

# Auxiliar 3

## Teoremas

**Profesor: Sebastián Espinosa**

Auxiliar: Valeria Arratia

**P1.-** Considere el triángulo rectángulo  $ABC$  rectángulo en  $B$  de la Figura 1, donde los lados  $a$ ,  $b$  y  $c$  son conocidos y  $d=1$ . Sabiendo que el segmento  $\overline{AD}$  es bisectriz se pide calcular  $x$ .

*Indicación:* Utilice un ángulo auxiliar en  $A$ .

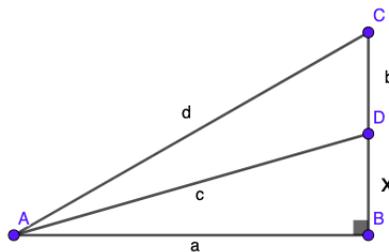


Figura 1

**P2.-** Dos vehículos salen de una ciudad al mismo tiempo y circulan en dos carreteras rectas diferentes que forman entre sí un ángulo de  $60^\circ$ . Uno de los vehículos avanza más rápidamente que el otro, por lo que al cabo de una hora el primero ha recorrido una distancia 60 Km mientras que el otro sólo ha recorrido 40 Km. ¿Cuál es la distancia entre los vehículos en ese instante?

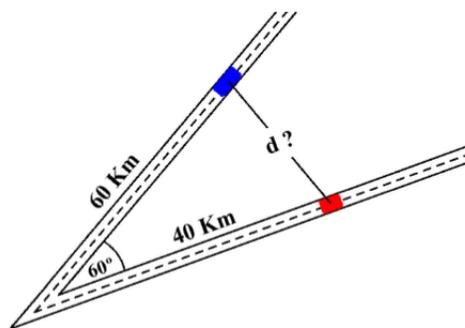


Figura 2

**P3.-** Dada la Figura 3, conformada por el triángulo rectángulo  $ACD$  rectángulo en  $C$  y con ángulos  $\alpha$  y  $\beta$  conocidos. Obtenga el valor del segmento  $h$  dado el segmento conocido  $\overline{AB} = 1$ .

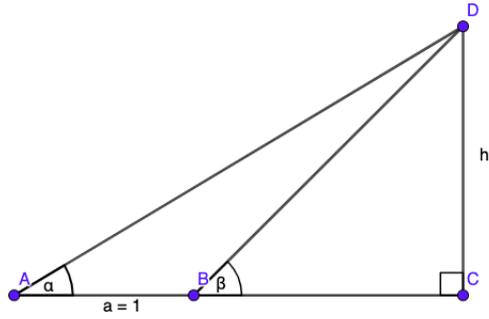


Figura 3