

Examen de Matemáticas 1º de Bachillerato

Febrero 2007

Problema 1 Encontrar todas las razones trigonométricas de $\alpha \in \left[\frac{\pi}{2}, \pi\right]$, sabiendo que $\cot \alpha = -\frac{3}{2}$

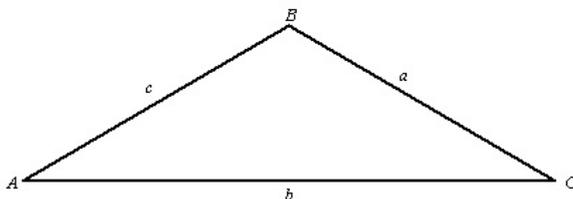
Problema 2 Resolver la siguiente ecuación trigonométrica

$$\cos 2x + 5 \cos x + 3 = 0$$

Problema 3 Demostrar que: $\cot 2x = \frac{1}{2}(\cot x - \tan x)$

Problema 4 Enunciar y demostrar el teorema del coseno

Problema 5 Resolver un triángulo no rectángulo del que se conocen sus tres lados: $a = 4$ cm, $b = 3$ cm y $c = 6$ cm.



Problema 6 Dos barcos pesqueros que se encuentran faenando y separados por una distancia de 100 Km empiezan a recibir una señal de socorro. Rápidamente se ponen en contacto los capitanes de ambos barcos para situar el origen de la señal, para ello trazan una línea entre ambos, y sobre esa línea uno de ellos recibe la señal con un ángulo de 70° , mientras que el otro la recibe con un ángulo de 60° . Calcula las distancias que separan a estos dos barcos del origen de la señal.