

Hướng dẫn trả lời các **câu hỏi trang 59, 60, 61, 62 sách Toán lớp 7 KNTT Bài 31 Quan hệ giữa góc và cạnh đối diện trong một tam giác** đầy đủ và chính xác nhất, mời các em học sinh và phụ huynh cùng tham khảo

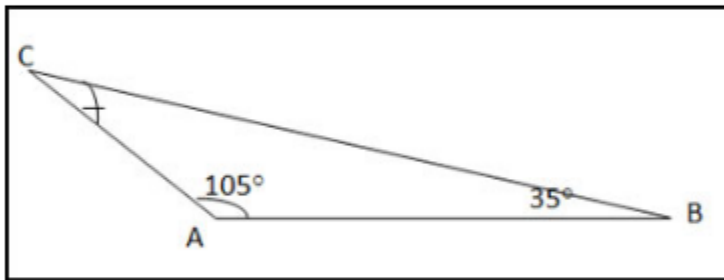
Bài 9.1 trang 62 SGK Toán KNTT lớp 7 tập 2

Cho tam giác ABC có $\hat{A} = 105^\circ, \hat{B} = 35^\circ$

- a) Tam giác ABC là tam giác gì ?
- b) Tìm cạnh lớn nhất của tam giác ABC

Gợi ý đáp án:

a) Ta có $\hat{A} = 105^\circ$. Suy ra $90^\circ < \hat{A} < 180^\circ$, \hat{A} là góc tù. Tam giác ABC là tam giác tù.



b) Số đo góc \hat{C} là: $180^\circ - (105^\circ + 35^\circ) = 180^\circ - 140^\circ = 40^\circ$

Vậy trong tam giác ABC ta có $\hat{A} > \hat{C} > \hat{B}$

Theo định lý ta có, $BC > AB > AC$

Vậy BC chính là cạnh lớn nhất của tam giác ABC.

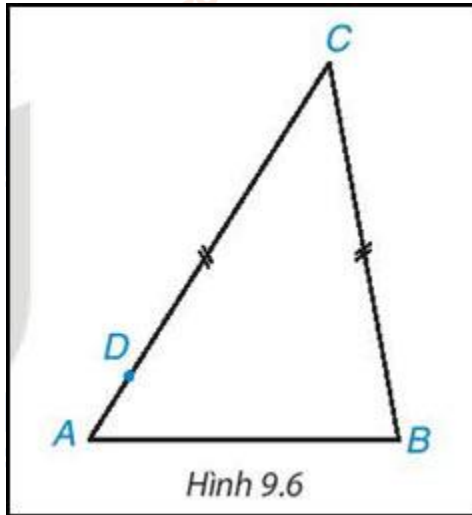
Bài 9.2 trang 62 SGK Toán KNTT lớp 7 tập 2

Trong hình 9.6 có hai đoạn thẳng BC và DC bằng nhau, D nằm giữa A và C. Hỏi, kết luận nào trong các kết luận sau là đúng ? Tại sao

a) $\hat{A} = \hat{B}$

b) $\hat{A} > \hat{B}$

c) $\hat{A} < \hat{B}$



Hình 9.6

Gợi ý đáp án:

Theo hình ta có $AC = AD + DC$

Mà $DC = BC$. Suy ra $AC = AD + BC$. Ta có $AC > BC$ hay $BC < AC$

Theo định lý, ta có

Vậy kết luận c) là kết luận đúng

Bài 9.3 trang 62 SGK Toán KNTT lớp 7 tập 2

Trong tam giác cân có một góc bằng 96° , hỏi cạnh lớn nhất của tam giác cân đó là cạnh bên hay cạnh đáy? Vì sao?

Gợi ý đáp án:

Tam giác cân có 1 góc bằng 96° . Ta gọi góc đó là .

