



Test 1 Cálculo Integral
Profesor Patricio Cumsille
6 de Abril de 2016

P1. Aplicando el cambio de variables $t = \tan(\frac{x}{2})$ calcule $\int \frac{1}{1 + \sin x} dx$.

P2. Aplicar un cambio de variables para calcular la primitiva $\int \sqrt{x^2 + a^2} dx$.

P3. Considere las primitivas $I_n = \int x^n \sin(x) dx$ y $J_n = \int x^n \cos(x) dx$.

1. Determine una fórmula que relacione I_n con J_n y J_n con I_n .
2. Usando lo anterior, establezca una fórmula de recurrencia para I_n y J_n .