

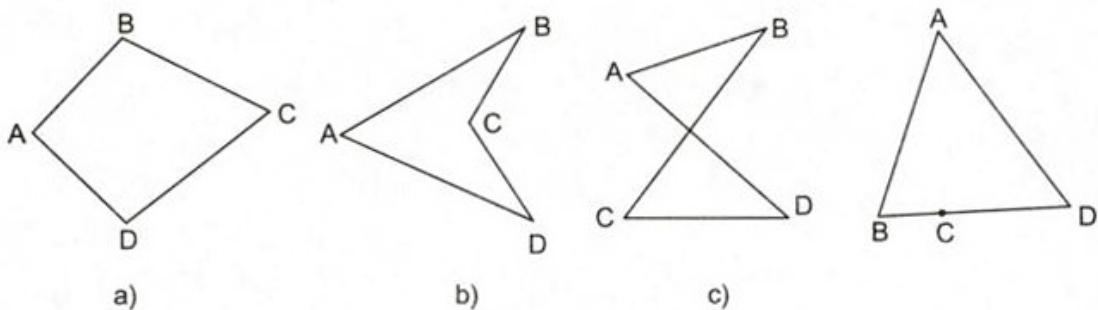
## Chương I – TỨ GIÁC

### §1. Tứ giác

Mỗi tam giác có tổng các góc bằng  $180^\circ$ .  
Còn tứ giác thì sao ?

#### 1. Định nghĩa

Mỗi hình 1a, 1b, 1c dưới đây đều gồm bốn đoạn thẳng AB, BC, CD, DA, trong đó bất kì hai đoạn thẳng nào cũng không cùng nằm trên một đường thẳng. Mỗi hình đó là một *tứ giác*. Hình 2 không là tứ giác.



Hình 1

Hình 2

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.

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

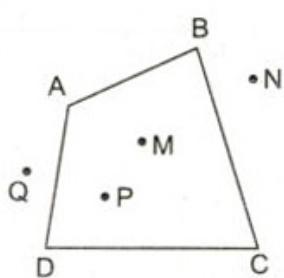
- 21 Trong các tứ giác ở hình 1, tứ giác nào luôn nằm trong một nửa mặt phẳng có bờ là đường thẳng chứa bất kì cạnh nào của tứ giác ?

- Tứ giác ABCD trên hình 1a gọi là *tứ giác lồi*.

**Tứ giác lồi** là tứ giác luôn nằm trong một nửa mặt phẳng có bờ là đường thẳng chứa bất kỳ cạnh nào của tứ giác.

- **Chú ý.** Từ nay, khi nói đến tứ giác mà không chú thích gì thêm, ta hiểu đó là *tứ giác lồi*.

**?2** Quan sát tứ giác ABCD ở hình 3 rồi điền vào chỗ trống :



Hình 3

a) **Hai đỉnh kề nhau** : A và B, ...

**Hai đỉnh đối nhau** : A và C, ...

b) **Đường chéo** (đoạn thẳng nối hai đỉnh đối nhau) : AC, ...

c) **Hai cạnh kề nhau** : AB và BC, ...

**Hai cạnh đối nhau** : AB và CD, ...

d) **Góc** :  $\hat{A}$ , ...

**Hai góc đối nhau** :  $\hat{A}$  và  $\hat{C}$ , ...

e) **Điểm nằm trong** (điểm trong) *tứ giác* (điểm trong) : M, ...

**Điểm nằm ngoài** (điểm ngoài) *tứ giác* (điểm ngoài) : N, ...

## 2. Tổng các góc của một tứ giác

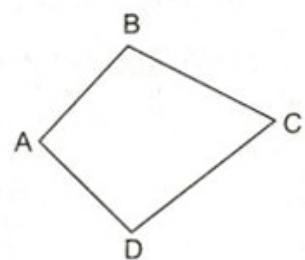
**?3** a) Nhắc lại định lí về tổng ba góc của một tam giác

b) Vẽ tứ giác ABCD tùy ý. Dựa vào định lí về tổng ba góc của một tam giác, hãy tính tổng

