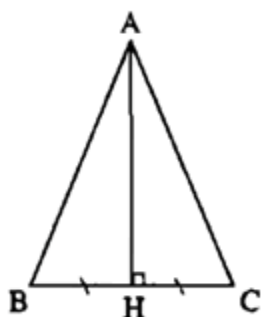


Hướng dẫn giải bài tập trang 135, 136, 137 sách giáo khoa tập 1 Toán lớp 7 bao gồm đáp án và hướng dẫn giải chi tiết cho từng câu hỏi trong SGK bài 8: Các trường hợp bằng nhau của tam giác vuông được trình bày chi tiết, chính xác và dễ hiểu dưới đây, mời các bạn cùng tham khảo ngay.

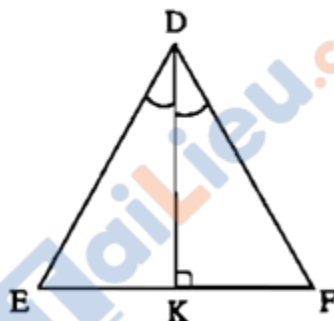
Trả lời câu hỏi Toán 7 Tập 1 Bài 8 trang 135 SGK

Trên mỗi hình 143, 144, 145 có các tam giác vuông nào bằng nhau? Vì sao?

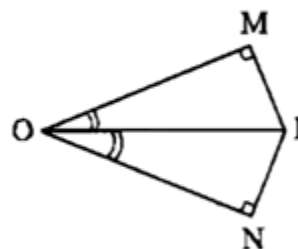
Lời giải



Hình 143



Hình 144



Hình 145

- hình 143:

Hai tam giác vuông ABH và ACH có

AH chung

$BH = CH$ (gt)

$\Rightarrow \Delta ABH = \Delta ACH$ (hai cạnh góc vuông)

- hình 144:

Hai tam giác vuông DEK và DFK có

DK chung

$\angle(KDE) = \angle(KDF)$ (GT)

$\Rightarrow \Delta DEK = \Delta DFK$ (cạnh góc vuông – góc nhọn kề)

- hình 144:

Hai tam giác vuông OMI và ONI có

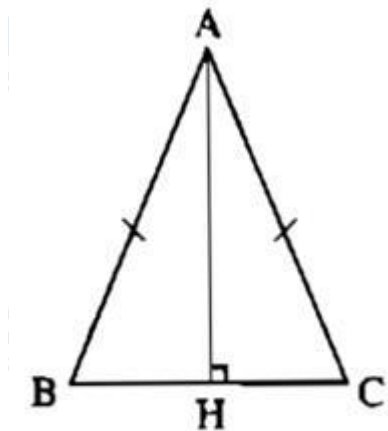
OI chung

$$\angle(MOI) = \angle(NOI) \text{ (GT)}$$

$$\Rightarrow \triangle OMI = \triangle ONI \text{ (cạnh huyền – góc nhọn)}$$

Trả lời câu hỏi Toán 7 SGK Tập 1 Bài 8 trang 136

Cho tam giác ABC cân tại A. Kẻ AH vuông góc với BC (hình 147). Chứng minh rằng $\triangle AHB = \triangle AHC$ (giải bằng 2 cách)



Hình 147

Lời giải

Cách 1: Tam giác ABC cân tại A nên góc B = góc C và AB = AC

Hai tam giác vuông AHB và AHC có

$$AB = AC \text{ (GT)}$$

$$\angle B = \angle C \text{ (GT)}$$

$$\Rightarrow \triangle AHB = \triangle AHC \text{ (cạnh huyền – góc nhọn)}$$

Cách 2:

Hai tam giác vuông AHB và AHC có

$$AB = AC \text{ (GT)}$$

AH chung

$$\Rightarrow \Delta AHB = \Delta AHC \text{ (cạnh huyền – cạnh góc vuông)}$$

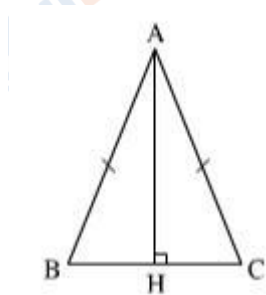
Giải Bài 63 trang 136 SGK Toán 7 Tập 1

Cho tam giác ABC cân tại A. Kẻ AH vuông góc với BC. Chứng minh rằng

a) $HB = HC$

b) $\widehat{BAH} = \widehat{CAH}$

Lời giải:



a) Xét hai tam giác vuông ΔABH và ΔACH có:

