

HƯỚNG DẪN HỌC SINH TỰ HỌC: MÔN TOÁN - KHỐI 7 - TUẦN 13

CHỦ ĐỀ 7 HÌNH : TRƯỜNG HỢP BẰNG NHAU THỨ BA CỦA TAM GIÁC: GÓC-CẠNH-GÓC(G-C-G)

NỘI DUNG	GHI CHÚ
	PHẦN I : Chuẩn bị bài học trước khi kết nối trực tuyến
	<p>Dặn dò:</p> <ul style="list-style-type: none">- Các em có thể tham khảo lý thuyết và các ví dụ trong sách giáo khoa có hướng dẫn mẫu, các em phải nắm vững các kiến thức của các chủ đề trước, vào lophoc.hcm.edu.vn để xem lại nhé- Các em xem lý thuyết, hướng dẫn tự học ở dưới (phần 2) và ghi chép bài vào vở (những phần trong sách có thể ghi chú là xem SGK)- Các em vào lophoc.hcm.edu để xem file lý thuyết, video bài giảng trước.- Các em xem phần nhiệm vụ và thực hiện nộp lại và bài tập tự luyện (Phần 3) có hướng dẫn giải sau đó các em ghi những nội dung mình chưa nắm rõ để vào học trao với Thầy cô để Thầy cô giải đáp nhé!- Các em làm bài gửi qua zalo, azota hoặc lophoc.hcm.edu để thầy cô hướng dẫn thêm nhé! <p>Lưu ý: Các em có thể tham khảo lý thuyết và giải bài tập trong sách giáo khoa giấy (nếu có) hoặc sgk bản PDF giáo viên đã gửi.</p> <p>Nhiệm vụ 1: Cho ΔABC có $AB = AC$. Tia phân giác của góc BAC cắt cạnh BC tại M. a/ Chứng minh : $\Delta ABM = \Delta ACM$. b/ Trên cạnh AB lấy điểm H, trên cạnh AC lấy điểm K sao cho $AH = AK$. Chứng minh: $MH = MK$. HD: Sử dụng các trường hợp bằng nhau của hai tam giác (c-c-c) và (c-g-c)</p>
	PHẦN II. TÓM TẮT LÝ THUYẾT (các em đọc chậm và suy nghĩ)
Hoạt động 1: Đọc tài liệu và thực hiện các yêu	<p style="text-align: center;">A. TRƯỜNG HỢP BẰNG NHAU GÓC-CẠNH-GÓC</p> <p>Kiến thức cần nắm :</p> <ul style="list-style-type: none">-HS nắm được trường hợp bằng nhau góc-cạnh-góc của hai tam giác. Biết vận dụng trường hợp bằng nhau góc-cạnh-góc của hai tam giác để chứng minh trường hợp bằng nhau cạnh huyền-góc nhọn của hai tam giác vuông.-Biết cách vẽ một tam giác biết một cạnh và hai góc kề cạnh đó.-Bước đầu biết sử dụng trường hợp bằng nhau g-c-g, trường hợp cạnh huyền-góc nhọn của tam giác vuông. Từ đó suy ra các góc tương ứng, các cạnh

câu.

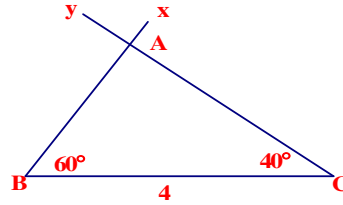
tương ứng bằng nhau.

1. Vẽ tam giác biết một cạnh và hai góc kề:

Bài toán 1:

Vẽ tam giác ABC biết :

$$BC = 4\text{cm}; \hat{B} = 60^\circ; \hat{C} = 40^\circ$$



HD Cách vẽ:

- Vẽ đoạn thẳng $BC = 4\text{cm}$

- Trên cùng một nửa mặt phẳng bờ BC vẽ các tia Bx, Cy sao cho $\widehat{xBC} = 60^\circ$, $\widehat{yCB} = 40^\circ$.

