

#### §4. TRƯỜNG HỢP BẰNG NHAU THỨ HAI CỦA TAM GIÁC CẠNH - GÓC - CẠNH (c.g.c)

##### A - MỤC TIÊU

Qua bài này, HS cần :

- Nắm được trường hợp bằng nhau cạnh - góc - cạnh của hai tam giác.
- Biết cách vẽ một tam giác biết hai cạnh và góc xen giữa hai cạnh đó. Biết sử dụng trường hợp bằng nhau cạnh - góc - cạnh để chứng minh hai tam giác

bằng nhau, từ đó suy ra các góc tương ứng bằng nhau, các cạnh tương ứng bằng nhau.

- Rèn luyện kỹ năng sử dụng dụng cụ, khả năng phân tích tìm cách giải và trình bày chứng minh bài toán hình học.

## B - NHỮNG ĐIỂM CẦN LƯU Ý

1. Bài toán vẽ tam giác biết hai cạnh và góc xen giữa hai cạnh đó nhằm chuẩn bị cho HS tiếp nhận trường hợp bằng nhau cạnh - góc - cạnh.

2. Trường hợp bằng nhau cạnh - góc - cạnh của hai tam giác cũng được công nhận thông qua việc vẽ hai tam giác ABC và A'B'C' có một cặp góc bằng nhau xen giữa hai cặp cạnh bằng nhau từng đôi một.

3. Khi phát biểu trường hợp bằng nhau cạnh - góc - cạnh, cần lưu ý HS từ "xen giữa hai cạnh đó". Một phản ví dụ : Hai tam giác mà hai cạnh và một góc của tam giác này bằng hai cạnh và một góc của tam giác kia có thể không bằng nhau, xem bài 30 SGK.

## C - GỢI Ý DẠY HỌC

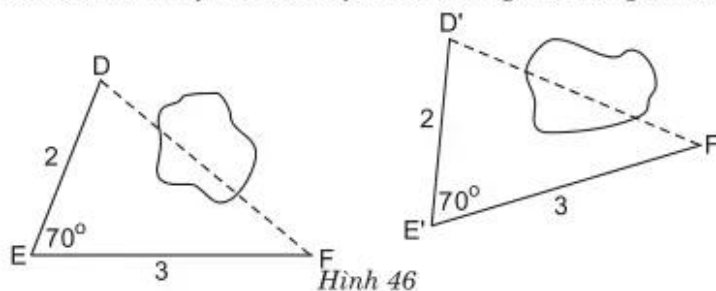
### 1. Chuẩn bị của GV và HS

Thước, compa, thước đo góc.

### 2. Đặt vấn đề

Có thể đặt vấn đề như sau :

Cho hai tam giác DEF và D'E'F' như hình 46. Do có vật chướng ngại, ta không đo được các độ dài DF, D'F' để kiểm tra sự bằng nhau của hai tam giác. Tuy nhiên ta vẫn có thể nhận biết được hai tam giác bằng nhau.



### 3. Vẽ tam giác biết hai cạnh và góc xen giữa

• GV nêu bài toán. Lần lượt một số HS làm trên bảng. Các HS khác làm vào vở.

• GV nêu điều lưu ý ở SGK.

#### 4. Trường hợp bằng nhau cạnh - góc - cạnh

- HS làm [?1].

*Đáp :* Ta đã có  $AB = A'B' = 2\text{cm}$ ,  $BC = B'C' = 3\text{cm}$ . Đo độ dài  $AC$  và  $A'C'$ , nếu  $AC = A'C'$  thì  $\triangle ABC = \triangle A'B'C'$  theo trường hợp cạnh - cạnh - cạnh.

- *Hỏi :* Hãy phát biểu trường hợp bằng nhau nói trên.

GV giới thiệu trường hợp cạnh - góc - cạnh, viết tắt là c.g.c.

• Trở lại phần đặt vấn đề ở đầu tiết học : Hai tam giác trên hình 46 có bằng nhau không ?

- *Củng cố :* [?2].

*Đáp :*  $\triangle ABC = \triangle ADC$  (h.80 SGK).

$\triangle ABC = \triangle DEF$  (h.81 SGK).

#### 5. Hệ quả

- HS làm [?3].

*Đáp :* Nếu hai cạnh góc vuông của tam giác vuông này bằng hai cạnh góc vuông của tam giác vuông kia thì hai tam giác vuông đó bằng nhau.

#### 6. Củng cố

Bài tập 25.

#### 7. Hướng dẫn

Bài tập 24, 25, 26.

#### D - HƯỚNG DẪN GIẢI BÀI TẬP SGK

**Bài 24.** GV tự giải.

**Bài 25.**  $\triangle ADB = \triangle ADE$ ,  $\triangle HGK = \triangle IKG$ .

**Bài 26.**

Thứ tự sắp xếp : 5), 1), 2), 4), 3).

**Bài 27.**

a) Thêm  $\widehat{BAC} = \widehat{DAC}$ .

b) Thêm  $MA = ME$ .

c) Thêm  $AC = BD$ .

**Bài 28.**  $\triangle ABC = \triangle KDE$ .

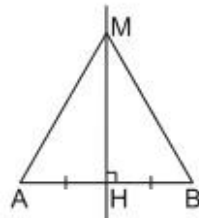
**Bài 29. Hướng dẫn :** Trước hết chứng minh  $AC = AE$ , sau đó chứng minh

$$\Delta ABC = \Delta ADE \text{ (c.g.c.)}$$

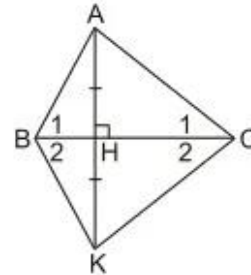
**Bài 30.** Góc  $ABC$  không phải là góc xen giữa hai cạnh  $BC$  và  $CA$ , góc  $A'BC$  không phải là góc xen giữa hai cạnh  $BC$  và  $CA'$  (xem h.90 SGK). Do đó không thể sử dụng trường hợp cạnh - góc - cạnh để kết luận  $\Delta ABC = \Delta A'BC$  được.

**Bài 31.** (h.47)

$$\Delta MHA = \Delta MHB \text{ (c.g.c)} \Rightarrow MA = MB.$$



Hình 47



Hình 48

**Bài 32.** (h.48)

$$\Delta AHB = \Delta KHB \text{ (c.g.c)} \Rightarrow \widehat{B}_1 = \widehat{B}_2 .$$

$\Rightarrow$  BH là tia phân giác của góc B.

$$\Delta AHC = \Delta KHC \text{ (c.g.c)} \Rightarrow \widehat{C}_1 = \widehat{C}_2$$

$\Rightarrow$  CH là tia phân giác của góc C.

Ngoài ra còn có : HA và HK là các tia phân giác của góc bẹt BHC, HB và HC là các tia phân giác của góc bẹt AHK.

#### E - TÀI LIỆU BỔ SUNG

Bài tập cho HS khá, giỏi : Bài 44, 46, 47, 48 SBT Toán 7, tập một.