



MS - Unidad 3 - Laplace - Juego 1

5 Questions

NAME : _____

CLASS : _____

DATE : _____

1. La transformada de Laplace surge

- ☐ a) para transformar al dominio de la frecuencia funciones que no sean de módulo integrable
- ☐ b) para transformar al dominio de la frecuencia funciones con discontinuidades no evitables
- ☐ c) para calcular la transformada de Fourier de una forma más sencilla
- ☐ d) para resolver integrales de variable compleja
- ☐ e) Ninguna de las otras opciones es correcta.

2. Sea $f(t) = (t - 1)^4$, $\forall t > 0$ su transformada de Laplace es:

- ☐ a) $F(s) = \frac{4!}{s^5} \cdot e^{-1s}$
- ☐ b) $F(s) = \frac{4! \cdot e^{1s}}{s^5}$
- ☐ c) $F(s) = \frac{1 - 4s + 6s^2 - 4s^3 + s^4}{s^5}$
- ☐ d) Ninguna de otras alternativas

3. La transformada de Laplace de $f(t) = t \cdot \text{sen}(2t)$, $\forall t > 0$

- ☐ a) $F(s) = \frac{4s}{(s^2 + 4)^2}$
- ☐ b) $F(s) = \frac{4s}{((s^2 + 2)^2 + 4)}$
- ☐ c) $F(s) = \frac{4s}{(s + 4)^2}$
- ☐ d) Ninguna de las otras opciones es correcta

4. La transformada de Laplace de la función $f(t) = e^{t^2}$ es:

☐ a) $F(s) = \frac{1}{(s-1)^2}$

☐ b) $F(s) = \frac{s}{(s-1)^2}$

☐ c) $F(s) = \frac{s}{(s^2-1)}$

☐ d) Ninguna de las otras es correcta

5. La transformada de Laplace aplicada en los ejercicios vistos es una transformada

☐ a) Bilateral

☐ b) Unilateral izquierda

☐ c) Unilateral derecha

☐ d) Ninguna de las otras opciones