

FM1000-1 Introducción a la Matemática Teórica**Profesor:** Sebastián Espinosa**Auxiliares:** Javiera Correa, Bruno Rodríguez**Ayudantes:** Diego González, Pedro Litschi**Auxiliar 11: Parábola**

23 de enero de 2019

1. Dadas las siguientes funciones:

$$a) \mathcal{M} : \mathbb{R} \rightarrow \mathbb{R} \\ x \rightarrow \mathcal{M}(x) = -3x^2 + 1$$

$$b) \mathcal{A} : \mathbb{R} \setminus \{-1, 1\} \rightarrow \mathbb{R} \\ x \rightarrow \mathcal{A}(x) = (x + 3)(x - 1)$$

Analizar recorrido, inyectividad, sobreyectividad, biyectividad, crecimiento, paridad, ceros y realizar un bosquejo del gráfico.

2. Resuelva las siguientes ecuaciones:

$$a) 3x^2 - 5x + 1 = 0$$

$$b) x^2 - 4x = -4$$

$$c) x^2 = 18$$