

# TRIGONOMETRÍA

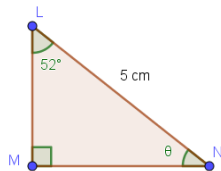
## TRABAJO PRÁCTICO Nº0

**Ejercicio 1:** Pasar los siguientes ángulos en otro sistema.

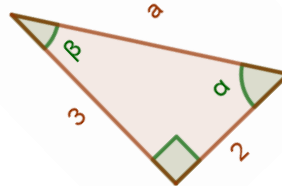
- a)  $\varepsilon = 120^\circ$
- b)  $\theta = 540^\circ$
- c)  $\beta = \frac{2}{3}\pi$
- d)  $\alpha = \frac{7}{2}\pi$

**Ejercicio 2:** Hallar en los triángulos todos los ángulos y lados faltantes.

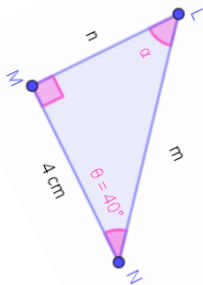
a)



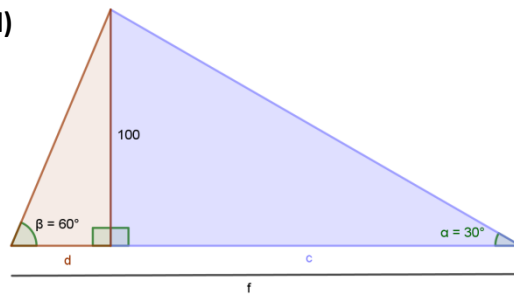
c)



b)



d)



**Ejercicio 3:** Problemas. Realizar un bosquejo de la situación y hallar lo solicitado.

- a) Calcular la altura de un triángulo equilátero de 14cm de lado.
- b) Con una escalera de 5,8 m de largo necesitamos alcanzar una lámpara que se encuentra en una pared a 4 m de altura. ¿Cuál es el ángulo de inclinación que se debe dar a la escalera? ¿A qué distancia de la pared debemos colocar el pie de la escalera?
- c) Para medir la altura de una torre nos situamos en un punto del suelo observando el punto más alto de la torre bajo un ángulo de  $60^\circ$ . Nos acercamos 5 metros en línea recta y el mismo ángulo tiene una amplitud de  $80^\circ$ . ¿Cuál es la altura de la torre?
- d) La diagonal de un rectángulo mide 6 cm y forma con la altura un ángulo de  $32^\circ$ . ¿Cuántos miden sus lados?
- e) Dado un triángulo isósceles donde sus lados iguales miden 8,5 cm y el desigual 4. ¿Cuánto mide su altura?

f) Desde un punto sobre el suelo a 500 m de la base de un edificio, un observador encuentra que el ángulo de elevación hasta la parte superior del edificio es de  $24^\circ$ . También observa la parte superior del asta de bandera sobre el edificio con un ángulo de elevación de  $27^\circ$ . ¿Cuál es la altura del edificio? ¿Cuál es la longitud del asta?