

Tercer Parcial de Cálculo Integral

NOTA: Este fue el examen de una de las secciones del curso MATE-1214 en el semestre 2016-II

- (1) Encuentre todas las raíces de la ecuación

$$z^3 = \frac{1+i}{1-i}.$$

- (2) Resuelva la ecuación diferencial

$$y'' - 3y' - 4y = xe^x + 2 \cos x - \sin x.$$

- (3) La población de una ciudad crece aun ritmo proporcional a dicha población. En dos años la población se ha doblado, y un año más tarde había 10.000 habitantes. ¿Cuál era la población inicial?

- (4) Resuelva la ecuación

$$y' + y = \frac{1}{1 + e^{2x}}.$$