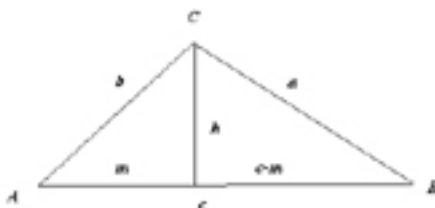


Examen de Matemáticas 1º de Bachillerato

Octubre 2004

Problema 1 (3 puntos) Sabiendo que $\csc \alpha = 2$ y que α pertenece al segundo cuadrante, calcular el resto de las razones trigonométricas.

Problema 2 (3 puntos) Dado el triángulo



1. Resolverlo sabiendo que $a = 4$, $b = 6$ y $C = 30^\circ$, calcular también su área.
2. Demostrar el teorema del seno.

Problema 3 (2 puntos) Resolver la ecuación trigonométrica siguiente:

$$\cos^2 x - \sin^2 x = 1$$

Problema 4 (2 puntos) Resolver los siguientes límites:

1. $\lim_{x \rightarrow \infty} \left(\frac{x-1}{x+1} \right)^x$
2. $\lim_{x \rightarrow \infty} \left(\frac{2x^2+x}{x^2+1} \right)^{x^2}$
3. $\lim_{x \rightarrow \infty} \left(\frac{x^2-1}{2x^2+1} \right)^{x^2-1}$
4. $\lim_{x \rightarrow \infty} \frac{-x^7 + 3x - 1}{x^6 - 2x^5 + 3}$