

Universidad de Puerto Rico Departamento de Matemáticas
MATE 3032 – EXAMEN I – 18 de febrero de 2015

Nombre: _____ Núm. de Estudiante: _____

1. Las Calcule Siguietes Integrales (108 puntos):

i) $\int \frac{dz}{z^3 + z^2 + z + 1}$

ii) $\int \sqrt{9 - 8x - x^2} dx$

$$\text{iii) } \int e^{-\sqrt[3]{t}} dt$$

$$\text{iv) } \int_{-1}^0 \frac{x^3}{x^2 - 2x + 1} dx$$

$$\text{v) } \int \frac{1}{\sqrt[4]{x} + \sqrt[3]{x}} dx$$

$$\text{vi) } \int \sin^5 x \cos^2 x dx$$

vii) $\int \frac{2dx}{x^3\sqrt{x^2-16}}$

viii) $\int x(\ln x)^2 dx$

$$\text{ix) } \int \sqrt{e^{2x} + 8e^x + 16} \, dx$$

$$\text{x) } \int \frac{dx}{1 + \sin x + \cos x}$$

xi) $\int_{-\frac{\pi}{3}}^0 \tan^4 x \sec^6 x \, dx$