

§8. CÁC TRƯỜNG HỢP BẰNG NHAU CỦA TAM GIÁC VUÔNG

A. Kiến thức cần nhớ

1. Từ các trường hợp bằng nhau của hai tam giác, ta suy ra hai tam giác vuông bằng nhau nếu :

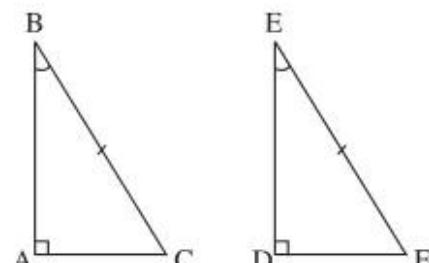
- Hai cạnh góc vuông của tam giác vuông này lần lượt bằng hai cạnh góc vuông của tam giác vuông kia ;
- Một cạnh góc vuông và góc nhọn kề cạnh ấy của tam giác vuông này bằng một cạnh góc vuông và góc nhọn kề cạnh ấy của tam giác vuông kia ;
- Cạnh huyền và một góc nhọn của tam giác vuông này bằng cạnh huyền và một góc nhọn của tam giác vuông kia.

Trên hình 66 ta có :

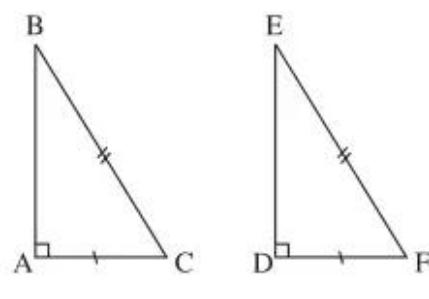
$$\Delta ABC = \Delta DEF \text{ (cạnh huyền - góc nhọn)}$$

2. Trường hợp bằng nhau đặc biệt của tam giác vuông.

Nếu cạnh huyền và một cạnh góc vuông của tam giác vuông này bằng cạnh huyền và một cạnh góc vuông của tam giác vuông kia thì hai tam giác vuông đó bằng nhau.



Hình 66



Hình 67

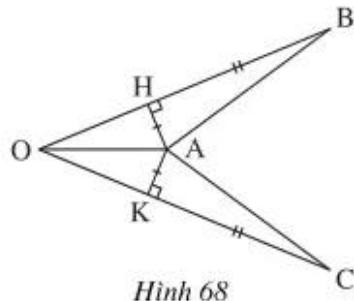
Trên hình 67 ta có :

$\Delta ABC = \Delta DEF$ (cạnh huyền – cạnh góc vuông)

B. Câu hỏi

Câu 18. Cho hình 68. Điền vào chỗ trống (...)

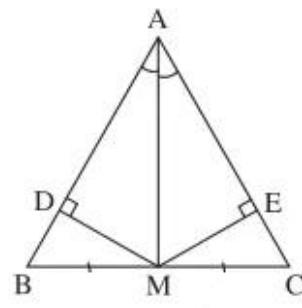
- a) $\Delta AHB = \dots$
theo trường hợp ...
- b) $\Delta AOH = \dots$
theo trường hợp ...



Hình 68

Câu 19. Cho hình 69. Điền vào chỗ trống (...)

- a) $\Delta ADM = \dots$
theo trường hợp ...
- b) $MD = \dots$ (vì chúng là ...)
- c) $\Delta MDB = \dots$
theo trường hợp ...



Hình 69

C. Giải bài tập

Bài 41 [63]. Cho tam giác ABC cân tại A. Kẻ AH vuông góc với BC ($H \in BC$).

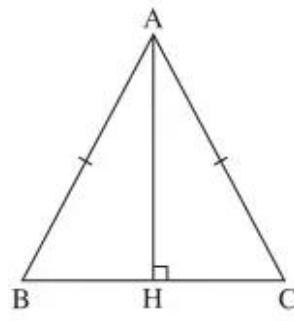
Chứng minh rằng :

- a) $HB = HC$;
- b) $\widehat{BAH} = \widehat{CAH}$.

Giải (h. 70)

GT

KL



Hình 70

a) Các tam giác vuông có :

cạnh huyền

cạnh góc vuông

Do đó = (.....)

suy ra (.....)

b) = (câu a)
 suy ra

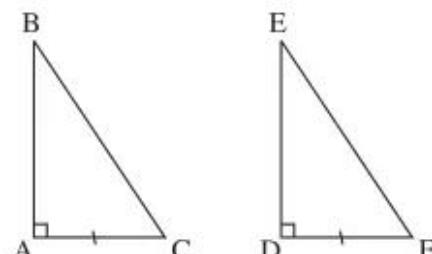
Bài 42 [64]. Các tam giác vuông ABC và DEF có $\hat{A} = \hat{D} = 90^\circ$, AC = DF. Hãy bổ sung thêm một điều kiện bằng nhau (về cạnh hay góc) để $\Delta ABC = \Delta DEF$.

Giải (h. 71)

• Bổ sung AB = thì $\Delta ABC = \Delta DEF$
 theo trường hợp

• Bổ sung $\hat{C} = \dots$ thì

• Bổ sung BC = thì



Hình 71

Bài 43 [65]. Cho tam giác ABC cân tại A ($\hat{A} < 90^\circ$). Vẽ $BH \perp AC$ ($H \in AC$), $CK \perp AB$ ($K \in AB$).

a) Chứng minh rằng $AH = AK$.

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

Giải (h. 72)

GT
KL

a) Các tam giác vuông có :

.....

Do đó (.....)

suy ra

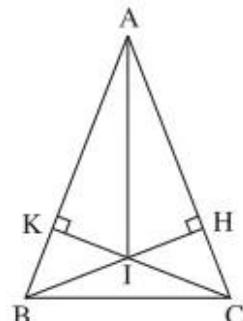
b) Các tam giác vuông AIH và

.....

Do đó $\Delta AIH = \dots$

suy ra

Vậy AI là



Hình 72