

Bài 15: Cho tam giác ABC , kẻ $AH \perp BC$ tại H (H thuộc đoạn BC). BAC có phải là góc vuông không? Nếu biết:

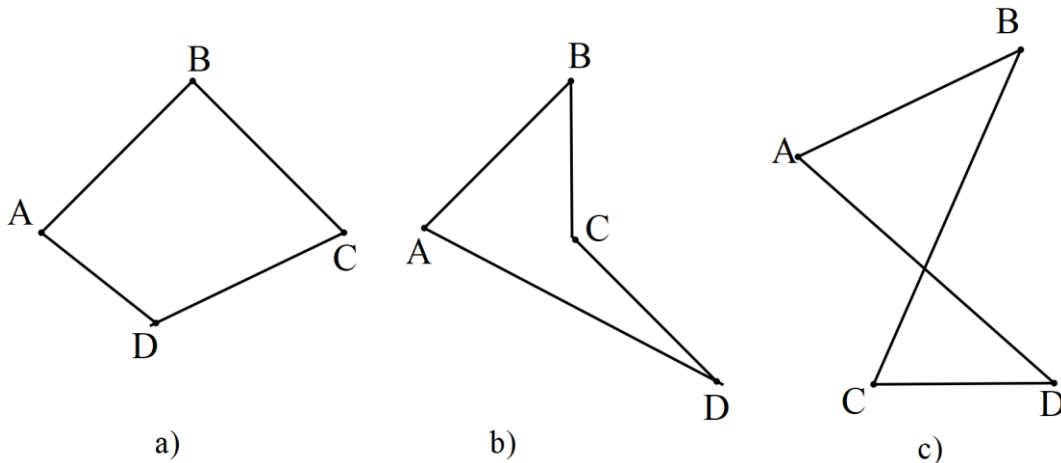
1. $AB = 15 \text{ cm}, AC = 20 \text{ cm}, AH = 12 \text{ cm}$.
2. $AB = \sqrt{2} \text{ cm}, AH = 1 \text{ cm}, CH = 1 \text{ cm}$.
3. $AB = \sqrt{52} \text{ cm}, AH = 6 \text{ cm}, CH = 4 \text{ cm}$.
4. $AB = 2 \text{ cm}, AC = 2 \text{ cm}, AH = \sqrt{2} \text{ cm}$.
5. $AB = 3 \text{ cm}, AC = 4 \text{ cm}, AH = 2,4 \text{ cm}$.
6. $AC = \sqrt{45} \text{ cm}, AH = 1 \text{ cm}, BH = \sqrt{11} \text{ cm}$.

Bài 2. TỨ GIÁC

Kiến thức cần nhớ

1 Định nghĩa:

- Tứ giác $ABCD$ là hình gồm bốn đoạn thẳng AB, BC, CD, DA , trong đó bất kì hai đoạn thẳng nào cũng không cùng nằm trên một đường thẳng.
Ví dụ 1:

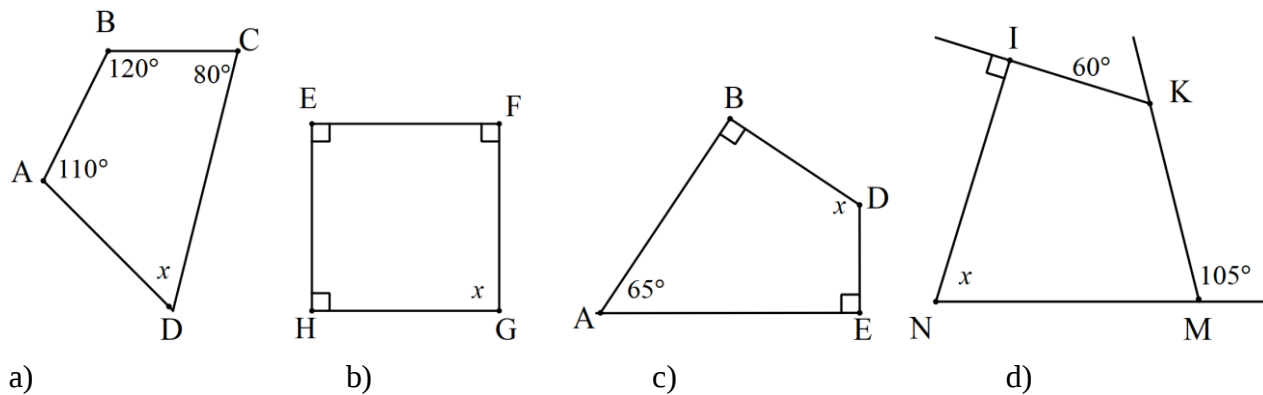


Tứ giác $ABCD$ còn được gọi tên là tứ giác $BCDA, BADC, \dots$. Các điểm A, B, C, D gọi là các đỉnh. Các đoạn thẳng AB, BC, CD, DA gọi là các cạnh.