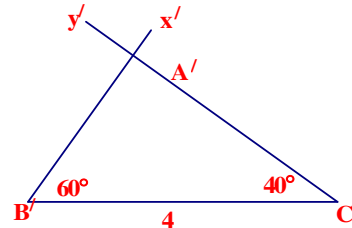
- Hai tia Bx, Cy cắt nhau tại A, ta được tam giác ABC.

Lưu ý: $\hat{B}; \hat{C}$ là hai góc kề cạnh BC.

Bài toán 2:

Vẽ tam giác A'B'C' có : $B'C' = 4\text{cm}$;

$$\hat{B}' = 60^\circ; \hat{C}' = 40^\circ$$



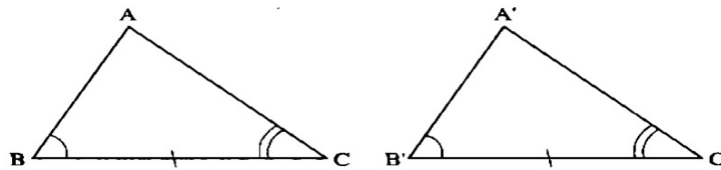
Cách vẽ: Tương tự như vẽ tam giác ABC ở trên.

Dự đoán: $\Delta ABC = \Delta A'B'C'$

Kiểm tra dự đoán : Đo AB và A'B', ta có $AB = A'B'$, nên $\Delta ABC = \Delta A'B'C'$

2. Trường hợp bằng nhau góc-cạnh-góc:

Tính chất: Nếu một cạnh và hai góc kề của tam giác này bằng một cạnh và hai góc kề của tam giác kia, thì hai tam giác đó bằng nhau.



Gt ΔABC và $\Delta A'B'C'$

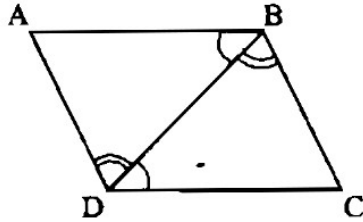
$$BC = B'C';$$

$$\hat{B} = \hat{B}'; \hat{C} = \hat{C}'$$

Kl $\Delta ABC = \Delta A'B'C'$

Thực hành :
Hướng dẫn làm ?2 (SGK trang 120)

+ **Hình 94:**



Hình 94

Xét $\triangle ABD$ và $\triangle CDB$ có:

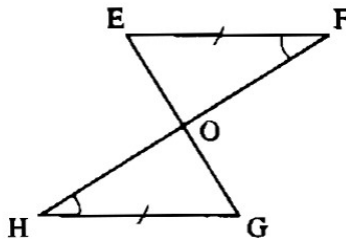
$$\widehat{ABD} = \widehat{CDB} \text{ (gt)}$$

BD là cạnh chung CDB (gt)

$$\widehat{ADB} = \widehat{CBD} \text{ (gt)}$$

Suy ra : $\triangle ABD = \triangle CDB$ (g.c.g)

+ **Hình 95:**



Hình 95

*Ta có:

$$\hat{F} = \hat{H} \text{ (gt)}$$

Mà \hat{F} và \hat{H} ở vị trí so le trong

Suy ra $EF // HG$ (Vì có hai góc so le trong bằng nhau)

*Xét $\triangle OEF$ và $\triangle OGH$ có:

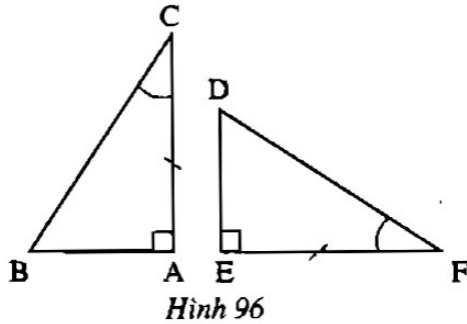
$$\hat{F} = \hat{H} \text{ (gt)}$$

$$EF = HG \text{ (gt)}$$

$\hat{E} = \hat{G}$ (hai góc vị trí so le trong của $EF // HG$)

