

PHIẾU SỐ 12

ĐIỂM SỐ

Họ tên:

Nhận xét:

(Ước mơ chỉ thành hiện thực khi bạn nỗ lực hành động,


Hãy hành động vì ước mơ của bạn !)



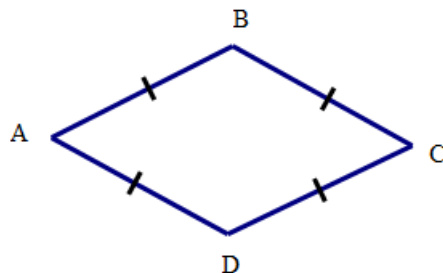
BÀI 12. HÌNH THOI VÀ HÌNH VUÔNG

I. HÌNH THOI

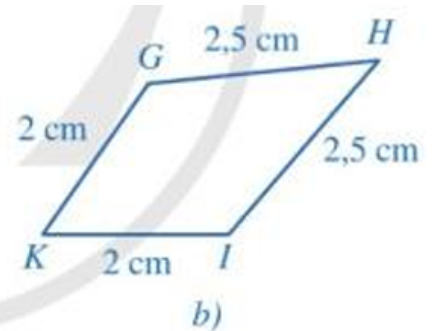
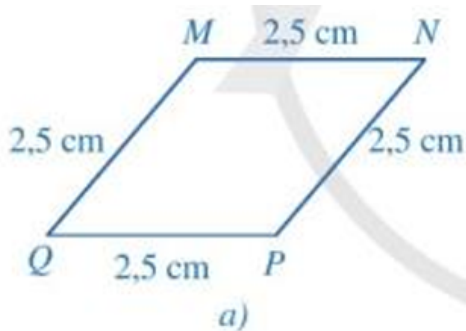
1. Định nghĩa



Hình thoi là tứ giác có bốn cạnh bằng nhau.

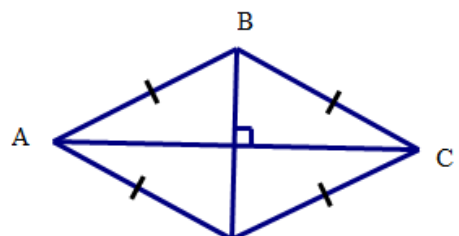


Câu 1: Cho hình vẽ dưới đây, tứ giác nào là hình thoi? vì sao?



2. Tính chất

 Hình thoi có đầy đủ TC của hbh



🎬 Ngoài ra trong hình thoi:

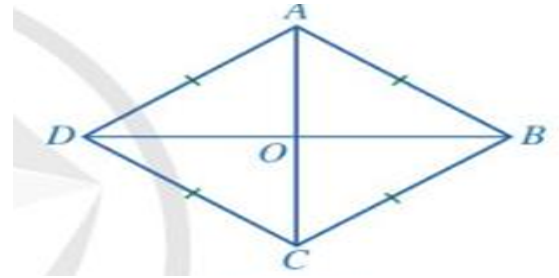
🌐 Hai đường chéo vuông góc với nhau

🌐 Hai đường chéo là các đường phân giác của các góc của hình thoi

Câu 2: Cho hình thoi ABCD. Hai đường chéo AC và BD cắt nhau tại O. Biết $AC = 6\text{cm}$, $BD = 8\text{cm}$.

a) Tính OA và OB

b) Tính AB



3. Dấu hiệu nhận biết:

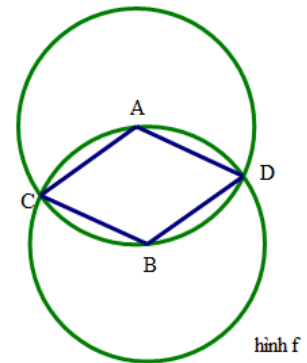
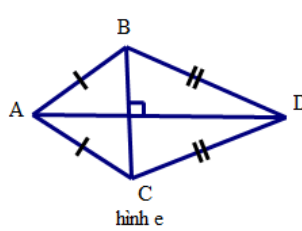
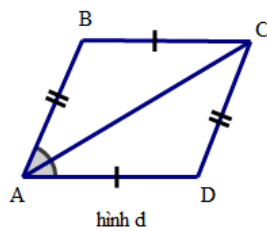
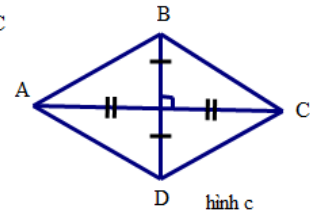
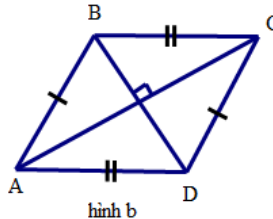
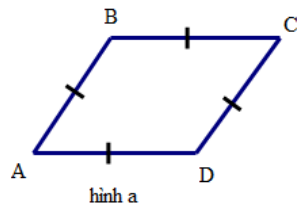
🎬 Tứ giác có bốn cạnh bằng nhau là h/thoi