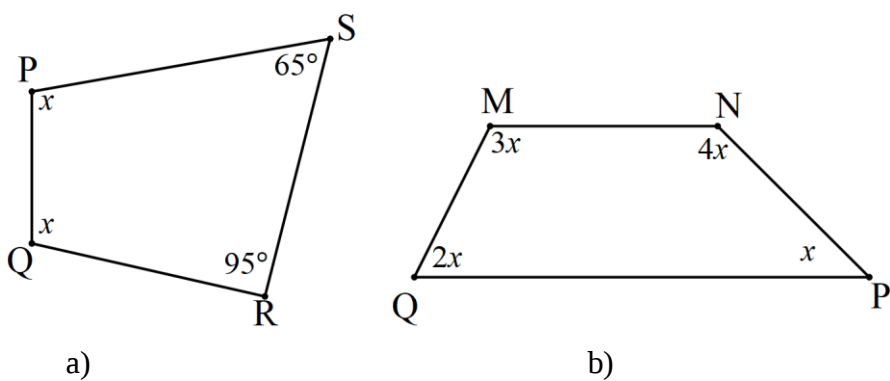
- Tứ giác lồi là tứ giác luôn nằm trong một nửa mặt phẳng có bờ là đường thẳng chứa bất kì cạnh nào của tứ giác.
- #### 2 Tổng các góc của một tứ giác:
- Tổng số đo các góc của một tứ giác bằng 360° .

BÀI TẬP CƠ BẢN

Bài 1: Tìm x ở hình 1, hình 2:



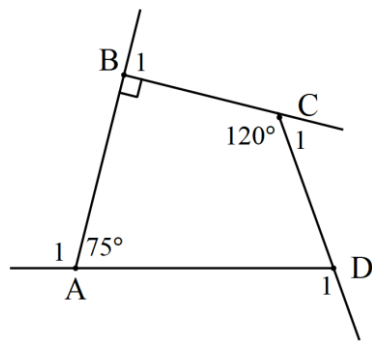
Hình 1



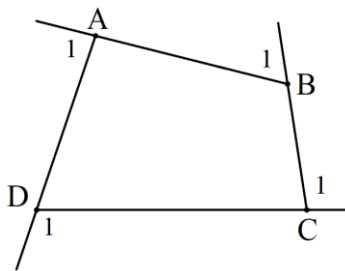
Hình 2

Bài 2. Góc kề bù với một góc của tứ giác gọi là *góc ngoài* của tứ giác

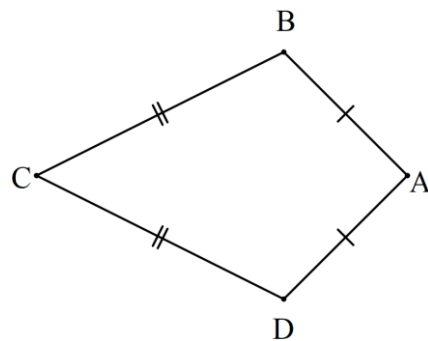
1. Tính các góc ngoài của tứ giác ở hình 3a .
2. Tính tổng các góc ngoài của tứ giác ở hình 3b (tại mỗi đỉnh của tứ giác chỉ chọn một góc ngoài):
 $A_1 + B_1 + C_1 + D_1 = ?$
3. Có nhận xét gì về tổng các góc ngoài của tứ giác?



a)
Hình 3



b)



Hình 4

Bài 3: Ta gọi tứ giác ABCD trên hình 4 có $AB = AD; CB = CD$ là hình "cái điều".

1. Chứng minh: AC là đường trung trực của đoạn BD.
2. Tính $\hat{B}, \hat{D}$ biết rằng $\hat{A} = 100^\circ, \hat{C} = 60^\circ$.

1. BÀI TẬP LUYỆN TẬP

Bài 1: Tính tổng các góc ngoài của tứ giác (tại mỗi đỉnh của tứ giác chỉ chọn một góc ngoài).

Bài 2: Tứ giác ABCD có $AB = BC, CD = DA$.

1. Chứng minh: BD là đường trung trực của đoạn AC.
2. Cho biết $B = 100^\circ, D = 70^\circ$. Tính A và C.

Bài 3: Tứ giác ABCD có $\hat{A} = 100^\circ$, góc ngoài tại đỉnh B bằng $110^\circ, \hat{C} = 75^\circ$. Tính số đo góc D.

Bài 4: Tứ giác EFGH có góc ngoài tại đỉnh E bằng 65° , góc ngoài tại đỉnh F bằng 100° , góc ngoài tại đỉnh G bằng 60° . Tính số đo góc ngoài tại đỉnh H.

Bài 5: Tứ giác ABCD có $\hat{A} = x, \hat{B} = 2x, \hat{C} = 3x, \hat{D} = 4x$. Tính số đo các góc của tứ giác đó.

Bài 6: Tứ giác ABCD có $\hat{C} = 60^\circ, \hat{D} = 80^\circ, \hat{A} - \hat{B} = 10^\circ$. Tính số đo các góc A và B.

Bài 7: Tính các góc của tứ giác ABCD, biết rằng: $\hat{A} : \hat{B} : \hat{C} : \hat{D} = 1 : 2 : 3 : 4$.

Bài 8: Tứ giác ABCD có $\hat{A} = 65^\circ, \hat{B} = 117^\circ, \hat{C} = 71^\circ$. Tính số đo góc ngoài tại đỉnh D.

Bài 9: Tứ giác ABCD có chu vi 66 cm. Tính độ dài AC, biết chu vi tam giác ABC bằng 56 cm, chu vi tam giác ACD bằng 60 cm.