Suy ra : $\triangle OEF = \triangle OGH$ (g.c.g)

+ **Hình 96:**



Xét $\triangle ABC$ và $\triangle EDF$ có:

$$\hat{A} = \hat{E} = 90^\circ \text{ (gt)}$$

$$AC = EF \text{ (gt)}$$

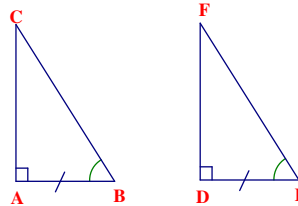
$$\hat{C} = \hat{F} \text{ (gt)}$$

Suy ra : $\triangle ABC = \triangle EDF$ (g.c.g)

3. Hệ quả:

a) Hệ quả 1: Nếu một cạnh góc vuông và một góc nhọn kề cạnh ấy của tam giác vuông này bằng với một cạnh góc vuông và một góc nhọn kề của cạnh ấy của tam giác vuông kia thì hai tam giác vuông đó bằng nhau

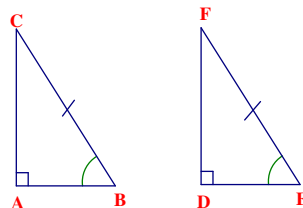
GT	$\triangle ABC ; \hat{A} = 90^\circ$
	$\triangle EDF ; \hat{D} = 90^\circ$
	$AB = DE ; \hat{B} = \hat{E}$



KL	$\triangle ABC = \triangle EDF$
----	---------------------------------

b) Hệ quả 2: Nếu cạnh huyền và một góc nhọn của tam giác vuông này bằng với cạnh huyền và một góc nhọn của tam giác vuông kia thì hai tam giác vuông đó bằng nhau

GT	$\triangle ABC , \hat{A} = 90^\circ$
	$\triangle DEF ; \hat{D} = 90^\circ$
	$BC = EF ; \hat{B} = \hat{E}$



KL	$\triangle ABC = \triangle DEF$
----	---------------------------------

PHẦN III: BÀI TẬP TỰ LUYỆN Ở NHÀ CÓ HƯỚNG DẪN

Hoạt động 2:
Kiểm tra, đánh giá quá trình tự học.

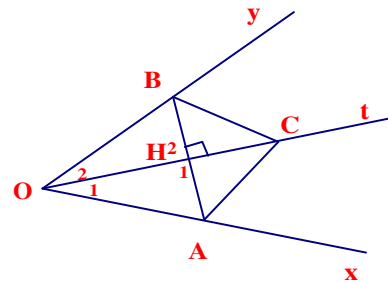
Bài 1: Cho góc xOy khác góc bẹt, Ot tia phân giác của góc đó. Qua điểm H thuộc Ot, kẻ đường vuông góc với Ot, nó cắt Ox và Oy theo thứ tự ở A và B.

a) Chứng minh: OA=OB

b) Lấy điểm C thuộc tia Ot, chứng minh: CA=CB và $\widehat{OAC}=\widehat{OBC}$

HD ghi GT, KL:

	$\widehat{xOy} \neq$ góc bẹt
	Ot phân giác của \widehat{xOy}
GT	H \in Ot; A \in Ox; B \in Oy, AB \perp Ot
KL	a) OA=OB b) CA = CB; $\widehat{OAC}=\widehat{OBC}$



HD Chứng minh:

a) Xét ΔOHA và ΔOHB có:

$$\widehat{H_1} = \widehat{H_2} = 90^\circ$$

OH là cạnh chung

$$\widehat{O_1} = \widehat{O_2} \text{ (Do Ot là phân giác của góc } xOy \text{)}$$

Nên $\Delta OHA = \Delta OHB$ (g-c-g)

