

## Examen de Matemáticas 1º de Bachillerato

Diciembre 2010

---

---

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

**Problema 2** Resolver la siguiente ecuación trigonométrica

$$6 \cos^2 x + 7 \sin x - 8 = 0$$

**Problema 3** Demostrar que:

$$\cot 2\alpha = \frac{1}{2}(\cot \alpha - \tan \alpha)$$

**Problema 4** Enunciar y demostrar el teorema del coseno.