

NỘI DUNG HÌNH HỌC TUẦN 7 TỪ 21/ 03 ĐẾN 26/03

MÔN TOÁN KHỐI 7

NĂM HỌC :2021-2022

TUẦN 7

Bài 5: TÍNH CHẤT TIA PHÂN GIÁC CỦA 1 GÓC

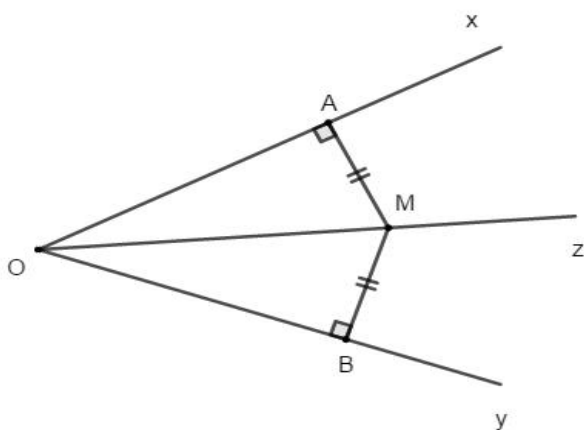
I. Lý Thuyết

1. Định lý về tính chất các điểm thuộc tia phân giác.

Điểm nằm trên tia phân giác của một góc thì cách đều hai cạnh của góc đó. (Định lý thuận).

Cho góc xOy với Oz là tia phân giác

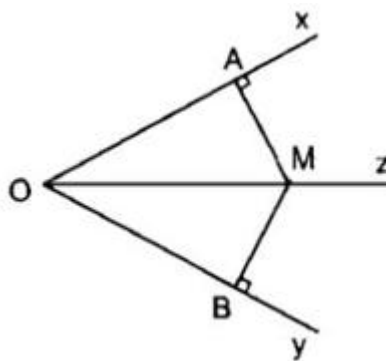
$$\left. \begin{array}{l} M \in Oz \\ MA \perp Ox; MB \perp Oy \end{array} \right\} \Rightarrow MA = MB$$



2. Định lý đảo

Điểm nằm bên trong một góc và cách đều hai cạnh của góc đó thì nằm trên tia phân giác của góc đó.

$$\left. \begin{array}{l} M \in \widehat{xOy} \\ MA \perp Ox; MB \perp Oy \\ MA = MB \end{array} \right\} \Rightarrow M \in Oz$$

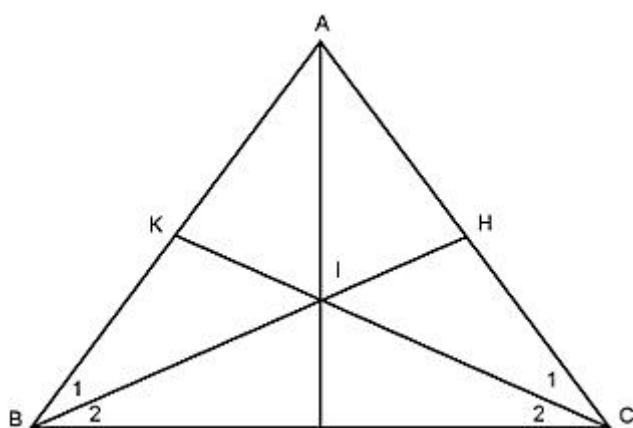


Nhận xét: Từ hai định lý thuận và đảo ta có: Tập hợp các điểm nằm bên trong một góc và cách đều hai cạnh của một góc là tia phân giác của góc đó.

II. Bài tập vận dụng.

Bài 1: Cho tam giác ABC cân tại A. Từ B kẻ BH vuông góc với AC tại H và từ C kẻ CK vuông góc với AB tại K, hai đường thẳng BH và CK cắt nhau tại I. Chứng minh AI là đường phân giác của tam giác ABC.

giải:



Tam giác ABH vuông tại H nên $\widehat{B_1} + \widehat{BAC} = 90^\circ$

Tam giác ACK vuông tại K nên $\widehat{C_1} + \widehat{BAC} = 90^\circ$

Do đó: $\widehat{C_1} = \widehat{B_1}$ (cùng phụ $\widehat{BAC}$) (1)

Lại có: tam giác ABC cân tại A nên $\widehat{ABC} = \widehat{ACB}$

Mà $\widehat{ABC} = \widehat{B_1} + \widehat{B_2}$; $\widehat{ACB} = \widehat{C_1} + \widehat{C_2}$

Nên $\widehat{B_1} + \widehat{B_2} = \widehat{C_1} + \widehat{C_2}$ (2)

Từ (1) và (2) suy ra: $\widehat{C_2} = \widehat{B_2}$ (3)

Do đó $\triangle IBC$ cân tại I nên $IB = IC$ (4)

Từ (3), (4) ta có:

$\triangle IHC = \triangle IKB$ (cạnh huyền – góc nhọn)

Nên $IH = IK$

Vậy AI là đường phân giác của góc BAC.

III/ Hướng dẫn về nhà.

