

PROBLEMAS DE TRIÁNGULOS

EJERCICIO 1: Un barco, pide socorro recibiendo la señal en dos estaciones A y B que distan entre sí 45 Km. Desde cada estación se miden los ángulos $BAC = 44^\circ 55'$ y $ABC = 52^\circ 16'$. ¿A qué distancia se encuentra el barco de cada estación?

EJERCICIO 2 : Tres puntos A, B y C están unidos por carreteras rectas y llanas. La distancia AB es de 6 Km, la de BC es de 9 Km, el ángulo que forman AB y BC es de 120° . ¿Cuál es la distancia de A a C?. Calcular los otros dos ángulos.

EJERCICIO 3 : Desde dos puntos situados en la misma orilla de un río y separados entre si 30 m se observa un árbol situado en la otra orilla. La distancia del primer punto al pie del árbol es de 24 m y el ángulo que forma la visual del segundo punto con respecto al árbol es de $45^\circ 37'$. Calcular la distancia del segundo punto al árbol y el ángulo que forma la visual del primer punto.

EJERCICIO 4 : Resolver el siguiente triángulo: $A = 30^\circ$, $a = 40$ m, $b = 65$ m. Calcular su área. (Enuncia las resultados teóricos que utilices).

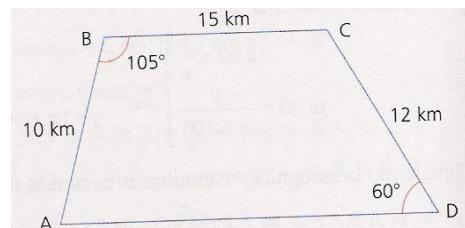
EJERCICIO 5 : Dos amigos parten de un mismo punto en dirección a dos ciudades situadas a 200 y 300 Km, respectivamente, del punto de partida. El ángulo que forman dichas carreteras es de 60° . En sus coches llevan un teléfono móvil que tiene un radio de alcance de 250 Kms. ¿Podrán ponerse en contacto cuando lleguen a su destino?. Calcular los otros dos ángulos.

EJERCICIO 6 : Dos asistentes a una conferencia se sitúan en las dos butacas extremas de una fila. Cada uno desde su posición, mide el ángulo que determinan el conferenciante y el otro asistente obteniéndose resultados de 37° y 42° . ¿A qué distancia está cada uno de ellos del conferenciante?. ¿A qué distancia se encuentran ambos del escenario?. Desde una butaca a la otra hay una distancia de 30 m.

EJERCICIO 7 : Una antena de telefonía móvil está sujetada al suelo con dos cables desde su punto más alto, y uno de los cables tiene doble longitud que el otro. Los puntos de sujeción de los cables al suelo están alineados con el pie de la antena, la distancia entre dichos anclajes es de 70 metros y el ángulo formado por los cables es de 120° . Calcula la longitud de cada uno de los cables y la altura de la antena de telefonía.

EJERCICIO 8 : De un triángulo ABC sabemos que $a = 12$ cm, $b = 18$ cm y $A + B = 110^\circ$ ¿Cuánto valen A y B?

EJERCICIO 9 : En un mapa de carreteras observamos los pueblos A, B, C y D como se indica en la figura. Por un error no aparece la distancia entre los pueblos A y D, pero si las distancias y ángulos que forman las carreteras que los unen. Calcula la distancia entre los pueblos A y D.



EJERCICIO 10 : En una circunferencia de radio 10 cm trazamos la cuerda AB de 8 cm. Si O es el centro de la circunferencia, halla el ángulo AOB.

EJERCICIO 11 : Desde una carretera se ve el punto más alto de una montaña, y la visual de dicho punto forma un ángulo de 40° con la horizontal. La carretera avanza hacia la montaña en línea recta, y después de avanzar 5 Km, vemos que la visual con el pico y la horizontal forma un ángulo de 75° . ¿Qué altura tiene la montaña?