

ANÁLISIS NUMÉRICO

Examen IV: Solución a Sistemas de Ecuaciones No Lineales

Nombre: _____

1. Sea $f(x) = (x+2)(x+1)^2x(x-1)^3(x-2)$. ¿A qué raíz converge el método de bisección en los siguientes intervalos?. Justificar.

(a) $[-0.5, 2.4]$.

(b) $[-3, -0.5]$

2. Para la siguiente función, dar el intervalo donde el método de punto fijo converge.

$$g(x) = \frac{x^2 - 1}{3}$$

3. Explicar geométricamente el método de Newton (o de forma equivalente, la iteración de Newton) para hallar ceros de funciones reales.