$$\hat{A} + \hat{B} + \hat{C} + \hat{D}.$$

• Như vậy trong tứ giác ABCD (h. 4), ta có :

$$\hat{A} + \hat{B} + \hat{C} + \hat{D} = 360^\circ.$$



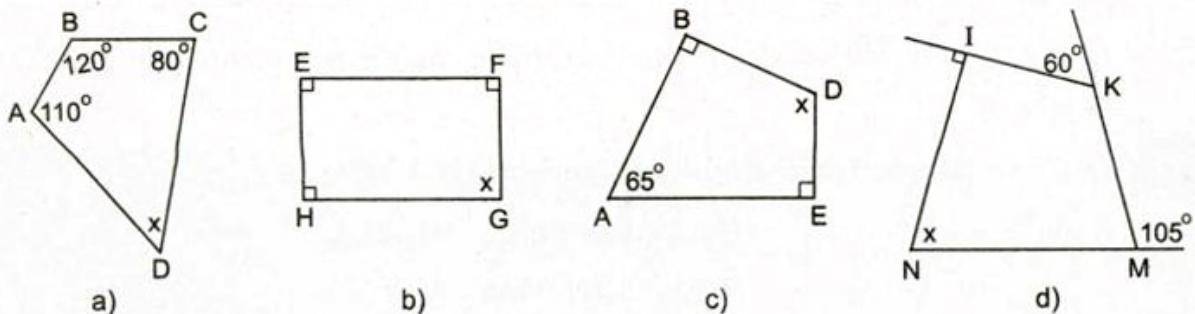
Hình 4

### Định lí

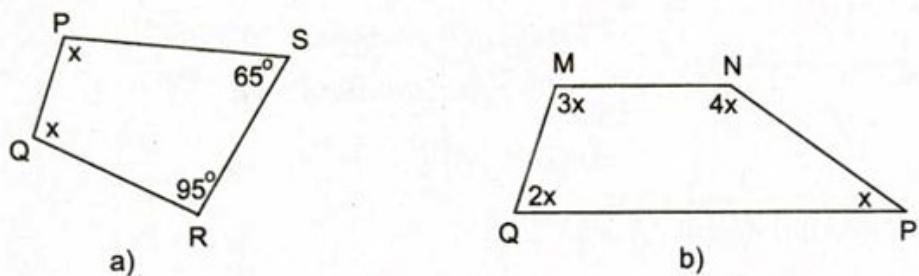
**Tổng các góc của một tứ giác bằng  $360^\circ$ .**

