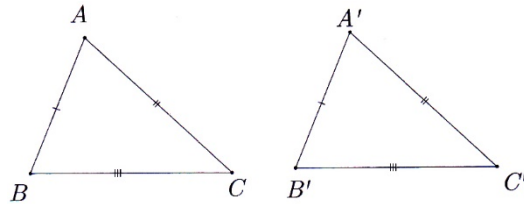


CHỦ ĐỀ 3. TRƯỜNG HỢP BẰNG NHAU THỨ NHẤT CỦA TAM GIÁC CẠNH - CẠNH - CẠNH (C.C.C)

I. TÓM TẮT LÝ THUYẾT

Nếu ba cạnh của tam giác này bằng ba cạnh của tam giác kia thì hai tam giác đó bằng nhau.



Xét $\triangle ABC$ và $\triangle A'B'C'$ có:

$$\left. \begin{array}{l} AB = A'B' \\ BC = B'C' \\ AC = A'C' \end{array} \right\} \Rightarrow \triangle ABC = \triangle A'B'C' (c.c.c)$$

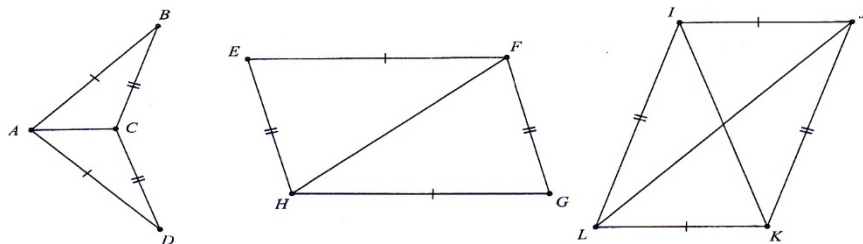
II - BÀI TẬP VÀ CÁC DẠNG TOÁN

Dạng 1. Tìm hoặc chứng minh hai tam giác bằng nhau theo trường hợp cạnh - cạnh - cạnh

Phương pháp giải:

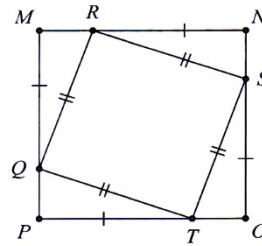
- ✓ Xét hai tam giác.
- ✓ Kiểm tra ba điều kiện bằng nhau: cạnh - cạnh - cạnh.
- ✓ Kết luận hai tam giác bằng nhau.

1A. Trong các tam giác dưới đây có những tam giác nào bằng nhau? Vì sao



1.Đường tuy gần không đi sẽ không đến-Việc tuy nhỏ không làm sẽ không nên

1B. Cho hình vẽ với ABCD là hình vuông, tìm trong hình những tam giác nào bằng nhau.



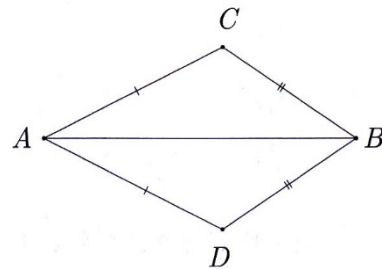
Dạng 2. Sử dụng trường hợp bằng nhau cạnh cạnh cạnh để chứng minh hai góc bằng nhau

Phương pháp giải:

- Chọn hai tam giác có hai góc, là hai góc cần chứng minh bằng nhau.
- Chứng minh hai tam giác bằng nhau theo trường hợp cạnh - cạnh - cạnh
- Suy ra hai góc tương ứng bằng nhau

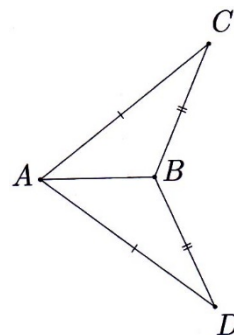
2A. Cho hình vẽ bên. Chứng minh:

- $\triangle ABC = \triangle ABD$
- AB là phân giác của $\angle DAC$



2B. Cho hình vẽ bên. Chứng minh:

- $\triangle ABC = \triangle ABD$
- $\angle ACB = \angle ADB$
- AB là phân giác của $\angle DAC$



3A. Cho $\triangle ABC$ có $AB = AC$. Gọi M là trung điểm của cạnh BC. Chứng minh:

2.Đường tuy gần không đi sẽ không đến-Việc tuy nhỏ không làm sẽ không nên

- a) AM là phân giác của $\angle BAC$ b) $AM \perp BC$.

