

# Geometría Analítica I

## TRABAJO 22

Prof. Pablo Barrera

Sábado 31 de octubre, 2015

**Problema 1a:** Construya y trace una parábola que cuente con un cero en  $x = -4$  y alrededor del origen se comporte como  $y = -x - 3$

**Problema 1b:** Construya y trace una parábola que cuente con un cero en  $x = 3$  y alrededor del origen se comporte como  $y = x + 1$

**Problema 2a:** Construya y trace una cúbica que tenga un cero en  $x = 2$  y alrededor del origen se comporte como  $y = -2x^2 + 1$ .

**Problema 2b:** Construya y trace una cúbica que tenga un cero en  $x = -1$  y alrededor del origen se comporte como  $y = -x + 1$ .

**Problema 3:** Describa la forma de las gráficas

1)  $f(x) = -3x^4 + x^2 - x + 1$

2)  $g(x) = 2x^4 + x^3 - x - 1$

y calcule sus ceros usando el método de Newton.

**Problema 4:** Describa la forma de las gráficas

1)  $f(x) = x^5 - 3x^2 - x + 1$

2)  $g(x) = 0.3x^5 + x^4 - x^2 - x + 1$

y calcule sus ceros usando el método de Newton.

**Problema 5:** Usando el método descrito por Pablo en clase aproxime con 5 cifras decimales

1)  $\sqrt{134}$

2)  $\sqrt{1996}$

primero describa el algoritmo y luego lo aplica.

**Fecha de entrega:** Martes 3 de noviembre, 2015