

MATEMÁTICAS - 4º ESO

- Ejercicio 1.-** Una escalera de 10 m. de longitud, colocada en un determinado punto de la calzada de una calle, puede apoyarse sobre una fachada formando con el suelo un ángulo de 30° y un ángulo de 60° con la fachada de enfrente.
- ¿Cuál es la anchura de la calle?
 - ¿Cuál es la altura que la escalera alcanza sobre cada fachada?

- Ejercicio 2.-** Calcular el perímetro y el área de un decágono regular inscrito en una circunferencia de 10 cm. de radio.

- Ejercicio 3.-** De un ángulo a conocemos que $tg a = -\frac{1}{\sqrt{3}}$.
Sin utilizar la calculadora, hallar $sen a$ y $cos a$.

- Ejercicio 4.-** Responder, razonadamente, a las siguientes cuestiones:

- ¿Puede ser la tangente de un ángulo agudo superior a uno?
- ¿Es cierto que el seno de un ángulo agudo es inferior a uno?
- Un edificio de 100 m. de altura proyecta una sombra de 120 m. de longitud. ¿Cuál es, en ese momento, el ángulo de elevación del Sol?
- Simplificar la siguiente expresión trigonométrica:

$$(\sen a + \cos a)^2 + (\sen a - \cos a)^2$$