

## PROBLEMAS DE TRIGONOMETRÍA

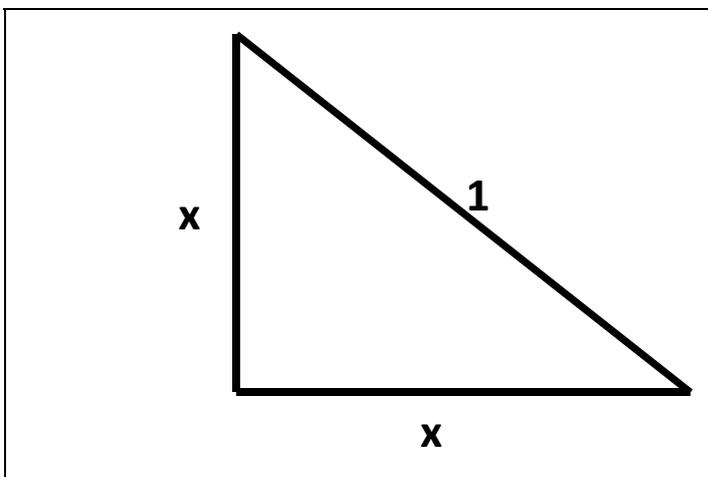
Problema 65:

Calcula, aplicando el teorema de Pitágoras:

- Los lados iguales de un triángulo rectángulo isósceles cuya hipotenusa mide 1
- La altura de un triángulo equilátero de lado 1

Solución Problema 65:

Hacemos el croquis del apartado “a”



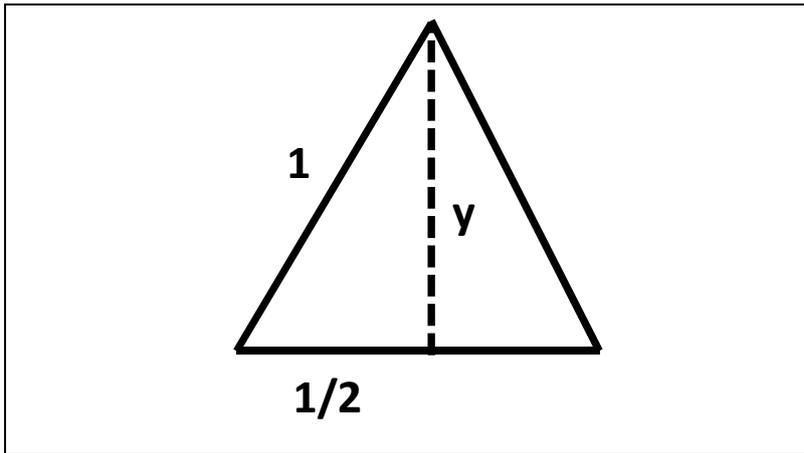
$$h^2 = x^2 + x^2$$

$$1^2 = 2x^2$$

$$x^2 = \frac{1}{2}$$

$$x = \sqrt{\frac{1}{2}} = \frac{\sqrt{2}}{2}$$

Hacemos el croquis del apartado “b”



Al ser un triángulo equilátero, tiene sus tres lados iguales. La altura es perpendicular a la base y divide el lado en dos partes iguales.

$$h^2 = y^2 + \left(\frac{1}{2}\right)^2$$

$$1^2 = y^2 + \frac{1}{4}$$

$$y^2 = 1 - \frac{1}{4}$$

$$y^2 = \frac{4 - 1}{4}$$

$$y^2 = \frac{3}{4}$$

$$y = \sqrt{\frac{3}{4}} = \frac{\sqrt{3}}{2}$$