

Análisis II - Matemática 3

Práctica 7 - Adicionales

1. Hallar la solución de la ecuación diferencial

$$y' - 2xy = \cos(x) - 2x\sin(x)$$

que permanezca acotada cuando $x \rightarrow \infty$

2. Hallar todas las soluciones de:

(a) $(1 + ye^{ty}) + (2y + te^{ty})y' = 0$

(b) $y + (2ty - e^{-2y})y' = 0$

Sug. Hallar un factor integrante de la forma $t^m y^n$

3. Resuelva las siguientes ecuaciones:

(a) $(y - x^3)dx + (x + y^3)dy = 0$

(b) $\cos x \cos^2 y dx - 2\sin x \sin y \cos y dy = 0$

(c) $(3x^2 - y^2)dy - 2xy dx = 0$

(d) $x dy = (x^5 + x^3 y^2 + y) dx$

(e) $3y dx + x dy = 0$