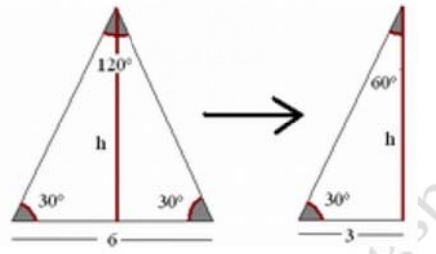
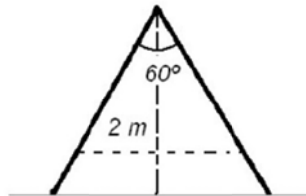


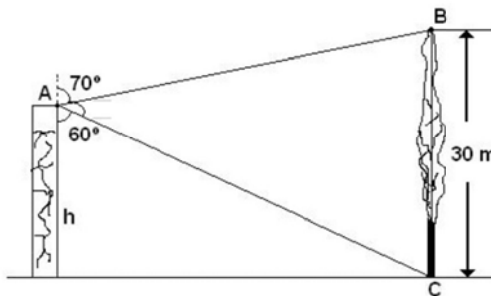
1. Un gran ventanal tiene forma de triángulo isósceles, con el lado desigual en su base (como aparece en la figura siguiente). La longitud del mencionado lado desigual es de 6 metros y el ángulo que forma la base del triángulo con los lados iguales es de 30° . Calcula el área del ventanal. **(Andalucía Junio de 2009)**.



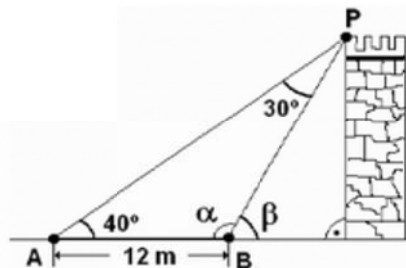
2. Un carpintero quiere construir una escalera de tijeras cuyos brazos, una vez abiertos, formen un ángulo de 60° . Responde a las cuestiones siguientes sabiendo que la altura de la escalera abierta es de 2 metros. **(Andalucía Septiembre de 2009)**.



- ¿Qué longitud debería tener cada brazo?
 - ¿Qué distancia quedará entre los dos pies de la escalera cuando los brazos están totalmente abiertos?
3. Para calcular la altura de una torre se hace una observación desde un punto A, desde el cual vemos la parte más alta bajo un ángulo de 45° . Alejándonos 50 metros, observamos desde otro punto B la parte más alta bajo un ángulo de 30° . ¿Cuál es la altura de la torre? **(Extremadura Junio 2008)**
4. Una escalera de bombero de 12 m de longitud se ha fijado en un punto de la calzada. Si se apoya sobre una de las fachadas forma un ángulo con el suelo de 45° y si se apoya sobre la otra fachada forma un ángulo de 60° . **(Extremadura Junio 2009)**
- Hallar la medida de la anchura de la calle.
 - ¿Qué altura alcanza la escalera sobre cada una de las fachadas?
5. Desde dos puntos A y B situados en la misma orilla de un río y distancias entre sí 50 metros se observa la base de un eucalipto, situado en la otra orilla, bajo ángulos de 80° a la derecha y 70° a la izquierda, respectivamente y con respecto a la dirección que una a los puntos A y B.: **(Extremadura Septiembre 2009)**
- Realizar un dibujo indicando los datos del enunciado.
 - Determinar la distancia del punto A al eucalipto.
 - Determinar la distancia del punto B al eucalipto.
6. Desde lo alto de un mirador se divisa un árbol tal y como se indica en la figura: **(Extremadura Junio 2010)**
- Calcular los ángulos del triángulo de vértices los puntos A, B y C.
 - Calcular las distancias del punto A al B y C.
 - Calcular la altura del mirador



7. Desde un punto P situado en lo alto de una torre se divisan dos puntos A y B situados en el suelo tal y como se indica en la figura. (**Extremadura Junio 2011**)
- Calcular los ángulos α y β .
 - Calcular la distancia del punto P al B.
 - Calcular la altura de la torre.



8. Juan ha invitado a sus amigos a bañarse en su piscina de forma triangular de la que solo conoce la longitud de un lado ($a = 70$) y la medida de dos ángulos ($A = 20^\circ$ y $C = 100^\circ$) a cambio, les pide que le ayuden a calcular: (**Extremadura Junio 2012**)
- La medida del otro ángulo.
 - La longitud de los otros dos lados de la piscina.
 - El perímetro de la piscina
9. Una cámara de seguridad, situada en el muro de una edificación (Punto B de la figura), detecta a través de un rayo infrarrojo de 9,85 metros de longitud a una persona. El ángulo que forma el rayo con el propio muro mide $66,04^\circ$. Calcula (**Andalucía Septiembre 2010**)
- ¿A qué distancia del pie del muro se encuentra la persona detectado por la cámara?
 - ¿A qué altura del suelo se encuentra la cámara?
10. Después de una obra, un estudio de arquitectura le encarga a un profesional, pintar un local totalmente diáfano de planta trapezoidal. Para que pueda hacer sus cálculos, le proporcionan las siguientes dimensiones: 2,5 metros de altura y la planta con las medidas que puedes observar en la imagen. Si necesita 1 litro de pintura para revestir 8m^2 , ¿cuántos litros necesitará para pintar todas las paredes y el techo? (**Andalucía Junio 2014**)

