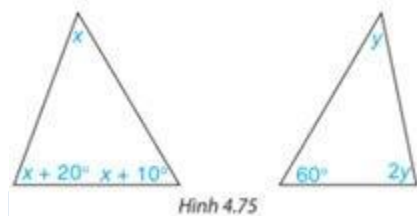


Hướng dẫn trả lời các **câu hỏi trang 87 sách Toán lớp 7 KNTT Bài tập cuối chương 4** đầy đủ và chính xác nhất, mời các em học sinh và phụ huynh cùng tham khảo

Bài 4.33 trang 87 SGK Toán KNTT lớp 7 Tập 1

Tính các số đo x, y trong tam giác dưới đây (H.4.75)



Gợi ý đáp án:

Áp dụng định lí tổng ba góc trong tam giác,

+) Ta có:

$$\begin{aligned} x + x + 20^\circ + x + 10^\circ &= 180^\circ \\ \Rightarrow 3x &= 150^\circ \\ \Rightarrow x &= 50^\circ \end{aligned}$$

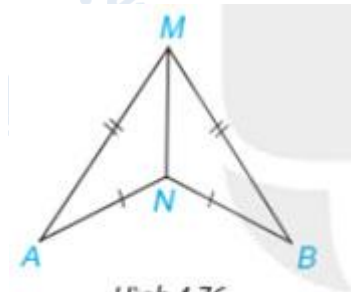
+) Ta có:

$$\begin{aligned} y + 60^\circ + 2y &= 180^\circ \\ \Rightarrow 3y &= 120^\circ \\ \Rightarrow y &= 40^\circ \end{aligned}$$

Bài 4.34 trang 87 SGK Toán KNTT lớp 7 Tập 1

Trong Hình 4.76, có $AM = BM$, $AN = BN$. Chứng minh

rằng $\widehat{MAN} = \widehat{MBN}$.



Hình 4.76

Gợi ý đáp án:

Xét 2 tam giác MNA và MNB có:

$$AM=BM$$

$$AN=BN$$

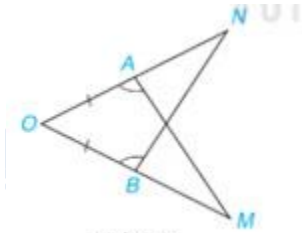
MN chung

$$\Rightarrow \Delta MNA = \Delta MNB(c. c. c)$$

$$\Rightarrow \widehat{MAN} = \widehat{MBN} \text{ (2 góc tương ứng)}$$

Bài 4.35 trang 87 SGK Toán KNTT lớp 7 Tập 1

Trong Hình 4.77, có $AO = BO$, $\widehat{OAM} = \widehat{OBN}$. Chứng minh rằng $AM \cong BN$.



Gợi ý đáp án:

Xét 2 tam giác OAM và OBN có:

$$\widehat{OAM} = \widehat{OBN}$$

$$AO = BO$$

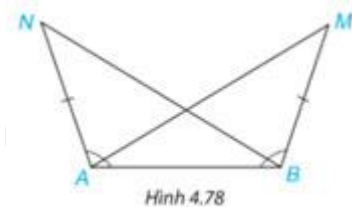
Góc O chung

$$\Rightarrow \Delta OAM = \Delta OBN (g. c. g)$$

$$\Rightarrow AM = BN \text{ (2 cạnh tương ứng)}$$

Bài 4.36 trang 87 SGK Toán KNTT lớp 7 Tập 1

Trong Hình 4.78, ta có $AN = BM$, $\widehat{BAN} = \widehat{ABM}$. Chứng minh rằng $\widehat{BAM} = \widehat{ABN}$.



Gợi ý đáp án:

Xét 2 tam giác ANB và BMA có:

$$AN=BM$$

$$\widehat{BAN} = \widehat{ABM}$$

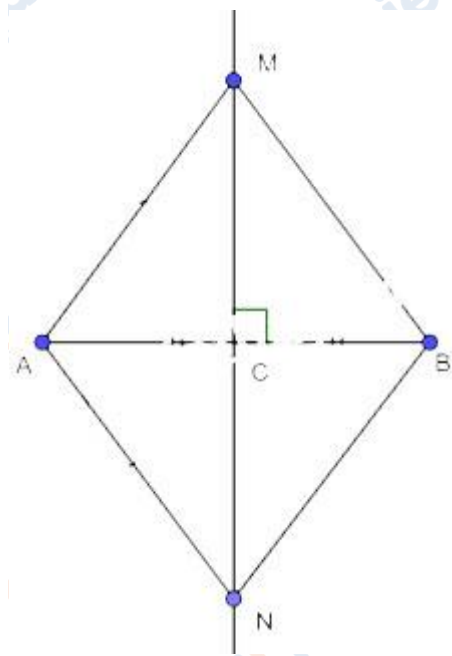
AB chung

$$\Rightarrow \Delta ANB = \Delta BMA(c. g. c)$$

Bài 4.37 trang 87 SGK Toán KNTT lớp 7 Tập 1.

Cho M, N là hai điểm phân biệt nằm trên đường trung trực của đoạn thẳng AB sao cho AM = AN. Theo em, tứ giác AMBN là hình gì?