🎬 Hình bình hành có hai cạnh kề bằng nhau là h/thoi

🎬 Hình bình hành có hai đường chéo vuông góc với nhau là h/thoi

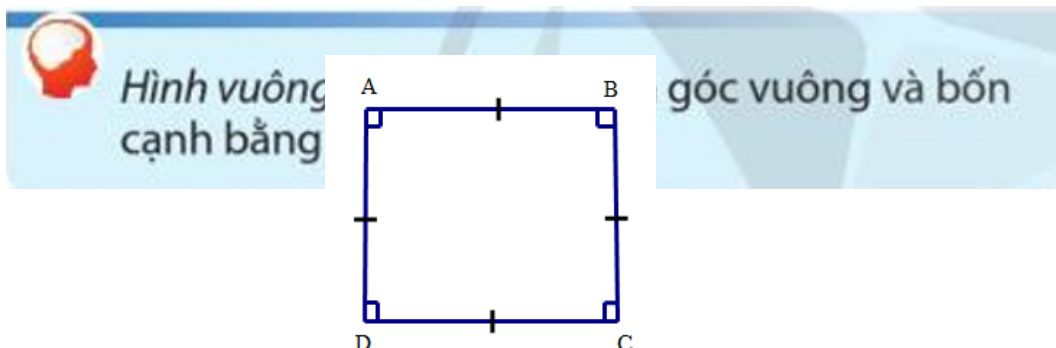
🎬 Hình bình hành có một đường chéo là phân giác của một góc là h/thoi.

Câu 3: Hình nào dưới đây là hình thoi? Vì sao?

