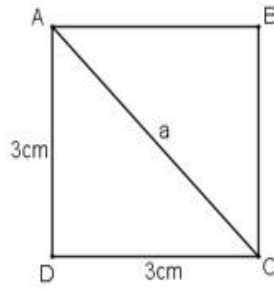
A. 6cm B. $\sqrt{18}$ cm

C. 5cm D. 4cm

b) Đường chéo của một hình vuông bằng 2dm. Cạnh của hình vuông đó bằng

A. 1 dm B. $\sqrt{2}$ dm

C. $3/2$ dm D. $4/3$ dm



Giải

a) Gọi đường chéo của hình vuông có độ dài là a.

Áp dụng định lí Pi-ta-go ta có:

$$a^2 = 3^2 + 3^2 = 18 \text{ suy ra } a = \sqrt{18} = 3\sqrt{2}$$

Vậy đường chéo của hình vuông đó bằng $3\sqrt{2}$ (cm)

b) Gọi cạnh của hình vuông là a.

Áp dụng định lí Pi-ta-go ta có:

$$a^2 + a^2 = 2^2 \Rightarrow 2a^2 = 4$$

$$\Rightarrow a^2 = 2 \Rightarrow a = \sqrt{2}$$

Vậy cạnh của hình vuông đó bằng $\sqrt{2}$ (dm).

5. Bài tập tự luyện: 81,82 sgk/108

Bài 81 (sgk/108) Gợi ý Hình chữ nhật có một đường chéo là đường phân giác một góc là hình vuông

Bài 82 (sgk/108) Gợi ý: Cm: $\Delta AEH = \Delta DHG = \Delta BFE = \Delta CGF$ (cgc) $\Rightarrow HE = GH = EF = GF$ và $\widehat{EHG} = 90^\circ$ (2) \Rightarrow đpcm

➤ **Dặn dò:** - Học thuộc lí thuyết, xem và làm lại bài tập đã sửa; làm bài tập tự luyện.