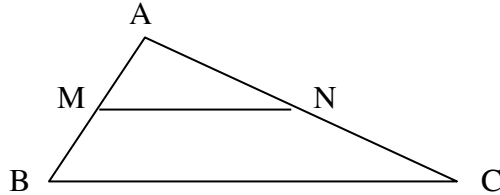


HÌNH HỌC (tuần 3)

Bài 4: ĐƯỜNG TRUNG BÌNH CỦA TAM GIÁC, CỦA HÌNH THANG

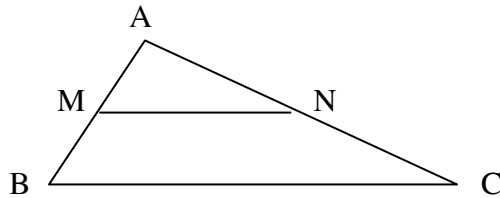
1) ĐƯỜNG TRUNG BÌNH CỦA TAM GIÁC

Định lý 1: Đường thẳng đi qua trung điểm của một cạnh tam giác và song song với cạnh thứ hai thì đi qua trung điểm cạnh thứ ba.



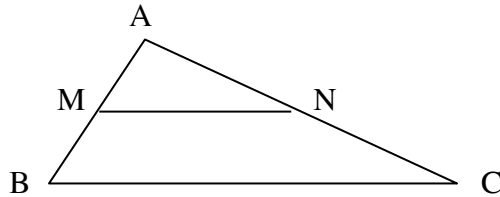
$$\begin{cases} MA = MB \\ MN \parallel BC \end{cases} \Rightarrow NA = NC$$

Định nghĩa: Đường trung bình của tam giác là đoạn thẳng nối trung điểm hai cạnh tam giác.



$$\begin{cases} MA = MB \\ NA = NC \end{cases} \Rightarrow MN \text{ là đường trung bình của } \triangle ABC$$

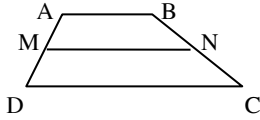
Định lý 2: Đường trung bình của tam giác thì song song với cạnh thứ ba và bằng nửa cạnh thứ ba



$$MN \text{ là đường trung bình của } \triangle ABC \Rightarrow \begin{cases} MN \parallel BC \\ MN = \frac{1}{2} BC \end{cases}$$

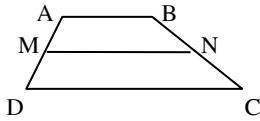
2) ĐƯỜNG TRUNG BÌNH CỦA HÌNH THANG

Định lí 3: Đường thẳng đi qua trung điểm của một cạnh bên của hình thang và song song với hai đáy thì đi qua trung điểm cạnh bên thứ hai.



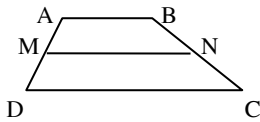
$$\begin{cases} MA = MB \\ MN \parallel AB \parallel DC \end{cases} \Rightarrow NB = NC$$

Định nghĩa: Đường trung bình của hình thang là đoạn thẳng nối trung điểm hai cạnh bên của hình thang.



$$\begin{cases} MA = MD \\ NB = NC \end{cases} \Rightarrow MN \text{ là đường trung bình của hình thang } ABCD$$

Định lí 4: Đường trung bình của hình thang thì song song với hai đáy và bằng nửa tổng hai đáy.



$$MN \text{ là đường trung bình của hình thang } ABCD \Rightarrow \begin{cases} MN \parallel AB \parallel DC \\ MN = \frac{AB + CD}{2} \end{cases}$$

BÀI TẬP VỀ NHÀ (chuẩn bị luyện tập cho tiết sau)

Làm bài tập: 20; 22; 23; 25; 26 trang 79; 80 SGK

BÀI TẬP THÊM (khuyến khích HS làm)

Bài 1: Cho tam giác ABC có $AB = 5\text{cm}$, $AC = 7\text{cm}$, $BC = 9\text{cm}$. Kéo dài AB lấy điểm D sao cho $BD = BA$, kéo dài AC lấy điểm E sao cho $CE = CA$. Kéo dài đường trung tuyến AM của tam giác ABC lấy $MI = MA$. Chứng minh:

- 1) Tính độ dài các cạnh tam giác ADE .
- 2) $DI \parallel BC$
- 3) Ba điểm D, I, E thẳng hàng.

Bài 2: Cho tam giác MNP có $MN = 4\text{cm}$, $MP = 6\text{cm}$, $NP = 8\text{cm}$. Kéo dài MN lấy điểm I sao cho $NI = NM$, kéo dài MP lấy điểm K sao cho $PK = PM$, kéo dài đường trung tuyến MO của tam giác MNP lấy $OS = OM$.

- 1) Tính độ dài các cạnh của tam giác MIK .
- 2) Chứng minh ba điểm I, S, K thẳng hàng.

Bài 3: Cho hình thang $ABCD$ ($AB \parallel CD$). Gọi M, I, K, N lần lượt là trung điểm của AD, BD, AC, BC . Chứng minh rằng:

- 1) M, I, K thẳng hàng 2) $MK = \frac{1}{2}CD$ và $MI = \frac{1}{2}AB$
- 3) $IK = \frac{CD - AB}{2}$

Bài 4: Cho tứ giác $ABCD$ có P, I và Q lần lượt là trung điểm của AD, BD và BC .

- 1) So sánh $PI + IQ$ với $AB + CD$.
- 2) Giả sử có $PQ = \frac{AB + CD}{2}$. Chứng minh $AB \parallel CD$.

Bài 5: Cho tam giác ABC vuông tại A ($AB < AC$) có AH là đường cao. Trên tia HC lấy điểm D sao cho $HD = HB$. Kẻ $DE \perp AC$ ở E , $HK \perp AC$ ở K .

- 1) So sánh KA và KE .
- 2) Chứng minh $\triangle AHE$ cân tại H .
- 3) Gọi M là trung điểm của DC . Chứng minh $HEM = 90^\circ$