$\Rightarrow OA = OB$ (hai cạnh tương ứng)

b) ΔOAC và ΔOBC có:

OC là cạnh chung

$$\widehat{AOC} = \widehat{BOC} \text{ (Do Ot là phân giác của góc } xOy, A \text{ thuộc Ox, B thuộc Oy)}$$

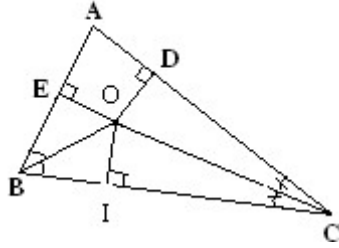
$$OA = OB \text{ (cmt)}$$

$\Rightarrow \Delta OAC = \Delta OBC$ (c-g-c)

$\Rightarrow AC = BC$ (hai cạnh tương ứng)

và $\widehat{OAC}=\widehat{OBC}$ (hai góc tương ứng)

Bài 2: Cho ΔABC . Các tia phân giác \widehat{B} và \widehat{C} cắt nhau tại O. Vẽ $OD \perp AC$ tại D và $OE \perp AB$ tại E. Chứng minh rằng : OD= OE.



HD ghi GT, KL:

Gt ΔABC ; BO ; CO là các tia phân giác của $\hat{B}; \hat{C}$; OD \perp AC; OE \perp AB

Kl OD = OE

HD Chứng minh:

Vẽ OI \perp BC tại I

Xét hai tam giác vuông BEO và BIO có :

BO là cạnh chung

$\widehat{EBO} = \widehat{IBO}$ (BO là phân giác góc B)

$\Rightarrow \Delta BEO = \Delta BIO$ (cạnh huyền - góc nhọn)

$\Rightarrow EO = IO$ (hai cạnh tương ứng) (1)

Xét hai tam giác vuông DOC và IOC có :

OC là cạnh chung

$\widehat{DOC} = \widehat{IOC}$

$\Rightarrow \Delta DOC = \Delta IOC$ (cạnh huyền - góc nhọn)

$\Rightarrow OD = OI$ (hai cạnh tương ứng) (2)

Từ (1) và (2) $\Rightarrow OE = OD$ (cùng bằng OI)

Bài 3: Cho ΔABC có $AB < AC$. Tia phân giác của góc BAC cắt BC tại D. Trên cạnh AC lấy điểm E sao cho $AE = AB$.

a/ Chứng minh: $\Delta ADB = \Delta ADE$.

b/ AD cắt BE tại I. Chứng minh: $IB = IE$.

c/ Trên đoạn IA lấy điểm H sao cho $IH = ID$. Chứng minh: $HE \parallel BC$.

Bài 4:

Cho tam giác ABC có $AB = AC$. Lấy điểm D trên cạnh AB, điểm E trên cạnh AC sao cho $AD = AE$.

a/ Chứng minh rằng $BE = CD$.

b/ Gọi O là giao điểm của BE và CD. Chứng minh rằng tam giác BOD = tam giác COE.

Bài 5: Cho ΔABC có $AB = AC$. Lấy D, E thuộc cạnh BC sao cho $BD = DE = EC$. Biết $AD = AE$.

a. Chứng minh $\Delta ADB = \Delta AEC$

b. Chứng minh $\widehat{EAB} = \widehat{DAC}$

c. Gọi M là trung điểm của BC . Chứng minh AM là tia phân giác của \widehat{DAE}

d. Giả sử $\widehat{DAE} = 60^\circ$. Tính các góc còn lại của tam giác ADE

Bài 6: Cho ΔABC có $AB < AC$. Kẻ tia phân giác AD của góc A (D thuộc BC). Trên cạnh AC lấy điểm E sao cho $AE = AB$, trên tia AB lấy điểm F sao cho $AF = AC$. Chứng minh rằng:

a. $\Delta ADF = \Delta ADC$

b. $BF = EC$.

c. F, D, E thẳng hàng

d. $AD \perp FC$