

El teorema de Müntz-Szász y algunas de sus extensiones.

El teorema de Weierstrass es un resultado clásico del Análisis Matemático y afirma la aproximación de funciones continuas mediante polinomios en intervalos cerrados y acotados. Una generalización de este teorema considera potencias cuyos exponentes satisfacen ciertas propiedades y se conoce como el resultado de aproximación de Müntz-Szász, debido a Herman Müntz (1914) y Otto Szász (1916) independientemente. En este proyecto, introducimos la teoría básica de análisis real y complejo necesaria para probar los resultados preliminares y a continuación presentaremos el teorema y la prueba dada por Szász, comparando con la demostración de Müntz. Finalmente contaremos algunas extensiones que se han obtenido de este resultado de aproximación en el último siglo.

Pedro J. Miana

Facultad de Ciencias & IUMA

Universidad de Zaragoza

pjmiana@unizar.es