

1. Resuelve las siguientes ecuaciones

a) $2x + 3 = 11$

e) $\frac{4 \cdot (x+1)}{6} = 6$

b) $6x + 11 - 4x = 8x + 15$

f) $12 = \frac{5}{x+3}$

c) $\frac{40}{x} = 5$

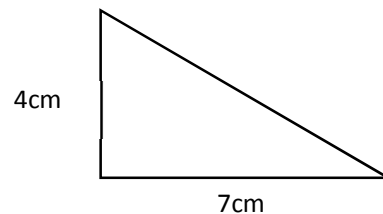
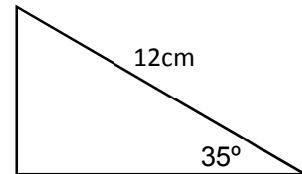
g) $2 = \frac{x+1}{3x-1}$

d) $\frac{7x-12}{x} = 3$

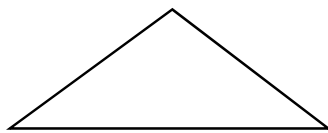
h) $\frac{3}{4x+5} = \frac{6}{2x-2}$

2. Relaciones trigonométricas y el teorema de Pitágoras

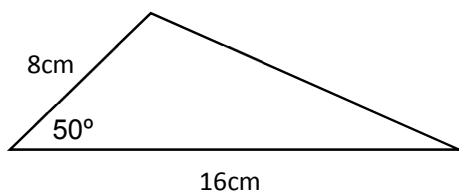
- a) Calcula los catetos del primer triángulo.
b) Calcula la hipotenusa y los ángulos del segundo triángulo.



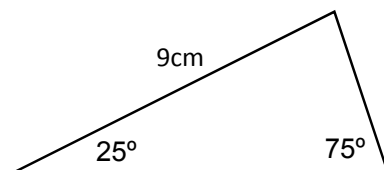
3. Teorema del seno y teorema del coseno



- a) La base mide 15cm y los ángulos inferiores 30 grados cada uno. Calcular el ángulo superior¹ y la medida de los otros lados.



- b) Utilizando el teorema del coseno calcula el lado desconocido. Y mediante el teorema del seno, calcula los restantes ángulos.²



- c) Mediante el teorema de seno, calcula los lados no conocidos del triángulo.

¹ Recuerda que la suma de los ángulos de un triángulo da 180 grados.

² Si quieres calcular un ángulo, deberás como último paso usar la función inversa de seno. Pero ten cuidado, no puedes calcular ángulos mayores a 90 grados mediante la calculadora usando esta función.

SOLUCIONES

Ejercicio 1.

(a) 4 (b) $-2/3$ (c) 8 (d) 3 (e) 8 (f) $-31/12$ (g) $3/5$ (h) -2

Ejercicio 2

a) Base = 9,8cm / Altura = 6,9cm

b) Hipotenusa = 8,1cm / Ángulo inferior = 30° / Ángulo superior = 60°

Ejercicio 3

a) Ángulo superior = 120° / Lado izquierdo = Lado derecho = 8,7cm

b) Lado = 12,5cm / Ángulo inferior = 29° / Ángulo superior = $180 - 50 - 29 = 101^\circ$

c) Base = 9,18cm / Lado izquierdo = 3,94cm