## BÀI TẬP

1. Tìm  $x$  ở hình 5, hình 6 :



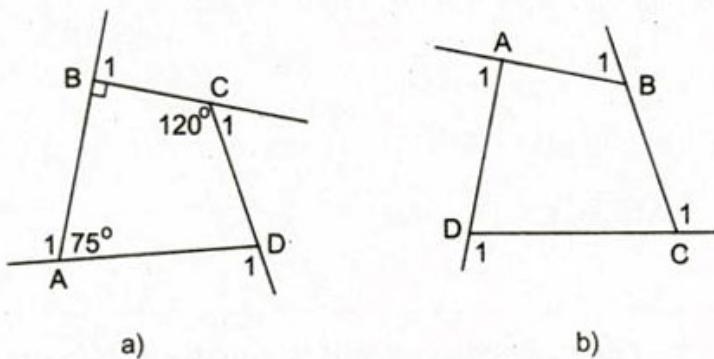
Hình 5



Hình 6

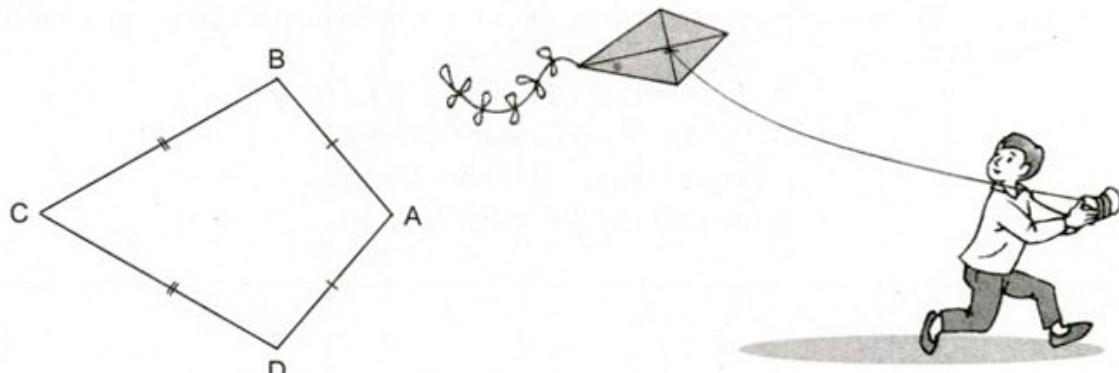
2. Góc kề bù với một góc của tứ giác gọi là *góc ngoài* của tứ giác.

- Tính các góc ngoài của tứ giác ở hình 7a.
- Tính tổng các góc ngoài của tứ giác ở hình 7b (tại mỗi đỉnh của tứ giác chỉ chọn một góc ngoài) :  $\widehat{A}_1 + \widehat{B}_1 + \widehat{C}_1 + \widehat{D}_1 = ?$
- Có nhận xét gì về tổng các góc ngoài của tứ giác ?



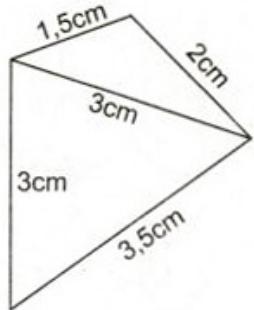
Hình 7

3. Ta gọi tứ giác ABCD trên hình 8 có AB = AD, CB = CD là hình "cái diều".
- Chứng minh rằng AC là đường trung trực của BD.
  - Tính  $\hat{B}$ ,  $\hat{D}$  biết rằng  $\hat{A} = 100^\circ$ ,  $\hat{C} = 60^\circ$ .

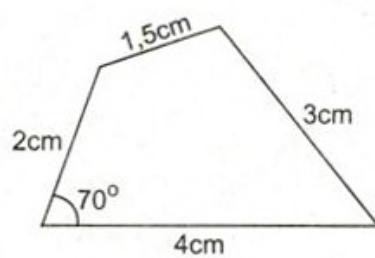


Hình 8

4. Dựa vào cách vẽ các tam giác đã học, hãy vẽ lại các tứ giác ở hình 9, hình 10 vào vở.

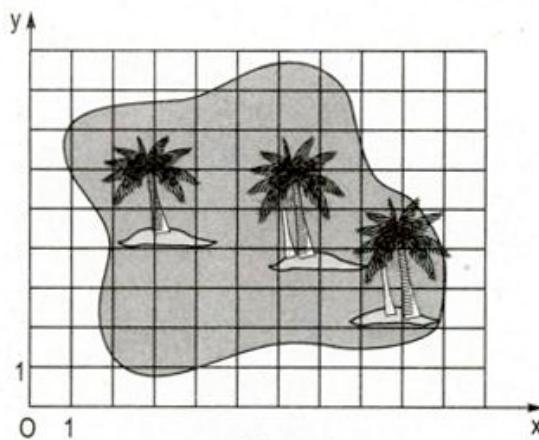


Hình 9



Hình 10

5. **Đố.** Đố em tìm thấy vị trí của "kho báu" trên hình 11, biết rằng kho báu nằm tại giao điểm các đường chéo của tứ giác ABCD, trong đó các đỉnh của tứ giác có toạ độ như sau : A(3 ; 2), B(2 ; 7), C(6 ; 8), D(8 ; 5).



