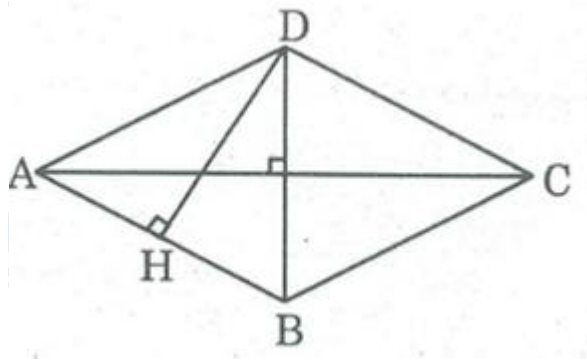


Giải sách bài tập Toán hình 8 trang 162, 163 tập 1 Bài 5: Diện tích hình thoi được giải đáp chi tiết và rõ ràng nhất, giúp cho các bạn học sinh có thể tham khảo và chuẩn bị tốt nhất cho bài học sắp tới nhé.

Giải bài 42 SBT Toán hình lớp 8 tập 1 trang 162

Trong những hình thoi có chu vi bằng nhau, hãy tìm hình thoi có diện tích lớn nhất.

Lời giải:



Giả sử có hình thoi ABCD. Kẻ $DH \perp AB$.

Ta có: $S_{ABCD} = AB \cdot DH$

Tam giác AHD vuông tại H nên: $DH \leq AD$

Mà $AB = AD$ (gt)

Nên: $S_{ABCD} \leq AB^2$

Vậy S_{ABCD} có giá trị lớn nhất bằng AB^2

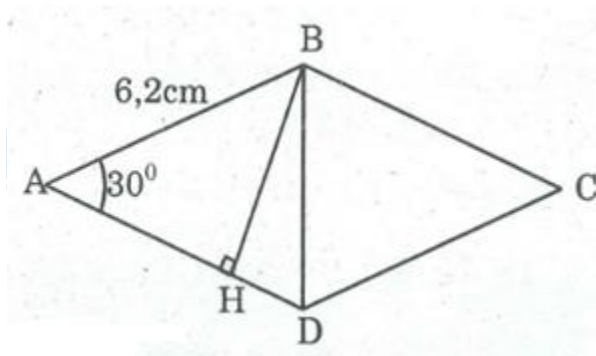
Khi đó ABCD là hình vuông.

Vậy trong các hình thoi có chu vi bằng nhau thì hình vuông là hình có diện tích lớn nhất.

Giải bài 43 trang 163 SBT lớp 8 Toán hình tập 1

Tính diện tích hình thoi, biết cạnh của nó dài 6,2cm và một trong các góc của nó bằng 30° .

Lời giải:



Giả sử hình thoi ABCD có $AB = 6,2\text{cm}$; $\angle A = 30^\circ$

Từ B kẻ $BH \perp AD$ ($H \in AD$)

Tam giác vuông AHB là một nửa tam giác đều cạnh AB nên:

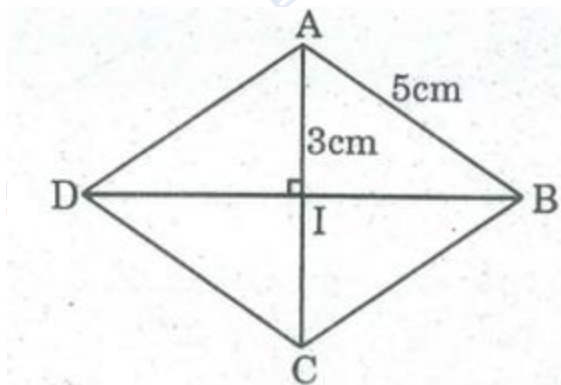
$$BH = \frac{1}{2} AB = 3,1 \text{ (cm)}$$

$$\text{Vậy } S_{ABCD} = BH \cdot AD = 3,1 \cdot 6,2 = 19,22 \text{ (cm}^2\text{)}$$

Giải bài 44 Toán hình lớp 8 SBT trang 163 tập 1

Cho hình thoi ABCD, biết $AB = 5\text{cm}$, $AI = 3\text{cm}$ (I là giao điểm của hai đường chéo). Hãy tính diện tích hình thoi.

Lời giải:



Áp dụng Pi-ta-go vào tam giác vuông IAB, ta có: $AB^2 = AI^2 + IB^2$

$$\Rightarrow IB^2 = AB^2 - AI^2 = 25 - 9 = 16$$

$$\Rightarrow IB = 4(\text{cm}).$$

$$AC = 2AI = 2.3 = 6 \text{ (cm)}$$

$$BD = 2IB = 2.4 = 8 \text{ (cm)}$$

$$S_{ABCD} = 1/2 AC.BD = 1/2 .6.8 = 24 \text{ (cm}^2\text{)}$$

Giải bài 45 trang 163 tập 1 SBT Toán hình lớp 8

- Hãy vẽ một tứ giác có hai đường chéo vuông góc với nhau, biết độ dài hai đường chéo đó là a và $1/2 a$. Hỏi vẽ được bao nhiêu hình như vậy.
- Có thể vẽ được mấy hình thoi, biết độ dài hai đường chéo là a và $1/2 a$.
- Hãy tính diện tích các hình vẽ đó

Lời giải:

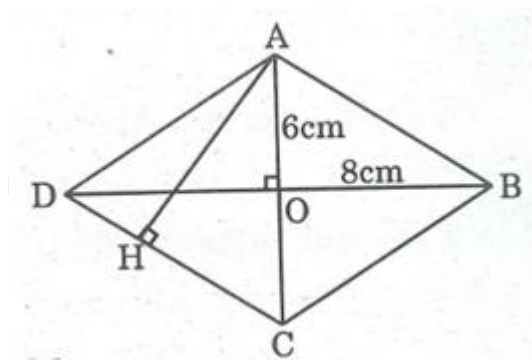
- Vẽ được vô số hình tứ giác thỏa mãn yêu cầu
- Vẽ được duy nhất một hình thoi có 2 đường chéo là a và $1/2 a$
- Diện tích các hình vẽ đó là: $S = 1/2 a . 1/2 a = 1/4 a^2$ (đvdt).

Giải bài 46 SBT Toán hình trang 163 tập 1 lớp 8

Hai đường chéo hình thoi có độ dài là 16 cm và 12 cm. Tính:

- Diện tích hình thoi
- Độ dài cạnh hình thoi

Lời giải:



a. Ta có: $S_{ABCD} = 1/2 AC.BD = 1/2 .12.16 = 96 \text{ (cm}^2\text{)}$

b. ABCD là hình thoi có O là giao điểm của hai đường chéo nên:

$$AO = OC = 6\text{cm}; OB = OD = 8\text{cm}$$

Trong tam giác vuông OAB, ta có:

$$AB^2 = OA^2 + OB^2 = 6^2 + 8^2 = 100$$

$$AB = 10 \text{ (cm)}$$

c. Kẻ $AH \perp CD$ ($H \in CD$)

$$\text{Ta có: } S_{ABCD} = AH.CD \Rightarrow AH = S_{ABCD} / CD = 96/10 = 9,6 \text{ (cm)}$$

CLICK NGAY vào nút **TẢI VỀ** dưới đây để download Giải sách bài tập Toán hình lớp 8 tập 1 trang 162, 163 file word, pdf hoàn toàn miễn phí.