Gợi ý đáp án:



Vì M, N nằm trên đường trung trực của AB nên MA = MB ; NA = NB (tính chất)

Mà $MA = NA$ (gt)

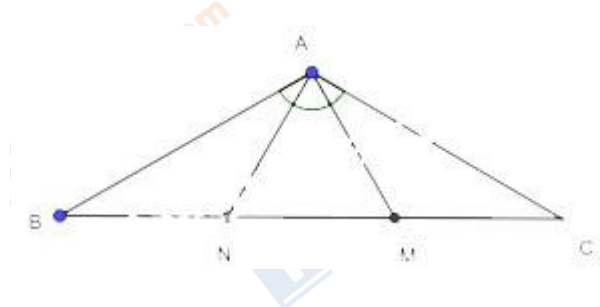
Vậy $MA = NA = MB = NB$ nên tứ giác $AMBN$ là hình thoi

Bài 4.38 trang 87 SGK Toán KNTT lớp 7 Tập 1

Cho tam giác ABC cân tại A có $\widehat{A} = 120^\circ$. Trên cạnh BC lấy hai điểm M, N sao cho MA, NA lần lượt vuông góc với AB, AC . Chứng minh rằng:

- a) $\triangle BAM = \triangle CAN$;
- b) Các tam giác ANB, AMC lần lượt cân tại N, M .

Gợi ý đáp án:



a) Xét 2 tam giác vuông BAM và CAN có:

$AB=AC$ (Do tam giác ABC cân tại A)

$\widehat{B} = \widehat{C}$ (Do tam giác ABC cân tại A)

$\Rightarrow \triangle BAM = \triangle CAN(g. c. g)$

b)

Xét tam giác ABC cân tại A , có $\widehat{A} = 120^\circ$ có:

$$\widehat{B} = \widehat{C} = \frac{180^\circ - 120^\circ}{2} = 30^\circ$$

Xét tam giác ABM vuông tại A có:

$$\widehat{B} + \widehat{BAM} + \widehat{AMB} = 180^\circ$$

$$\Rightarrow 30^\circ + 90^\circ + \widehat{AMB} = 180^\circ$$

$$\Rightarrow \widehat{AMB} = 60^\circ$$

$$\Rightarrow \widehat{AMC} = 180^\circ - \widehat{AMB} = 180^\circ - 60^\circ = 120^\circ$$

Xét tam giác MAC có:

$$\widehat{AMC} + \widehat{MAC} + \widehat{C} = 180^\circ$$

$$\Rightarrow 120^\circ + \widehat{MAC} + 30^\circ = 180^\circ$$

$$\Rightarrow \widehat{MAC} = 30^\circ = \widehat{C}$$

\Rightarrow Tam giác AMC cân tại M.

Vì

Xét 2 tam giác ANB và AMC có:

$$AB=AC$$

$$AN = AM(\text{do } \Delta BAM = \Delta CAN)$$

$$BN=MC$$

$$\Rightarrow \Delta ANB = \Delta AMC(c. c. c)$$

Mà tam giác AMC cân tại M.

=> Tam giác ANB cân tại N.

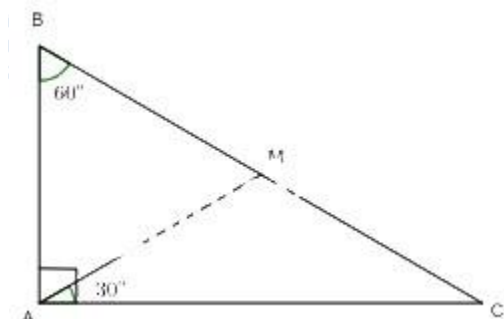
Bài 4.39 trang 87 SGK Toán KNTT lớp 7 Tập 1

Cho tam giác ABC vuông tại A có $B = 60^\circ$. Trên cạnh BC lấy điểm M sao

cho $\widehat{CAM} = 30^\circ$. Chứng minh rằng:

- a) Tam giác CAM cân tại M;
- b) Tam giác BAM là tam giác đều;
- c) M là trung điểm của đoạn thẳng BC.

Gợi ý đáp án:



a) Xét tam giác ABC có:

$$\widehat{A} + \widehat{B} + \widehat{C} = 180^\circ$$

$$\Rightarrow 90^\circ + 60^\circ + \widehat{C} = 180^\circ$$

$$\Rightarrow \widehat{C} = 30^\circ$$

Xét tam giác CAM có $\widehat{A} = \widehat{C} = 30^\circ$

=> Tam giác CAM cân tại M.

b) Xét tam giác ABM có:

$$\widehat{C} + \widehat{CMA} + \widehat{CAM} = 180^\circ$$

$$\Rightarrow 30^\circ + \widehat{CMA} + 30^\circ = 180^\circ$$

$$\Rightarrow \widehat{CMA} = 120^\circ$$

$$\Rightarrow \widehat{BMA} = 180^\circ - \widehat{CMA} = 180^\circ - 120^\circ = 60^\circ$$

Xét tam giác ABM có:

$$\widehat{B} + \widehat{BMA} + \widehat{BAM} = 180^\circ$$

$$\Rightarrow 60^\circ + 60^\circ + \widehat{BAM} = 180^\circ$$

$$\Rightarrow \widehat{BAM} = 60^\circ$$

Do $\widehat{BAM} = \widehat{BMA} = \widehat{ABM} = 60^\circ$ nên tam giác ABM đều.