



UNIVERSIDAD DE SANTIAGO DE CHILE
FACULTAD DE CIENCIA
DEPTO. MATEMÁTICA Y CIENCIA DE LA
COMPUTACION

ÁLGEBRA
INGENIERIA CIVIL
SEGUNDO SEMESTRE 2002
FECHA: 27 – SEPTBRE – 02
CURSO: C 14

Prof. Gabriel Rabanales R.

CONTROL 5

NOMBRE:

1. Demuestre que:

$$(\sqrt{3}-i)^n = 2^n \left(\cos \frac{np}{6} - i \operatorname{sen} \frac{np}{6} \right)$$

2. Determine el valor de k tal que al dividir el polinomio $p(x) = 2x^3 + 3x^2 - kx - 6$ por $x + 3$, el resto sea cero.

3. Descomponga en fracciones parciales:

$$\frac{2x^2 - 15}{x^2 - 3x}$$