

GIẢI BÀI 3 TRANG 134 SÁCH GIÁO KHOA HÌNH HỌC LỚP 9 TẬP 2

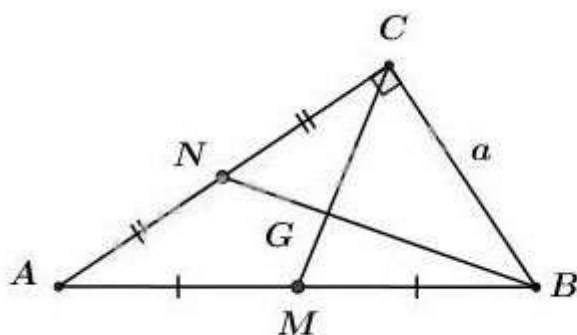
Đề bài

Cho tam giác ABC vuông ở C có đường trung tuyến BN vuông góc với đường trung tuyến CM, cạnh BC=a. Tính độ dài đường trung tuyến BN.

Hướng dẫn giải

Áp dụng công thức hệ thức lượng trong tam giác vuông và định lý Pi-ta-go.

Đáp án bài 3 trang 134 sgk hình học lớp 9



Gọi G là trọng tâm của tam giác ABC , ta có: $BG = \frac{2}{3}BN$.

Áp dụng hệ thức lượng trong tam giác vuông CNB có đường cao CG ta có:

$$BC^2 = BN \cdot BG = BN \cdot \frac{2}{3}BN = \frac{2}{3}BN^2$$

$$\Rightarrow BN^2 = \frac{3}{2}BC^2 = \frac{3a^2}{2}$$

$$\Rightarrow BN = \sqrt{\frac{3a^2}{2}} = \frac{a\sqrt{3}}{\sqrt{2}} = \frac{a\sqrt{6}}{2}.$$

$$\text{Vậy } BN = \frac{a\sqrt{6}}{2}.$$