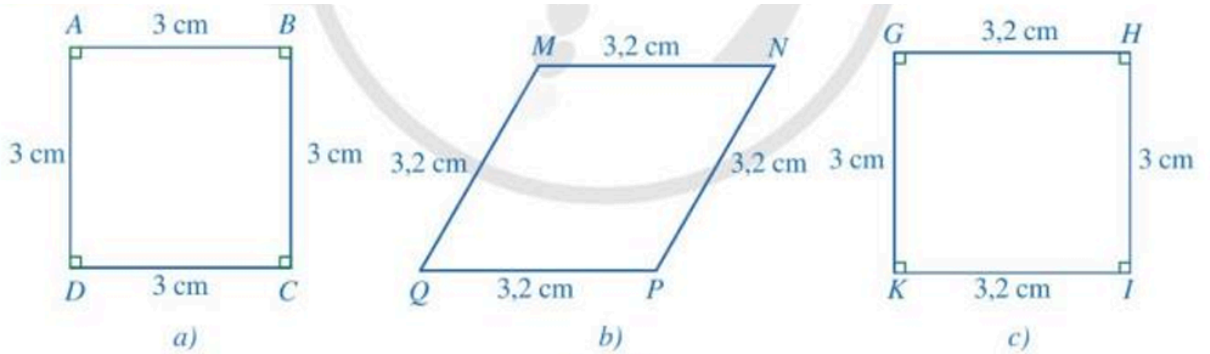


II. HÌNH VUÔNG

1. Định nghĩa

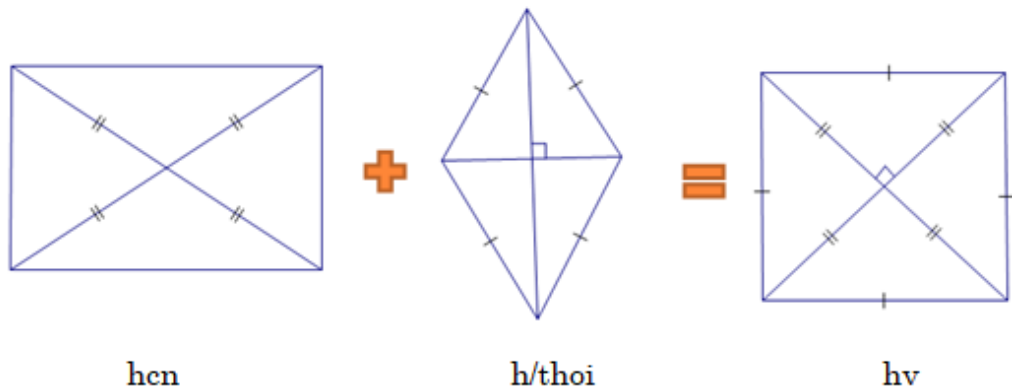


Câu 4: Quan sát hình vẽ sau và cho biết hình nào là hình vuông?



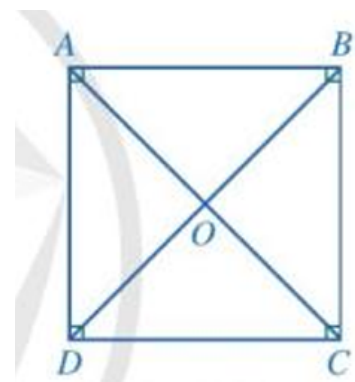
2. Tính chất

Hv có đầy đủ tính chất của hcn và h/thoi



Như vậy: Hai đường chéo hv bằng nhau và vuông góc với nhau

Câu 5: Cho hình vuông ABCD. Hai đường chéo AC và BD cắt nhau tại O. Các tam giác OAB; OBC; OCD; ODA là tam giác gì? vì sao?

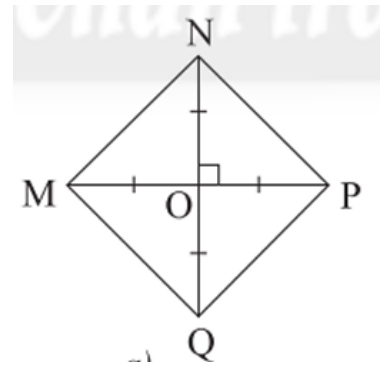
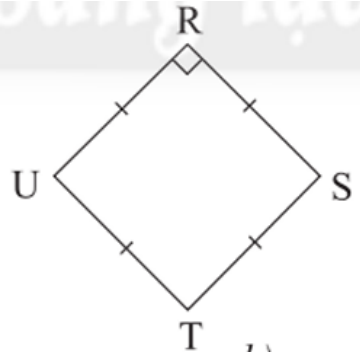
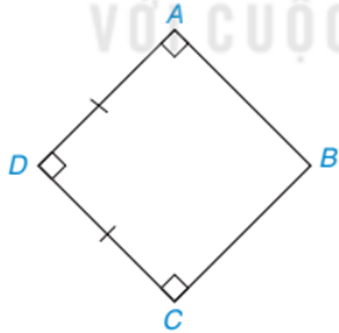


3. Dấu hiệu nhận biết

1. Hcn có hai cạnh kề bằng nhau là hv
2. Hcn có hai đường chéo vuông góc với nhau là hv
3. Hcn có một đường chéo là phân giác của một góc là hv
4. H/thoi có một góc vuông là hv

5. H/thoi có hai đường chéo bằng nhau là hv.

Câu 6: Các hình vẽ sau có là hình vuông không? vì sao?



Câu 7: Cho tam giác ABC

vuông tại A, đường phân giác AD. Gọi M, N theo thứ tự là chân đường vuông góc kẻ từ D đến AB, AC. Chứng minh rằng tứ giác AMDN là hv.

Câu 8: Cho hình chữ nhật ABCD có $AB = 2AD$. Gọi E, F là trung điểm của AB, CD. Gọi M là giao điểm của AF và DE, N là giao điểm của BF và CE.

a) Tứ giác ADFE là hình gì? Vì sao?

b) Tứ giác EMFN là hình gì? Vì sao?

