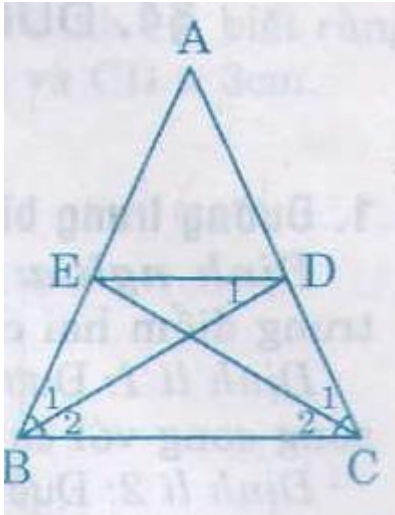


Đề bài

Cho tam giác ABC cân tại A, các đường phân giác BD, CE ($D \in AC, E \in AB$). Chứng minh rằng BEDC là hình thang cân có đáy nhỏ bằng cạnh bên.



Đáp án lời giải

a) $\triangle ABD$ và $\triangle ACE$ có

$AB = AC$ (gt)

\widehat{A} chung

$$\widehat{B}_1 = \widehat{C}_1 \left(= \frac{1}{2}\widehat{B} = \frac{1}{2}\widehat{C} \right)$$

Nên $\triangle ABD = \triangle ACE$ (g.c.g)

Suy ra $AD = AE$

Chứng minh BEDC là hình thang cân như câu a của bài 15.

b) Vì BEDC là hình thang cân nên $DE \parallel BC$.

Suy ra $\widehat{D}_1 = \widehat{B}_2$ (so le trong)

Lại có $\widehat{B}_2 = \widehat{B}_1$ nên $\widehat{B}_1 = \widehat{D}_1$

Do đó tam giác EBD cân. Suy ra $EB = ED$.

Vậy BEDC là hình thang cân có đáy nhỏ bằng cạnh bên.

