

TRẢ LỜI CÂU HỎI BÀI 7 TRANG 79 SGK TOÁN LỚP 8 TẬP 2

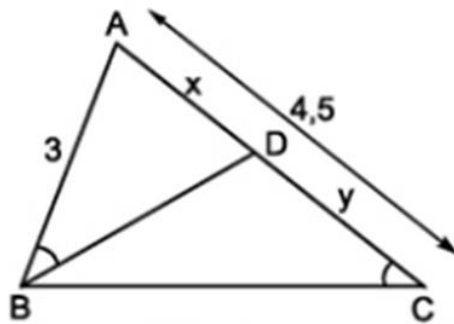
Đề bài

Ở hình 42 cho biết $AB = 3\text{cm}$; $AC = 4,5\text{cm}$ và $\text{góc}(\text{ABD}) = \text{góc}(\text{BCA})$.

a) Trong hình vẽ này có bao nhiêu tam giác? Có cặp tam giác nào đồng dạng với nhau không?

b) Hãy tính các độ dài x và y ($AD = x$, $DC = y$).

c) Cho biết thêm BD là tia phân giác của góc B . Hãy tính độ dài các đoạn thẳng BC và BD .



Hình 42

Đáp án lời giải

a) Trong hình vẽ có 3 tam giác: $\triangle ABD$, $\triangle CBD$, $\triangle ABC$

$\triangle ABD$ và $\triangle ACB$ có

góc $B = \text{góc } C$

góc A chung

$\Rightarrow \triangle ABD \sim \triangle ACB$ (g.g)

b) $\triangle ABD \sim \triangle ACB$

$$\Rightarrow \frac{AB}{AD} = \frac{AC}{AB} \Rightarrow \frac{3}{AD} = \frac{4,5}{3}$$

$$\Rightarrow AD = x = \frac{3 \cdot 3}{4,5} = 2$$

$$\Rightarrow y = 4,5 - 2 = 2,5$$

c) BD là tia phân giác của góc B

$$\Rightarrow \frac{AB}{BC} = \frac{x}{y} \Rightarrow \frac{3}{BC} = \frac{2}{2,5}$$

$$\Rightarrow BC = \frac{3 \cdot 2,5}{2} = 3,75$$

Ta có: $\triangle ABD \sim \triangle ACB$

$$\Rightarrow \frac{AB}{BD} = \frac{AC}{BC} \Rightarrow \frac{3}{BD} = \frac{4,5}{3,75}$$

$$\Rightarrow BD = \frac{3 \cdot 3,75}{4,5} = 2,5$$