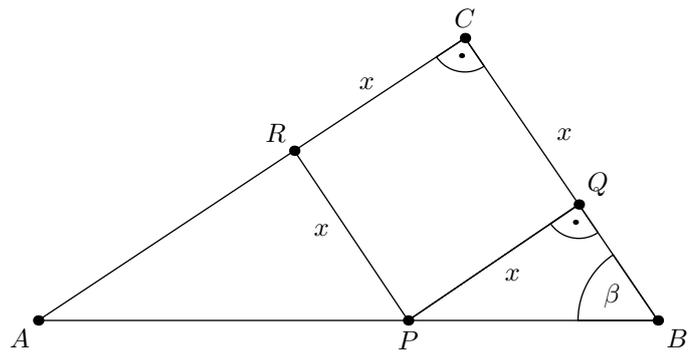


1. (a)



Die Figur wurde im Maßstab 2 : 3 gezeichnet.

(b) Die beiden Dreiecke  $PBQ$  und  $ABC$  sind rechtwinklig. Ein Winkel hat jeweils das Maß  $\beta$ . Also stimmen diese Dreiecke wegen der Innenwinkelsumme von  $180^\circ$  in allen drei Innenwinkeln überein. Also sind sie zueinander ähnlich.

(c)  $A_{\Delta PBQ} \sim A_{\Delta ABC}$  Vierstreckensatz:  $\frac{\overline{BQ}}{x} = \frac{\overline{BC}}{\overline{AC}} \Leftrightarrow \frac{6-x}{x} = \frac{6}{9}$   
 $\Leftrightarrow 54 - 9x = 6x \Leftrightarrow x = 3,6$

(d)  $\frac{A_{PQCR}}{A_{\Delta ABC}} = \frac{3,6^2 \text{ cm}^2}{0,5 \cdot 6 \cdot 9 \text{ cm}^2} = 0,48 = 48\%$