

Cálculo III

Curso 2016-2017

Grado en Ingeniería de Tecnologías Industriales.

Tiempo: 1 hora.

Calificación: 2 puntos cada problema.

La puntuación sólo tiene validez para comprobar el ritmo de aprendizaje, no para la calificación final de la asignatura.

HOJA 1

Ejercicio 1. Resolver la ecuación $xy' = y + 2xe^{-y/x}$.

Ejercicio 2. Resolver la ecuación $y^2 \cos x dx + (4 + 5y \operatorname{sen} x) dy = 0$ buscando un factor integrante que dependa de una sola variable.

Ejercicio 3. Resolver la ecuación $y' - 5y = \frac{5}{2} xy^3$.

Ejercicio 4. Resolver la ecuación $x^3 y''' + xy' - y = 3x^4$.

Ejercicio 5. Resolver el problema
$$\begin{cases} y'' + 4y' = 2e^{3x} \\ y(0) = -1, y'(0) = 0 \end{cases}$$

Fecha de entrega: 18/10/16