BÀI TẬP VỀ NHÀ

TRẮC NGHIỆM HÌNH THOI.

Câu 1: Hãy chọn câu sai.

A. Tứ giác có 4 cạnh bằng nhau là hình thoi.

B. Tứ giác có hai đường chéo vuông góc với nhau và bằng nhau là hình thoi.

C. Hình bình hành có đường chéo là phân giác của một góc là hình thoi.

D. Hình bình hành có hai đường chéo vuông góc với nhau là hình thoi.

Câu 2: Điền từ thích hợp vào chỗ trống: “Tứ giác có hai đường chéo ... là hình thoi”

A. bằng nhau.

B. giao nhau tại trung điểm mỗi đường và vuông góc với nhau.

C. giao nhau tại trung điểm mỗi đường.

D. bằng nhau và giao nhau tại trung điểm mỗi đường.

Câu 3: Hình thoi **không** có tính chất nào dưới đây?

A. Hai đường chéo cắt nhau tại trung điểm của mỗi đường.

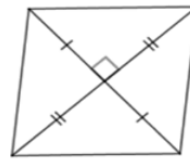
- B. Hai đường chéo là các đường phân giác của các góc của hình thoi.
- C. Hai đường chéo bằng nhau.
- D. Hai đường chéo vuông góc với nhau.

Câu 4: Điền cụm từ thích hợp vào chỗ trống: “Hình thoi có hai đường chéo ...”

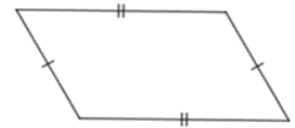
- A. cắt nhau tại trung điểm mỗi đường.
- B. là các đường phân giác của các góc của hình thoi.
- C. vuông góc với nhau.
- D. Cả A, B, C đều đúng.

Câu 5: Cho các hình sau, chọn khẳng định **đúng**.

- A. Cả ba hình đều là hình thoi.
- B. Hình 1 và hình 2 là hình thoi.
- C. Chỉ hình 1 là hình thoi.
- D. Cả ba hình đều không phải hình thoi.



Hình 1



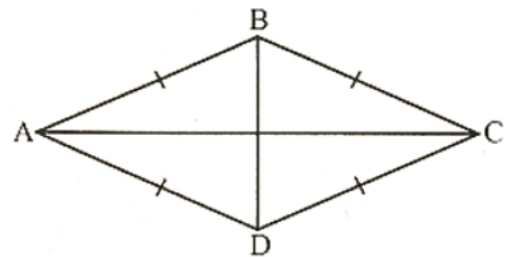
Hình 2



Hình 3

Câu 6: Tứ giác dưới đây là hình thoi theo dấu hiệu nào?

- A. Tứ giác có 4 cạnh bằng nhau.
- B. Tứ giác có hai đường chéo vuông góc.
- C. Hình bình hành có hai đường chéo bằng nhau.
- D. Tứ giác có hai đường chéo giao nhau tại trung điểm mỗi đường.



Câu 7: Hình thoi có chu vi bằng 20cm thì độ dài cạnh của nó bằng

- A. 4cm.
- B. 5cm.
- C. 8cm.
- D. Cả A, B, C đều sai.

Câu 8: Hình thoi có chu vi bằng 36cm thì độ dài cạnh của nó bằng

- A. 12cm.
- B. 4cm.
- C. 9cm.
- D. Đáp án khác.

Câu 9: Cho hình thoi có độ dài hai đường chéo là 24cm và 10cm. Tính độ dài cạnh hình thoi.

- A. 12cm.
- B. 13cm.
- C. 14cm.
- D. 15cm.

Câu 10: Cho hình thoi có độ dài hai đường chéo là 12cm và 16cm. Tính độ dài cạnh hình thoi.

- A. 12cm. B. 8cm. C. 20cm. D. 10cm.

Câu 11: Cho tam giác ABC vuông ở A, trung tuyến AM. Gọi D là trung điểm của AB, M' là điểm đối xứng với M qua D. Tứ giác AMBM' là hình gì?

- A. Hình thoi. B. Hình chữ nhật.
C. Hình bình hành. D. Hình thang

TRẮC NGHIỆM HÌNH VUÔNG.