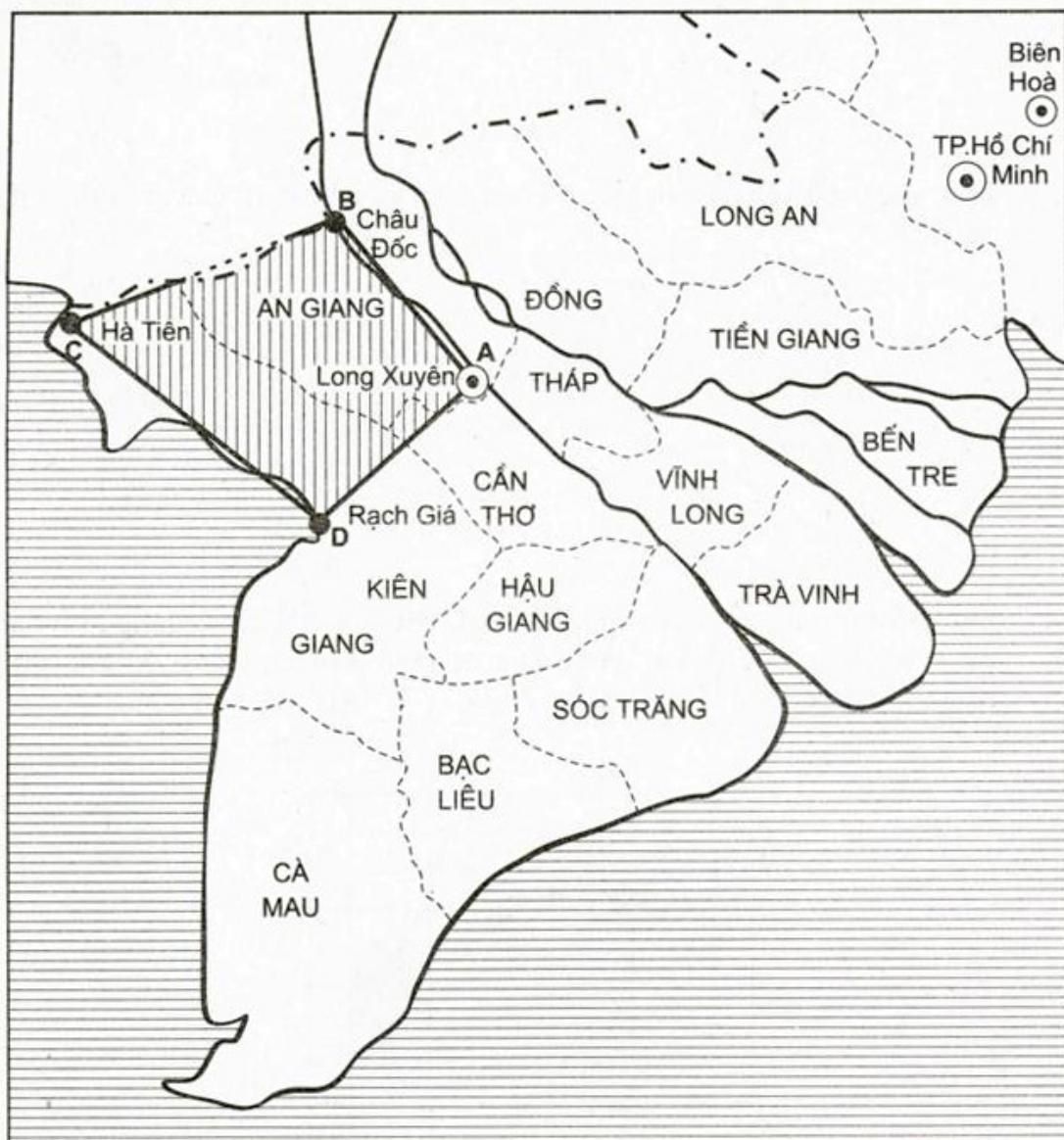
Hình 11



## Có thể em chưa biết

"Tứ giác Long Xuyên" là một vùng đất trù phú ở Tây Nam Bộ, rộng hơn 500 000 hecta, là vựa lúa lớn thứ hai của nước ta sau Đồng Tháp Mười, là một địa chỉ du lịch hấp dẫn với nhiều núi đá vôi và hang động nổi tiếng. Trên hình 12 ta có bốn đỉnh của tứ giác đó là :

- A (thành phố Long Xuyên, tỉnh An Giang),
- B (thị xã Châu Đốc, tỉnh An Giang),
- C (thị xã Hà Tiên, tỉnh Kiên Giang),
- D (thị xã Rạch Giá, tỉnh Kiên Giang).



Hình 12