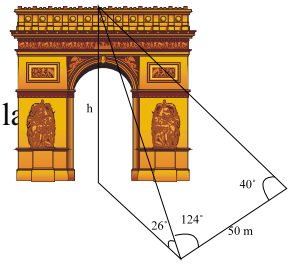
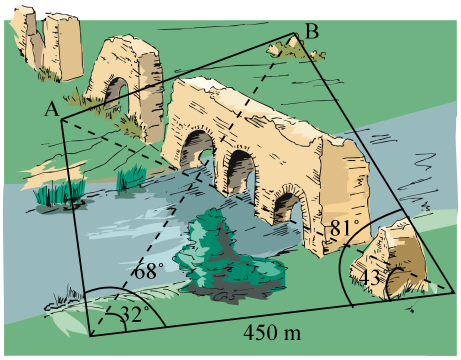
Algunos problemas trigonométricos

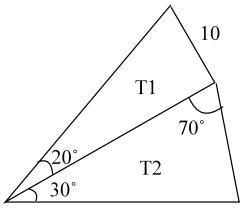
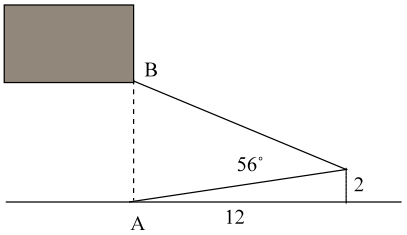


1. Para medir la altura h del Arco del Triunfo de París, hemos tomado las medidas indicadas en la figura adjunta. Hallarla.

2. En la costa, sobre un acantilado, se halla un faro de 32 m de altura. Desde lo alto del faro se ve una embarcación con un ángulo de depresión de 38º20' y desde la base del faro se ve la misma embarcación con un ángulo de depresión de 22º14'. Calcular la altura del acantilado y a qué distancia de la costa está la embarcación.
3. Sobre un peñasco situado en la ribera de un río se encuentra una torre de 125 pies de altura. Desde lo alto de la torre, el ángulo de depresión de un punto situado en la orilla opuesta es de 28º40', y desde la base de la torre, el ángulo de depresión del mismo punto es de 18º20'. Calcule cuánto mide el ancho del río y la altura del peñasco.
4. Hallar la distancia entre los puntos A y B de la figura:



5. Resolver un triángulo en el que se conoce A + B = 60˚, a = 7 m, b = 5 m.
6. El perímetro de un trapecio rectángulo es 30 m. Si la base mayor es 10 m y la altura 5 m, calcular el ángulo agudo.
7. En un triángulo se conoce a = 90 m, b = 70 m y A = 62˚. Calcular la longitud de la mediana que parte de A.
8. Un foco halógeno proyecta luz según un ángulo de 38˚. ¿Qué superficie ilumina sobre una pared situada a 2'30 metros?
9. Sabiendo que el triángulo T1 es rectángulo, se pide:
   a. Calcular los demás datos de los dos triángulos.
   b. Calcular el área de cada uno de los triángulos.



10. Calcular la distancia AB: