

Nội dung 1:

1.1. HÌNH VUÔNG. TAM GIÁC ĐỀU. LỤC GIÁC ĐỀU.

1.2. HÌNH CHỮ NHẬT. HÌNH THOI. HÌNH BÌNH HÀNH. HÌNH THANG CÂN

HÌNH HỌC TRỰC QUAN

1.1. HÌNH VUÔNG. TAM GIÁC ĐỀU. LỤC GIÁC ĐỀU.

A. TÓM TẮT LÝ THUYẾT.

1. Tam giác đều.

1.1. Nhận biết tam giác đều.

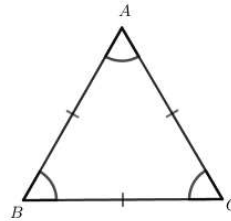
Tam giác đều là tam giác có ba cạnh bằng nhau và ba góc bằng nhau.

Lưu ý: Trong hình học, các cạnh bằng nhau (hay các góc bằng nhau) thường được chỉ rõ bằng cùng một kí hiệu.

Ví dụ: Trong hình bên, tam giác ABC đều có:

Ba cạnh bằng nhau $AB = AC = BC$;

Ba góc ở ba đỉnh A, B, C bằng nhau.



1.2. Vẽ tam giác đều.

Để vẽ tam giác đều ABC có độ dài cạnh bằng $5cm$ bằng thước và compa, ta làm theo các bước:

Bước 1. Dùng thước vẽ đoạn thẳng $AB = 5cm$



Bước 2. Lấy A làm tâm, dùng compa vẽ một phần đường tròn có bán kính AB

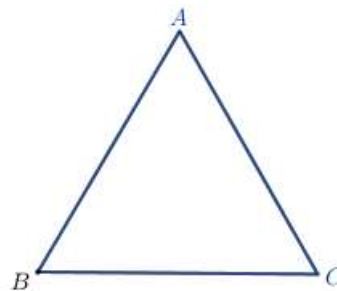


Bước 3. Lấy B làm tâm, dùng compa vẽ một phần đường tròn có bán kính BA ; gọi C là giao điểm của hai phần đường tròn vừa vẽ



Bước 4. Dùng thước vẽ các đoạn thẳng AC và BC .

Ta được tam giác đều ABC .



2. Hình vuông.

2.1. Nhận biết hình vuông.

Hình vuông $ABCD$ ở hình bên có:

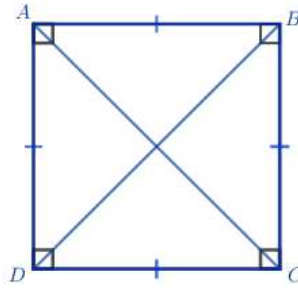
Bốn cạnh bằng nhau:

$$AB = BC = CD = DA;$$

Hai cạnh đối AB và CD ; AD và BC song song với nhau;

Hai đường chéo bằng nhau: $AC = BD$;

Bốn góc ở các đỉnh A, B, C, D là góc vuông.



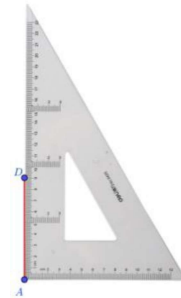
2.2. Vẽ hình vuông.

Ví dụ: Vẽ hình vuông $ABCD$ biết độ dài cạnh bằng 9 cm.

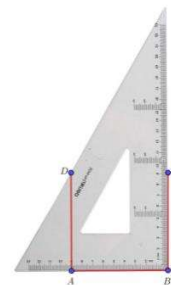
Bước 1. Vẽ theo một cạnh góc vuông của ê ke đoạn thẳng AB có độ dài bằng 9cm



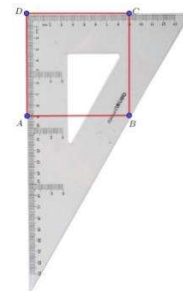
Bước 2. Đặt đỉnh góc vuông của ê ke trùng với điểm A và một cạnh ê ke nằm trên AB , vẽ theo cạnh kia của ê ke đoạn thẳng AD có độ dài bằng 9cm.



Bước 3. Xoay ê ke rồi thực hiện tương tự như ở bước 2 để được cạnh BC có độ dài bằng 9cm



Bước 4. Vẽ đoạn thẳng CD .