- Học lý thuyết và xem lại bài tập đã giải.
- Làm bài tập 31, 33, 35 sgk tr 70, 71

Tuần 7 :

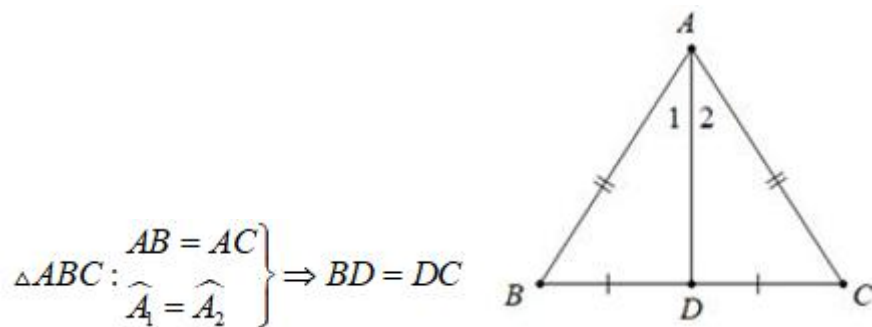
Bài 6: TÍNH CHẤT BA ĐƯỜNG PHÂN GIÁC CỦA TAM GIÁC

A. Lý thuyết

1. Đường phân giác của tam giác

- Trong tam giác ABC, tia phân giác của góc A cắt cạnh BC tại điểm M, khi đó đoạn thẳng AM được gọi là đường phân giác (xuất phát từ đỉnh A) của tam giác ABC. Ta cũng gọi đường thẳng AM là đường phân giác của tam giác ABC.
- Mỗi tam giác có ba đường phân giác.

Tính chất: Trong một tam giác cân, đường phân giác xuất phát từ đỉnh đối diện với đáy đồng thời là đường trung tuyến ứng với cạnh đáy.



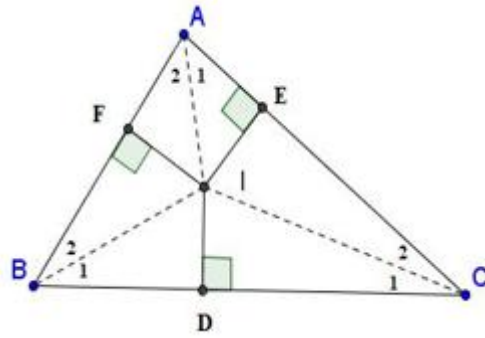
2. Tính chất ba đường phân giác của tam giác

Ba đường phân giác của một tam giác cùng đi qua một điểm. Điểm này cách đều ba cạnh của tam giác đó.

Tam giác ABC có ba đường phân giác giao nhau tại I, khi đó:

$$\widehat{A_1} = \widehat{A_2}, \widehat{B_1} = \widehat{B_2}, \widehat{C_1} = \widehat{C_2}$$

$$ID = IE = IF$$

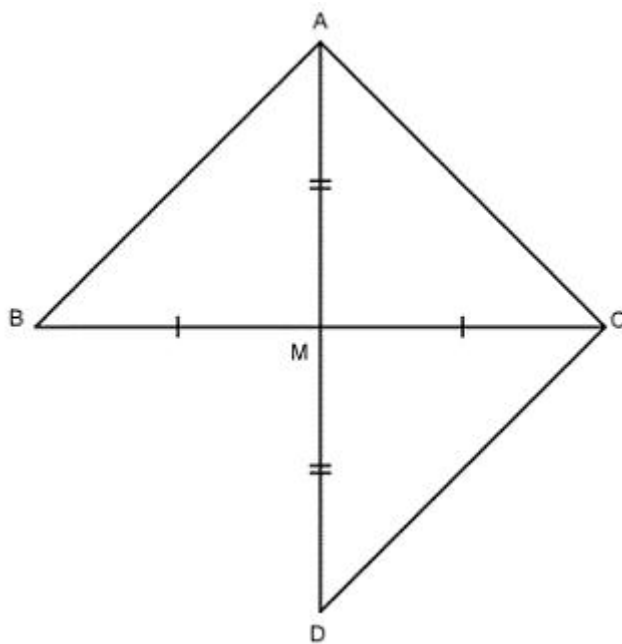


II. Bài tập vận dụng.

Bài toán: Tam giác ABC có trung tuyến AM đồng thời là phân giác.

Chứng minh tam giác đó là tam giác cân

giải:



Trên tia đối của tia MA lấy D sao cho $MD = AM$

Xét $\triangle AMB$ và $\triangle DMC$ có:

$$MD = AM \text{ (cách vẽ)}$$

$$\widehat{AMB} = \widehat{DMC} \text{ (đối đỉnh)}$$

$$MB = MC \text{ (M là trung điểm của BC)}$$

$$\text{Do đó: } \triangle AMB = \triangle DMC \text{ (c - g - c)}$$

$$\text{Suy ra } \widehat{MAB} = \widehat{MDC}, AB = DC \quad (1)$$

$$\text{Ta có: } \widehat{BAM} = \widehat{CAM} \text{ (AM là phân giác góc BAC)}$$

$$\text{Mà } \widehat{MAB} = \widehat{MDC} \text{ (cmt) hay } \widehat{BAM} = \widehat{CDM}$$

$$\text{Nên } \widehat{CAM} = \widehat{CDM}$$

$$\text{Do đó: } \triangle ACD \text{ cân tại C nên } AC = CD \quad (2)$$

$$\text{Từ (1), (2) suy ra } AB = AC$$

Vậy tam giác ABC là tam giác cân.

III/ Hướng dẫn về nhà.

- Học lý thuyết và xem lại bài tập đã giải.
- Làm bài tập 36, 37, 38 sgk tr 72, 73
- Chuẩn bị tiết sau luyện tập.