

Grado en Ingeniería Civil
Análisis Matemático – Grupo C

1. Calcula los puntos de la hipérbola de ecuación $x^2 - y^2 = 1$ en los que la tangente a dicha hipérbola pasa por el punto $(5, 7)$.
2. a) Prueba, usando el teorema de Bolzano, que la función $f(x) = \cos x - 2 \sin x + \frac{x^3}{2}$ se anula en al menos tres puntos.
b) Prueba, usando el teorema de Rolle, que dicha función no puede anularse en más de tres puntos.
3. Enuncia los teorema de Rolle y del valor medio.

Granada, 10 de noviembre de 2016

Grado en Ingeniería Civil
Análisis Matemático – Grupo C

1. Calcula los puntos de la hipérbola de ecuación $x^2 - y^2 = 1$ en los que la tangente a dicha hipérbola pasa por el punto $(5, 7)$.
2. a) Prueba, usando el teorema de Bolzano, que la función $f(x) = \cos x - 2 \sin x + \frac{x^3}{2}$ se anula en al menos tres puntos.
b) Prueba, usando el teorema de Rolle, que dicha función no puede anularse en más de tres puntos.
3. Enuncia los teorema de Rolle y del valor medio.

Granada, 10 de noviembre de 2016