

Geometría Analítica I

EXAMEN 3

Profesor: Pablo Barrera

Día 08 de septiembre, 2005

NOMBRE: _____

Resuelva adecuadamente los siguientes problemas:

1. Encuentre una buena aproximación (6 cifras significativas) para $\sqrt[4]{491}$.
2. Describa la forma de la gráfica de $f(x) = 2x^3 - 4x^2 - 6x - 8$ y encuentre sus ceros.
3. Describa la familia de curvas representadas por

$$p(x) = x^4 - ax^2; \text{ para } a \in \mathbb{R}.$$

4. Construya un polinomio cúbico, donde dos de sus ceros sean $x_1 = -1$, $x_2 = 4$ y que en $x_3 = 2$ se comporte localmente como la recta $y = 2x - 5$.

Nota: Argumente adecuadamente su respuesta; no serán tomadas en cuenta observaciones o señalamientos que realicen, sin su debida justificación.