

GIẢI BÀI TẬP 27 TRANG 67

SGK TOÁN 7 TẬP 2 – HÌNH HỌC

Đề bài

Hãy chứng minh định lý đảo của định lý trên : Nếu tam giác có hai đường trung tuyến bằng nhau thì tam giác đó cân.

Phương pháp

Ta sẽ chứng minh góc B = góc C hoặc AB = AC.

Hướng dẫn giải

Giả sử $\triangle ABC$ có hai đường trung tuyến BM và CN cắt nhau ở G.

\Rightarrow G là trọng tâm của tam giác

$\Rightarrow GB = (2/3)BM; GC = (2/3)CN$

Mà $BM = CN$ (giả thiết) nên $GB = GC$.

Tam giác GBC có $GB = GC$ nên $\triangle GBC$ cân tại G

\Rightarrow góc GCB = góc GBC

Xét $\triangle BCN$ và $\triangle CBM$ có:

BC là cạnh chung

$CN = BM$ (gt)

góc GCB = góc GBC (cmt)

Vậy $\triangle BCN = \triangle CBM$ (c.g.c)

\Rightarrow góc NBC = góc MCB

$\Rightarrow \triangle ABC$ cân tại A (đpcm).