**CHỦ ĐỀ 5. ĐA GIÁC , ĐA GIÁC ĐỀU**

**DIỆN TÍCH ĐA GIÁC**

**PHẦN 1: ĐA GIÁC , ĐA GIÁC ĐỀU**

**A/ KIẾN THỨC CẦN NHỚ**

**1/ Đa giác lồi** là đa giác luôn nằm trong một nửa mặt phẳng có bờ là đường thẳng chứa bất kì cạnh nào của đa giác đó.

**2/ Đa giác đều** là đa giác có tất cả các cạnh bằng nhau và tất cả các góc bằng nhau.

VD1: Tam giác đều có 3 cạnh bằng nhau và ba góc bằng nhau bằng 60o

VD2: Tứ giác đều (Hình vuông) có 4 cạnh bằng nhau và bốn góc bằng nhau bằng 90o

***3/ Bổ sung***

+ Tổng các góc trong của đa giác n cạnh (n > 2) là 

+ Số đường chéo của một đa giác n cạnh (n > 2) là .

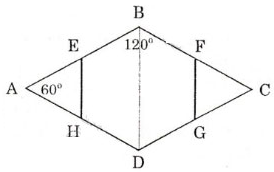
+ Tổng các góc ngoài của đa giác n cạnh (n > 2) là (tại mỗi đỉnh chỉ chọn một góc ngoài).

+ Trong một đa giác đều, giao điểm O của hai đường phân giác của hai góc kề một cạnh là tâm của đa giác đều. Tâm O cách đều các đỉnh, cách đều các cạnh của đa giác đều. Có một đường tròn tâm O đi qua các đỉnh của đa giác đều gọi là đường tròn ngoại tiếp đa giác đều.

**Ví dụ 1:** Cho hình thoi ABCD có góc A = 60o. Gọi E, F, G, H lần lượt là trung điểm của các cạnh AB, BC, CD, DA. Chứng minh rằng đa giác EBFGDH là lục giác đều

**Giải**

ABCD là hình thoi có => 

 ∆AEH là tam giác đều (Vì tam giác cân có một góc 60o)

=> 

Tương tự**:** 

Vậy EBFGDH có tất cả các góc bằng nhau, mặt khác EBFGDH cũng có tất cả các cạnh bằng nhau (bằng nửa cạnh hình thoi).

Vậy EBFGDH là một lục giác đều.

**PHẦN 2: DIỆN TÍCH ĐA GIÁC**

**A/ KIẾN THỨC CẦN NHỚ**

**1/ Mỗi đa giác có một diện tích xác định. Diện tích đa giác là một số dương có các tính chất sau**:

+ Hai tam giác bằng nhau thì có diện tích bằng nhau.

+ Nếu một đa giác được chia thành những đa giác không có điểm trong chung thì diện tích của nó bằng tổng diện tích của những đa giác đó.

+ Hình vuông cạnh có độ dài bằng 1 thì có diện tích là 1.

**2. Các công thức tính diện tích đa giác**

+ Diện tích hình chữ nhật bằng tích hai kích thước của nó S = a.b .

(a, b là kích thước hình chữ nhật)

+ Diện tích hình vuông bằng bình phương cạnh của nó S = a2.

(a là độ dài cạnh hình vuông)

**a**

**a**

**b**

**a**

**Chú ý:** Diện tích hình vuông có đường chéo dài bằng d là .

+ Diện tích tam giác vuông bằng nửa tích hai cạnh góc vuông  .

(a , b là độ dài hai cạnh góc vuông)

**h**

**c**

**b**

**a**

+ Diện tích tam giác bằng nửa tích của một cạnh với chiều cao ứng với cạnh đó  .

(a, h là độ dài cạnh và đường cao tương ứng)

**h**

**a**

+ Diện tích hình thang bằng nửa tích của tổng hai đáy với chiều cao: S = 

**a**

( a, b là độ dài hai đáy, h là độ dài đường cao).

**h**

**b**

+ Diện tích hình bình hành bằng tích của một cạnh với chiều cao ứng với cạnh đó: S = a.h

(a, h là độ dài một cạnh và đường cao tương ứng).

**h**

**a**

+ Diện tích tứ giác có hai đường chéo vuông góc bằng nửa tích hai đường chéo: S = 

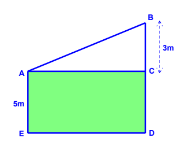
(d1 ; d2 là độ dài hai đường chéo tương ứng).

+ Diện tích hình thoi bằng nửa tích hai đường chéo S = 

(d1 ; d2 là độ dài hai đường chéo tương ứng).

**B. BTVD**

**Bài 1:** Một đám đất hình chữ nhật dài 700m, rộng 400m. Hãy tính diện tích đám đất đó theo đơn vị m2, km2, a, ha.



**Bài 2:** Một miếng đất hình thang vuông được dùng để trồng rau và trồng hoa. Phần diện tích được tô đậm có dạng hình chữ nhật để trồng hoa, phần còn lại để trồng rau. Tính diện tích trồng rau, biết diện tích đất trồng hoa là 40 m2.

**Bài 3:** Sân nhà ông Nam hình chữ nhật có chiều dài 15m và chiều rộng 9m. Ông Nam mua loại gạch men hình vuông có cạnh 0,6m để lát sân. Biết rằng một thùng có 5 viên gạch. Hỏi ông Nam cần mua bao nhiêu thùng gạch đủ lát hết cái sân.

**Bài 4:** Bác An cần lát gạch cho một nền nhà hình chữ nhật có chiều dài là 20m và chiều rộng bằng  chiều dài. Bác An muốn lót gạch hình vuông cạnh 4 dm lên nền nhà đó nên đã mua gạch bông với giá một viên gạch là 80000 đồng. Hỏi số tiền mà bác An phải trả để mua gạch?

**Bài 5:** Một gian phòng có nền hình chữ nhật với kích thước là 3,6m và 5,8m, có

một cửa sổ hình chữ nhật kích thước là 0,8m và 1,2m và một cửa ra vào hình

chữ nhật kích thước 1,2m và 2m.

a) Tính diện tích nền nhà.

b) Tính diện tích cửa sổ, diện tích cửa ra vào.

c) Ta coi một gian phòng đạt mức chuẩn về ánh sáng nếu diện tích các

cửa bằng 20% diện tích nền nhà. Hỏi gian phòng trên có đạt mức chuẩn

về ánh sáng hay không?