



Tercer Parcial de Matemáticas IV

Grupo: ____ Profesor: Alejandro Martínez A.

NOTA: Todos los procedimientos deben aparecer en sus hojas de respuestas.

Nombre: _____ Código: _____

Fecha: _____

Calificación:

1. 2.4 Calcule

a) Calcule $\mathcal{L}\{t \cos(3t) \cos(2t)\}$.

b) Encuentre $\mathcal{L}\left\{\frac{e^{2t}f(t)}{t}\right\}$ si se sabe que $\mathcal{L}\{e^t f(t)\} = \frac{1}{s^2 - 2s + 2}$.

c) Halle $\mathcal{L}^{-1}\{F(s)\}$ si $F(s) = \frac{4s + 8}{(s - 2)^2(s^2 - 4s + 8)}$.

2. 1.6 Usando transformada de Laplace, resuelva.

a) $y''(t) + y(t) = 2 \operatorname{sen} 2t [\mathcal{U}(t - \pi)]$; $y(0) = 0, y'(0) = 2$.

b) $ty' - (t + 4)y = -6te^t$; $y(1) = 2e$.

3. 1.0 Tarea