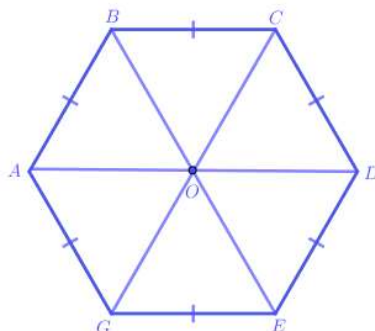
2.3. Chu vi và diện tích của hình vuông

Cách tính chu vi và diện tích của hình vuông có độ dài cạnh bằng a :

Chu vi của hình vuông: $C = 4a$;

Diện tích của hình vuông: $S = a.a = a^2$.

3. Lục giác đều.



Hình $ABCDEG$ ở là lục giác đều, có các đặc điểm sau:

Các tam giác $OAB, OBC, OCD, ODE, OEG, OGA$ là tam giác đều nên các cạnh AB, BC, CD, DE, EG, GA có độ dài bằng nhau.

Các đường chéo chính AD, BE, CG cắt nhau tại điểm O .

Các đường chéo chính AD, BE, CG có độ dài gấp đôi độ dài cạnh tam giác đều nên chúng bằng nhau.

Mỗi góc ở đỉnh A, B, C, D, E, G của lục giác đều $ABCDEG$ đều gấp đôi góc của một tam giác đều nên chúng bằng nhau.

Nhận xét:

Lục giác đều $ABCDEG$ có:

Sáu cạnh bằng nhau: $AB = BC = CD = DE = EG = GA$.

Ba đường chéo chính cắt nhau tại điểm O ; Ba đường chéo chính bằng nhau: $AD = BE = CG$; sáu góc ở các đỉnh A, B, C, D, E, G bằng nhau.

4. Các dạng toán thường gặp.

Dạng 1: Nhận dạng các hình:

Phương pháp giải: Áp dụng định nghĩa các hình: hình tam giác đều, hình vuông, hình lục giác đều.

Dạng 2: Vẽ hình:

Phương pháp giải: Áp dụng đúng các bước vẽ hình cơ bản: hình tam giác đều, hình vuông.

Dạng 3: Tính chu vi và diện tích các hình:

Phương pháp giải: Áp dụng công thức tính chu vi, diện tích các hình: hình tam giác đều, hình vuông, hình lục giác đều và thay số.

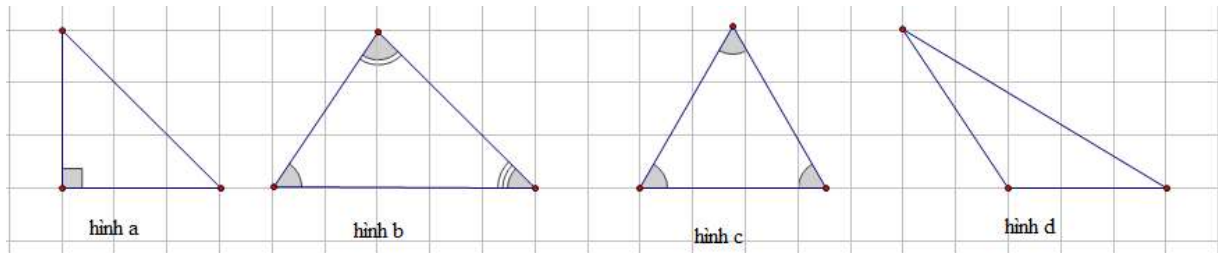
B. BÀI TẬP TRẮC NGHIỆM.

I – MỨC ĐỘ NHẬN BIẾT:

Câu 1. Cho tam giác đều ABC . Khẳng định nào sau đây là đúng:

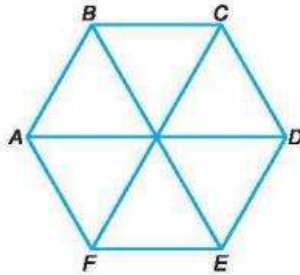
- A. $AB > AC > BC$.
- B. $AB < AC < BC$.
- C. $AB = AC = BC$.
- D. $AB = AC < BC$.

Câu 2. Trong các hình dưới đây hình vẽ tam giác đều là:



- A. Hình a.
- B. Hình b.
- C. Hình c.
- D. Hình d.

Câu 3. Cho hình lục giác đều $ABCDEF$. Số tam giác đều có trong hình là:



- A. 4 tam giác đều.
- B. 5 tam giác đều.
- C. 6 tam giác đều.
- D. 7 tam giác đều.