3B. Cho $\triangle ABC$ có $AB = AC$, H là trung điểm của cạnh BC. Chứng minh:

- a) $\angle B = \angle C$ b) AH là phân giác của $\angle BAC$

III. BÀI TẬP VỀ NHÀ

4. Cho $\triangle MNP$ có $MN = MP$, I là trung điểm của cạnh NP. Chứng minh:

- a) $\angle N = \angle P$. b) MI là phân giác của $\angle NMP$.
c) MI là trung trực của NP.

5. Cho $\triangle ABC$, M là trung điểm BC, N là một điểm trong tam giác sao cho $NB = NC$. Chứng minh:

- a) $\triangle NMB = \triangle NMC$. b) $\angle MBN = \angle MCN$.
c) $\triangle ABC$ cần thêm điều kiện gì để $\triangle ABN = \triangle ACN$.

6. Cho tứ giác ABCD thỏa mãn $AB = CD$, $AD = BC$. Chứng minh rằng:

- a) $\triangle ABC = \triangle CDA$, b) $AB \parallel CD$ và $AD \parallel BC$

7. Cho tam giác ABC có $AB = AC$. Lấy hai điểm D, E thuộc cạnh BC sao cho $BD = DE = EC$. Biết $AD = AE$.

- a) Chứng minh $\angle EAB = \angle DAC$.
b) Gọi M là trung điểm của BC. Chứng minh AM là phân giác của $\angle DAE$
c) Giả sử $\angle DAE = 60^\circ$. Tính các góc còn lại của $\triangle DAE$.

HƯỚNG DẪN

1A. $\triangle ABC = \triangle ADC$ (c. c. c); $\triangle EFH = \triangle GHF$ (c. c. c)

$\triangle IJL = \triangle KLI$ (c. c. c); $\triangle IJK = \triangle KLI$ (c. c. c)

1B. $\triangle MQR = \triangle NRS = \triangle OST = \triangle PTQ$ (c.c.c).

2A. a) $\triangle ABC = \triangle ABD$ (c.c.c)

b) Từ câu a) suy ra $\angle EAB = \angle DAB$, từ đó ta có ĐPCM.

2B. Tương tự **2A**.

3. Đường tụy gần không đi sẽ không đến-Việc tụy nhỏ không làm sẽ không nên

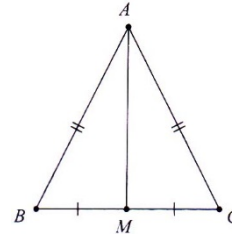
3A. a) $\triangle ABM = \triangle ACM$ (c.c.c)

Suy ra $\angle BAM = \angle CAM$ Suy ra đpcm

b) Suy ra $\angle AMB = \angle AMC$ (Góc tương ứng)

Mà $\angle AMB + \angle AMC = 180^\circ$

$\Rightarrow \angle AMB = \angle AMC = 90^\circ$. Suy ra $AM \perp BC$.



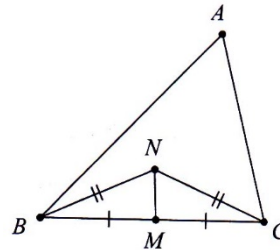
3B. Tương tự **3A**. HS tự làm.

4. Tương tự **3A**. HS tự làm.

5. a) $\triangle NMB = \triangle NMC$ (c.c.c)

b) Suy ra $\angle MBN = \angle MCN$ (c.g.t.u)

c) Điều kiện là $AB = AC$.



6. a) $\triangle ABC = \triangle CDA$ (c.c.c).

b) $\Rightarrow \angle BAC = \angle DCA \Rightarrow AB \parallel CD$

$\angle DAC = \angle BCA \Rightarrow AD \parallel BC$

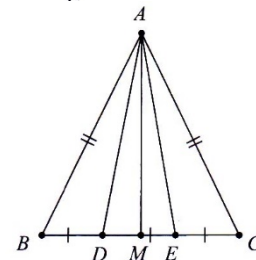
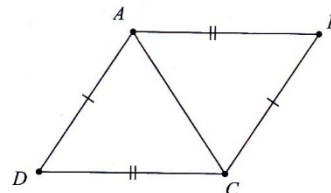
7. a) $\triangle ABE = \triangle ACD$ (c.c.c)

$\Rightarrow \angle EAB = \angle DAC$.

b) $\triangle ADM = \triangle AEM$ (c.c.c)

$\Rightarrow \angle DAM = \angle EAM \Rightarrow AM$ là phân giác $\angle DAE$

c) Từ câu a $\Rightarrow \angle ADE = \angle AED = (180^\circ - 60^\circ) : 2 = 60^\circ$



.....

.....

4. Đường tụy gần không đi sẽ không đến-Việc tụy nhỏ không làm sẽ không nên