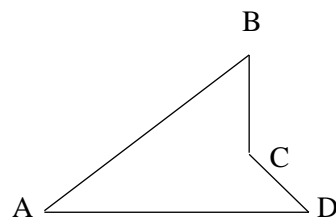
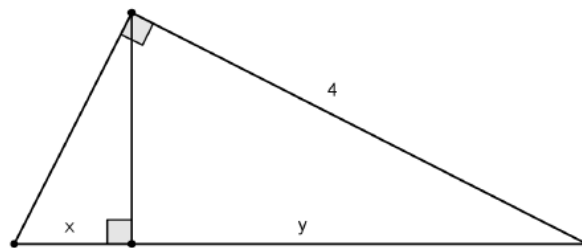


1) Duas palmeiras cresceram verticalmente em lados opostos de um rio. Uma tem  $10m$  de altura e a outra tem  $15m$  de altura. A distância entre as bases das árvores é de  $25m$ . No topo de cada palmeira está um pássaro. Um peixe aparece no rio entre as árvores e os dois pássaros mergulham na direção dele simultaneamente. Se os pássaros voam ao longo de retas a velocidades iguais e alcançam o peixe no mesmo instante, a que distância da base da palmeira mais baixa o peixe apareceu?

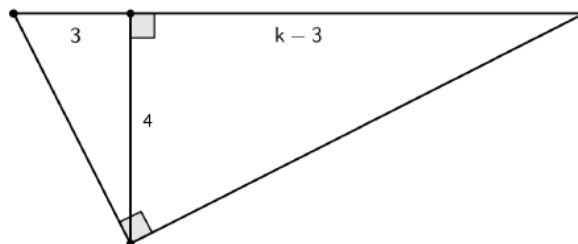
2) A vela de um barco tem a forma do quadrilátero  $ABCD$ , como mostra o diagrama. Os ângulos  $A$ ,  $B$ ,  $D$  têm  $45^\circ$  cada, enquanto que  $C$  tem  $225^\circ$ . Se  $AC = 4$  metros, encontre a área da vela.



3) Determine  $x$  e  $y$  no triângulo da figura abaixo, sendo  $x + y = 5$ .



4) Determine o valor de  $k$  na figura abaixo.



5) No triângulo  $ABC$ , o comprimento dos lados  $AB$ ,  $BC$  e  $CA$ , nessa ordem, são números inteiros e consecutivos. A altura relativa a  $BC$  divide este lado em dois segmentos de comprimentos  $m$  e  $n$ , como indicado. Quanto vale  $m - n$ ?