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

AH cạnh chung

Nên $\Delta ABH = \Delta ACH$ (cạnh huyền - cạnh góc vuông)

$$\text{Suy ra } HB = HC$$

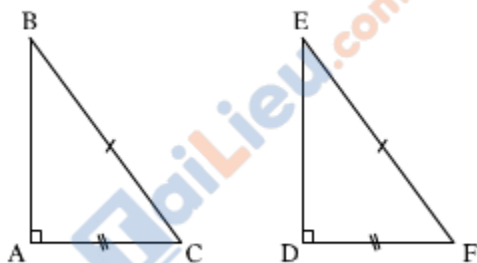
b) Ta có $\Delta ABH = \Delta ACH$ (cmt)

$$\text{Suy ra } \widehat{BAH} = \widehat{CAH}$$

Giải Bài 64 trang 136 SGK Toán lớp 7 Tập 1

Các tam giác vuông ABC và DEF có góc A = góc D = 90°, AC = DF. Hãy bổ sung thêm một điều kiện bằng nhau để $\Delta ABC = \Delta DEF$.

Lời giải:



- Bổ sung $AB = DE$ thì $\triangle ABC = \triangle DEF$ (c.g.c)

Bổ sung $\hat{C} = \hat{F}$ thì $\triangle ABC = \triangle DEF$ (g.c.g)

Bổ sung $BC = EF$ thì $\triangle ABC = \triangle DEF$ (cạnh huyền - cạnh góc vuông)

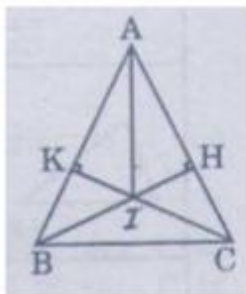
Giải Bài 65 SGK trang 137 Toán 7 Tập 1

Cho $\triangle ABC$ cân ở A. Vẽ BH vuông góc với AC, CK vuông góc với AB.

a) CMR $AH = HK$

b) Gọi I là giao điểm của BH và CK. Chứng minh rằng AI là tia phân giác của góc A

Lời giải:



a) Xét $\triangle ABH$ và $\triangle ACK$ có:

$AB = AC$ (gt)

Góc \hat{A} chung

$\widehat{AHB} = \widehat{AKC} = 90^\circ$

Nên $\Delta ABH = \Delta ACK$ (cạnh huyền – góc nhọn).

b) Hai tam giác vuông AIK và AIH có

$$AH = AK \text{ (gt)}$$

AI chung

$$\widehat{AKI} = \widehat{AHI} = 90^\circ$$

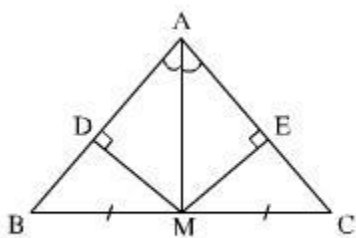
$$\Rightarrow \Delta AIK = \Delta AIH \text{ (cạnh huyền - cạnh góc vuông)}$$

$$\text{Suy ra } \widehat{IAK} = \widehat{IAH}$$

Vậy AI là tia phân giác của góc A.

Giải Bài 66 Tập 1 trang 137 SGK Toán 7

Tìm các tam giác bằng nhau trên hình 148.



Hình 148

Lời giải:

Các tam giác bằng nhau là:

$$\Delta AMD = \Delta AME \text{ (cạnh huyền } AM \text{ chung, góc nhọn } \widehat{A_1} = \widehat{A_2})$$

$$\Delta MDB = \Delta MEC \text{ (cạnh huyền } BM = CM, \text{ cạnh góc vuông } MD = ME \text{ do } \Delta AMD = \Delta AME)$$

$$\Delta AMB = \Delta AMC \text{ (cạnh } AM \text{ chung, cạnh } MB = MC).$$