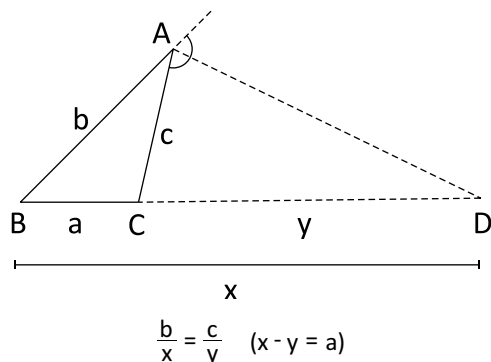


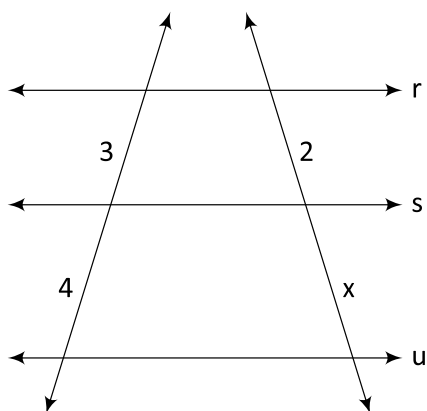
TEOREMA DA BISSETRIZ EXTERNA

Se a bissetriz de um ângulo externo de um triângulo intercepta a reta que contém o lado oposto, então ela divide este lado oposto externamente em segmentos (subtrativos) proporcionais aos lados adjacentes.



EXERCÍCIOS RESOLVIDOS

01| Na figura seguinte $r \parallel s \parallel u$, determine o valor de x .

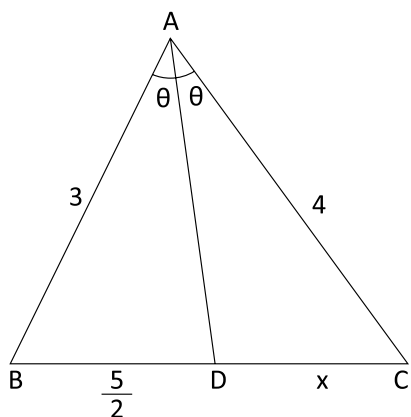


Resolução:

Pelo Teorema de Tales, temos:

$$\frac{3}{4} = \frac{2}{x} \Rightarrow 3x = 8 \Rightarrow x = \frac{8}{3}$$

02| Se $\overline{AD}$ é bissetriz interna de $\hat{A}$, determine x .

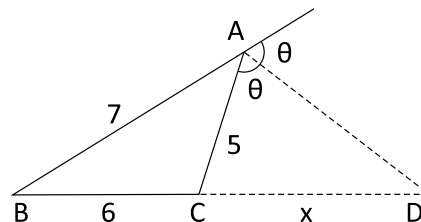


Resolução:

Pelo Teorema da Bissetriz Interna, temos:

$$\frac{3}{\frac{5}{2}} = \frac{4}{x} \Rightarrow 3x = 10 \Rightarrow x = \frac{10}{3}$$

03| Se $\overline{AD}$ é bissetriz externa de $\hat{A}$, determine x .

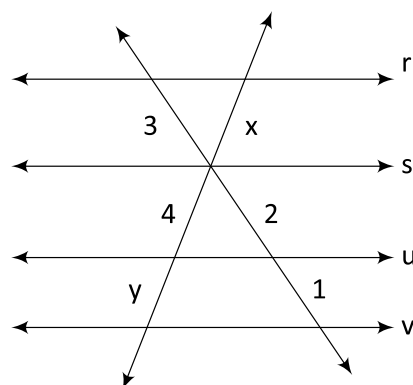


Resolução:

Pelo Teorema da Bissetriz Externa, temos:

$$\frac{5}{x} = \frac{7}{6+x} \Rightarrow 7x = 30 + 5x \Rightarrow 2x = 30 \Rightarrow x = 15$$

04| Sendo $r \parallel s \parallel u \parallel v$ determine x^y .



Resolução:

Pelo Teorema de Tales, temos:

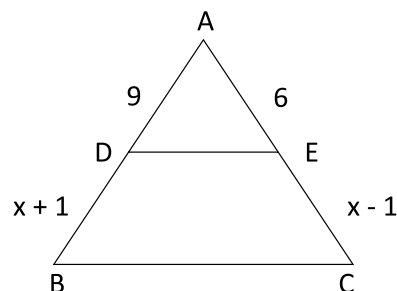
$$\frac{x}{4} = \frac{3}{2} \Rightarrow 2x = 12 \Rightarrow x = 6$$

$$\frac{4}{y} = \frac{2}{1} \Rightarrow 2y = 4 \Rightarrow y = 2$$

Logo:

$$x^y = 6^2 = 36$$

05| No triângulo da figura a seguir, $DE \parallel BC$. Nessas condições determine a medida x .



Resolução:

Pelo Teorema de Tales, temos:

$$\frac{9}{x+1} = \frac{6}{x-1} \Rightarrow 9x - 9 = 6x + 6 \Rightarrow x = 5$$

06| Uma reta paralela ao lado BC de um triângulo ABC intercepta os lados AB e AC do triângulo em P e Q, respectivamente, em que $AQ = 5$, $PB = 12$ e $AP = QC$. Determine o comprimento de AP.