Câu 12: Khẳng định nào sai?

- A. Hình chữ nhật có hai cạnh kề bằng nhau là hình vuông.
B. Hình thoi có một góc vuông là hình vuông.
C. Hình chữ nhật có một đường chéo là đường phân giác của một góc là hình vuông.
D. Hình thoi có hai đường chéo vuông góc là hình vuông.

Câu 13: Hình vuông là tứ giác có

- A. Có bốn cạnh bằng nhau.
B. Có bốn góc bằng nhau.
C. Có 4 góc vuông và bốn cạnh bằng nhau.
D. Cả A, B, C đều sai.

Câu 14: Điền cụm từ thích hợp nhất vào chỗ trống: “Tứ giác có 4 cạnh bằng nhau và 4 góc bằng nhau là ...”

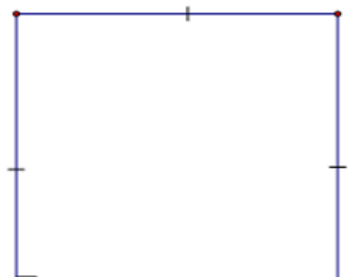
- A. Hình vuông. B. Hình chữ nhật.
C. Hình bình hành. D. Hình thoi.

Câu 15: Khẳng định nào sau đây là sai?

- A. Hình vuông vừa là hình thoi vừa là hình chữ nhật.
B. Hình vuông là hình chữ nhật nhưng không là hình thoi.
C. Hình vuông có hai đường chéo bằng nhau và vuông góc với nhau.
D. Hình vuông có đường chéo là phân giác các góc trong hình vuông.

Câu 16: Nếu ABCD là hình vuông thì:

- A. $AC = BD$.
B. AC, BD giao nhau tại trung điểm mỗi đường.
C. $AC \perp BD$.
D. Cả A, B, C đều đúng.



Câu 17: Hãy chọn câu đúng. Cho hình vẽ. Tứ giác là hình vuông theo dấu hiệu:

- A. Hình thoi có một góc vuông.
- B. Tứ giác có hai đường chéo bằng nhau.
- C. Hình bình hành có hai đường chéo bằng nhau.
- D. Hình thoi có hai đường chéo bằng nhau.

Câu 18: Chọn câu trả lời **đúng**. Tứ giác nào có hai đường chéo vuông góc với nhau?

- A. Hình thoi. B. Hình vuông.
- C. Hình chữ nhật. D. Cả A và B.

Câu 19: Chọn câu **sai**. Tứ giác nào có hai đường chéo bằng nhau.

- A. Hình vuông. B. Hình thang cân.
- C. Hình chữ nhật. D. Hình thoi.

Câu 20: Cho hình vuông có chu vi 28 cm. Độ dài cạnh hình vuông là:

- A. 4cm. B. 7 cm. C. 14 cm. D. 8 cm.

Câu 21: Cho hình vuông có chu vi 32 cm. Độ dài cạnh hình vuông là:

- A. 10cm. B. 15 cm. C. 5 cm. D. 8 cm.

Câu 22: Cho hình vuông có chu vi 16 cm. Bình phương độ dài một đường chéo của hình vuông là:

- A. 32. B. 16. C. 24. D. 18.

Câu 23: Cho hình vuông có chu vi 20 cm. Bình phương độ dài một đường chéo của hình vuông là:

- A. 32. B. 50. C. 25. D. 30

TỰ LUẬN.

Câu 24: Cho tam giác ABC vuông tại A. Phân giác AD, từ D kẻ DE và DF lần lượt vuông góc với AB và AC. Chứng minh rằng AEDF là hình vuông.

Câu 25: Cho $\triangle ABC$, D là điểm nằm giữa B và C. Qua D kẻ các đường thẳng song song với AB và AC, chúng cắt các cạnh AC và AB theo thứ tự ở E và F.

a) Tứ giác AEDF là hình gì? Vì sao?

b) Điểm D ở vị trí nào trên cạnh BC thì tứ giác AEDF là hình thoi?

c) Nếu tam giác ABC vuông tại A thì tứ giác AEDF là hình gì? Điểm D ở vị trí nào trên cạnh BC thì tứ giác AEDF là hình vuông?.

