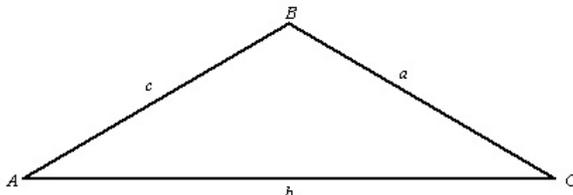


Examen de Matemáticas 1º de Bachillerato

Marzo 2007

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

Problema 2 Resolver un triángulo no rectángulo del que se conocen sus tres lados: $a = 10$ cm, $b = 4$ cm y $C = 35^\circ$



Problema 3 Dos aeropuertos A y B reciben la señal de un avión, que está pidiendo un aterrizaje forzoso por la avería de uno de sus motores. El aeropuerto A recibe la señal con un ángulo de 35° y el B con 20° , ambos medidos con la horizontal. Si los aeropuertos están separados por una distancia de 200 Km, calcular la distancia desde cada aeropuerto al avión.

Problema 4 Calcular:

- $(-1 + i) \cdot (2 + 3i), \frac{5 + i}{-1 + i}$
- Si $z_1 = 2 - i$, $z_2 = 5 + 2i$ y $z_3 = 3 + i$ son tres números complejos, calcular $z = 2z_1 - 3\overline{z_2} + 5z_3$
- $(2 - i)^{10}$

Problema 5 Resolver la ecuación $z^4 + 16i = 0$ donde z es un número complejo.