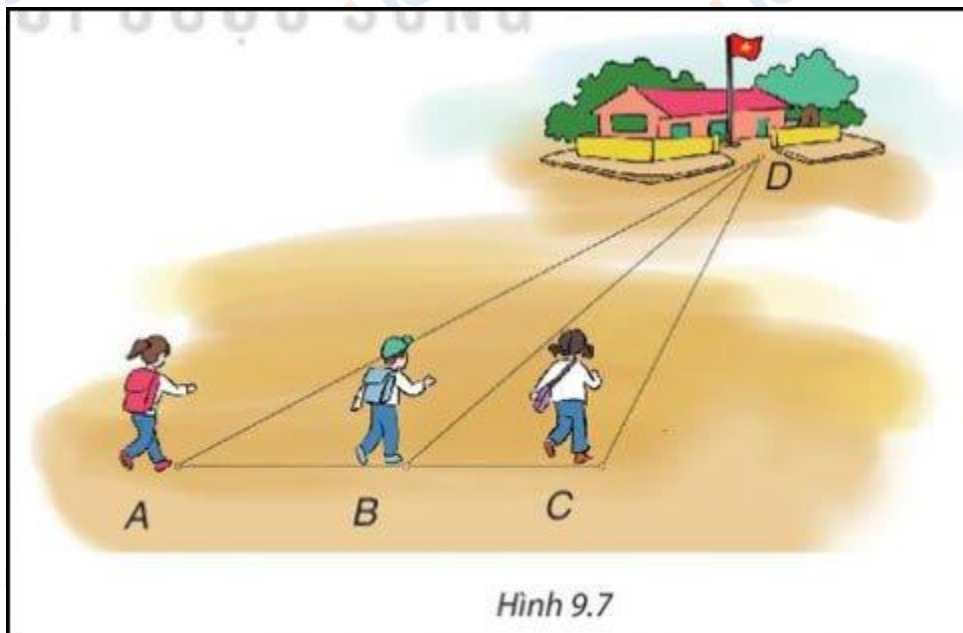
Vậy suy ra \widehat{A} là góc tù, \widehat{A} lớn nhất trong tam giác cân ABC

Một tam giác chỉ có một góc tù, góc tù \widehat{A} lớn nhất . Suy ra \widehat{A} là góc ở đỉnh tam giác cân

Theo định lý, ta có cạnh lớn nhất của tam giác cân đó là cạnh đáy.

Bài 9.4 trang 62 SGK Toán KNTT lớp 7 tập 2

Ba bạn Mai, Việt, Hà đi đến trường tại địa điểm D lần lượt theo 3 con đường AD, BD, CD (H.9.7). Biết rằng ba điểm A,B,C cùng nằm trên một đường thẳng, B nằm giữa A và C, \widehat{ACD} là góc tù. Hỏi bạn nào đi xa nhất, bạn nào đi gần nhất? Vì sao?



Gợi ý đáp án:

Ta có \widehat{ACD} là góc tù. Vậy \widehat{ACD} là góc lớn nhất trong tam giác ACD. Theo định lý, ta có AD là cạnh có độ dài lớn nhất tam giác ACD

Vậy Mai là người đi xa nhất.

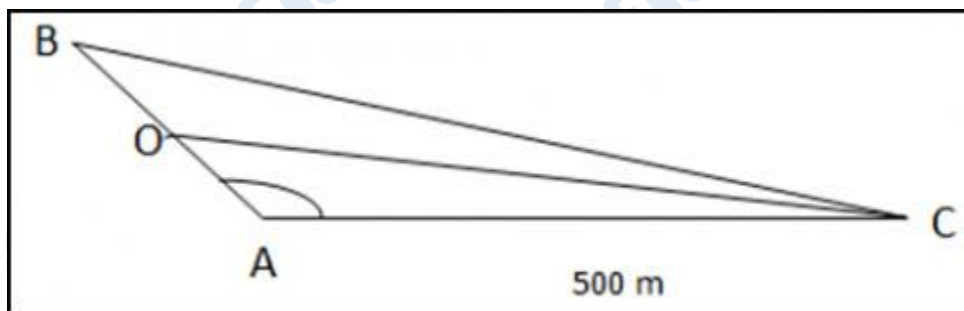
B thuộc đường thẳng AC. Vậy $\widehat{BCD} = \widehat{ACD}$. Suy ra \widehat{BCD} là góc tù của tam giác BCD. Vậy theo định lý, cạnh BD lớn hơn cạnh CD

Vậy Việt sẽ đi xa hơn Hà. Hà là người đi ngắn nhất.

Bài 9.5 trang 62 SGK Toán KNTT lớp 7 tập 2

Ba địa điểm A, B, C là ba đỉnh của một tam giác ABC với \widehat{A} tù, AC= 500m. Đặt một loa truyền thanh tại một điểm nằm giữa A và B thì tại C có thể nghe thấy tiếng loa không nếu bán kính để nghe rõ tiếng của loa là 500m?

Gợi ý đáp án:



Gọi điểm đặt loa truyền thanh là O. O thuộc đoạn AB nằm giữa A và B nên O là trung điểm của AB. OC chính là khoảng cách từ điểm đặt loa cho đến điểm C.

Ta có \widehat{A} tù, suy ra \widehat{OAC} là góc lớn nhất tam giác OAC. Theo định lý, ta có OC chính là cạnh có độ dài lớn nhất tam giác OAC.

Từ trên, suy ra $OC > AC$. Mà $AC = 500\text{m}$ = bán kính để nghe rõ tiếng của loa đặt ở điểm O. Ta có $OC >$ bán kính để nghe rõ tiếng loa.

Kết luận: tại điểm C sẽ không thể nghe thấy tiếng loa.