

Método de Separación de Variables I
Actividad

Nombre: _____

Instrucciones: Resuelva los ejercicios de la manera más detallada, completa y clara posible.

1. Use el método de separación de variables para obtener soluciones particulares para los siguientes problemas de valor de frontera.

(a) $\frac{\partial u}{\partial x} - \frac{\partial u}{\partial y} = 0$ con $U(0, y) = e^{2y}$

(b) $\frac{\partial u}{\partial x} + U = \frac{\partial u}{\partial y}$ con $U(x, 0) = 4e^{-3x}$

(c) $\frac{\partial u}{\partial x} + 3\frac{\partial u}{\partial y} = 0$ con $U(0, y) = 4e^{-2y} + 3e^{-6y}$