

Nombre y apellidos:

Curso de matemáticas:

Fecha:

Resolución de triángulos

TRIÁNGULOS RECTÁNGULOS

1. Raquel ve el punto más alto de una antena bajo un ángulo de 55° . Alejándose 7 metros en línea recta, el ángulo es de 40° . ¿Cuál es la altura de la antena?

Sol. La altura de la antena es de 14,24 metros

2. Desde una torre de vigilancia de 25 m, observamos dos árboles situados en orillas opuestas de un río bajo un ángulo de 15° . Los dos árboles están alineados con el pie de la torre y la distancia de esta al río es de 50 m. Calcula la anchura del río.

Sol. 72,17 m

3. Una antena de radio está sujeta al suelo con dos cables que forman con el suelo ángulos de 36° y 48° . Los puntos de sujeción de los cables están alineados con el pie de la antena y distan entre sí 90 m. Calcula la altura de la antena.

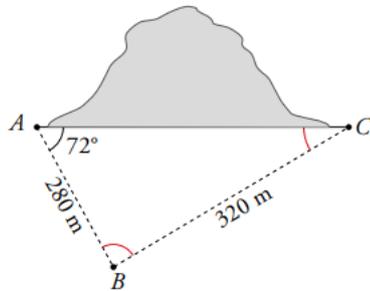
Sol. 39,64 m

4. Un faro de 20 m de altura está colocado sobre un promontorio. Un barco ve el promontorio bajo un ángulo de 15° , y el faro, bajo un ángulo de 40° . Calcula la altura del promontorio.

Sol. 7,32 m

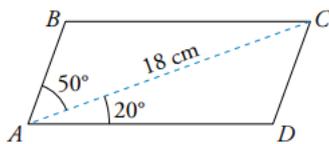
CUALQUIER TRIÁNGULO

5. Para construir un túnel entre A y C necesitamos saber su longitud y dirección. Para ello, fijamos un punto B y tomamos las medidas indicadas en la figura. Calcula AC y los ángulos \hat{B} y \hat{C} .



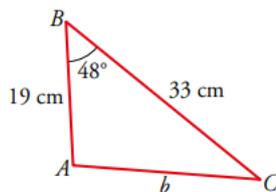
Sol. 263,96 m

6. En un paralelogramo ABCD conocemos la diagonal mayor AC = 18 cm y los ángulos que esta forma con los lados, 20° y 50° . Calcula la longitud de los lados.



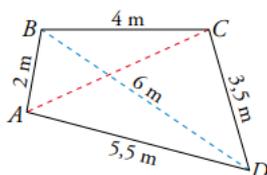
Sol. $AD = 14,67 \text{ cm}$, $CD = 6,55 \text{ cm}$

7. Resuelve el siguiente triángulo:



Sol. $b = 24,72 \text{ cm}$; $A = 97^\circ 7'$, $C = 34^\circ 51'$

8. En un cuadrilátero ABCD conocemos las medidas de los lados y de la diagonal BD. Calcula las medidas del ángulo \hat{B} y de la diagonal AC.



Sol. $\hat{B} = 100^\circ 7' 26''$; $AC = 4,78 \text{ cm}$