Câu 4. Hãy khoanh tròn vào phương án đúng nhất trong các phương án sau:

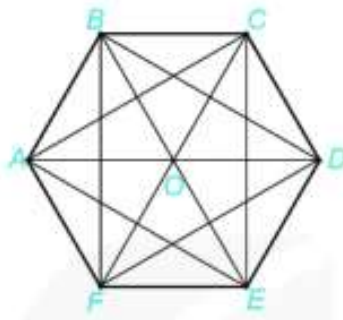
- A. Hình vuông là tứ giác có bốn góc vuông và bốn cạnh bằng nhau.
- B. Hình vuông là tứ giác có bốn góc bằng nhau.
- C. Hình vuông là tứ giác có bốn cạnh bằng nhau.
- D. Hình vuông là tứ giác có hai cạnh kề bằng nhau.

Câu 5. Khẳng định nào sau đây là đúng? Trong hình lục giác đều:

- A. Các góc bằng nhau và bằng 90° .
- B. Đường chéo chính bằng đường chéo phụ.
- C. Các góc bằng nhau và bằng 60° .
- D. Các đường chéo chính bằng nhau.

II – MỨC ĐỘ THÔNG HIỂU.

Câu 6. Tổng số đường chéo của lục giác $ABCDEF$ là:



- A. 9.
- B. 8.
- C. 11.
- D. 10.

Câu 7. Hãy chọn câu sai.

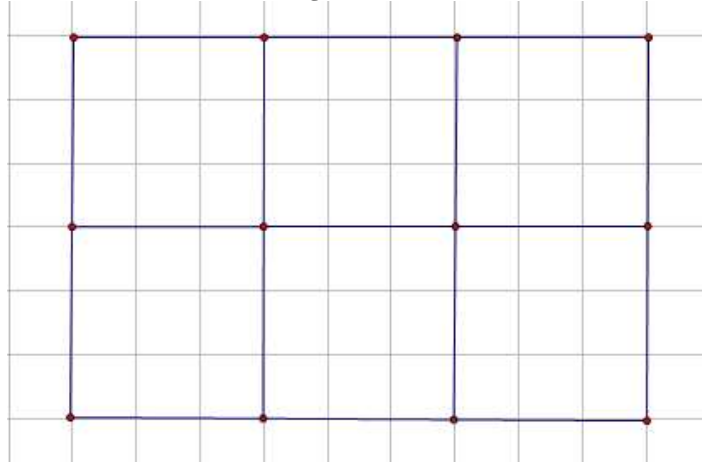
Cho $ABCD$ là hình vuông có O là giao điểm hai đường chéo. Khi đó

- A. $AC = BD$
- B. $AB = CD; AD = BC$
- C. $AO = OB$
- D. $OC > OD$

Câu 8. Cho hình vuông $ABCD$. Khẳng định nào sau đây là sai.

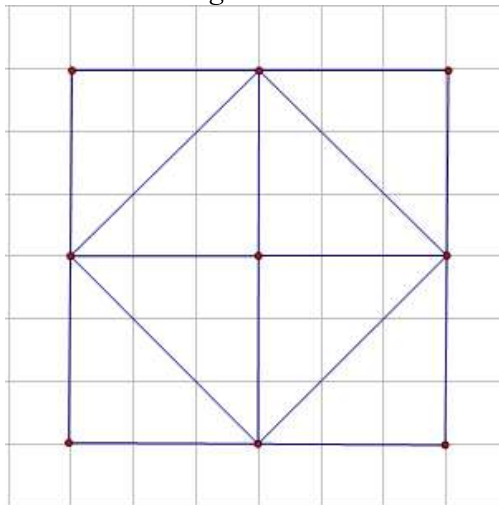
- A. $BC = AC$
- B. $AB = CD$
- C. $AC = BD$
- D. $BD > AD$

Câu 9. Hình sau đây có bao nhiêu hình vuông.



- A. 5
- B. 6
- C. 7
- D. 8

Câu 10. Hình sau đây có bao nhiêu hình vuông?



- A. 6 hình vuông.
- B. 7 hình vuông.
- C. 8 hình vuông.
- D. 9 hình vuông.

III – MỨC ĐỘ VẬN DỤNG.

Câu 11. Cho hình vẽ sau biết $ABCDEF$ là hình lục giác đều, $CD = 5\text{cm}$. Độ dài đoạn thẳng AD là:

- A. 5cm
- B. 10cm
- C. 15cm
- D. 20cm

Câu 12. Một hình vuông có chu vi bằng 16cm , diện tích của hình vuông đó là:

- A. 4cm^2 .