

Evaluación 0

Prueba de diagnostico

1. Dados los siguientes números complejos: $Z_1 = 1 - 2i$
 $Z_2 = 4 + 3i$
 $Z_3 = 3 - 4i$

Determine:

- a) Represente Z_2 en coordenadas polares (modulo y ángulo)
 b) Determine Z_T en coordenadas polares donde $1/Z_T = 1/Z_2 + 1/Z_3$

c) Simplifique: $\frac{Z_1 * Z_2}{Z_1 + Z_2} + Z_1 * \frac{Z_2}{|Z_3|}$

2. a) Resuelva el siguiente sistema de ecuaciones lineales: $2x + 4y + 3z = 1$
 $2x - 5y - 3z = -5$
 $2x + 3y + z = 1$

b) Escriba el sistema de ecuaciones en forma matricial:

$$8x + 5y + 4z = 1$$

$$5y - 3z = -5$$

$$2x + z = 1$$

3. Por definición se conoce que el valor medio de una señal periódica no es mas que el área debajo de la curva en un periodo dividido entre el periodo de la señal. Conociendo esta definición determine el valor medio de la siguiente señal periódica

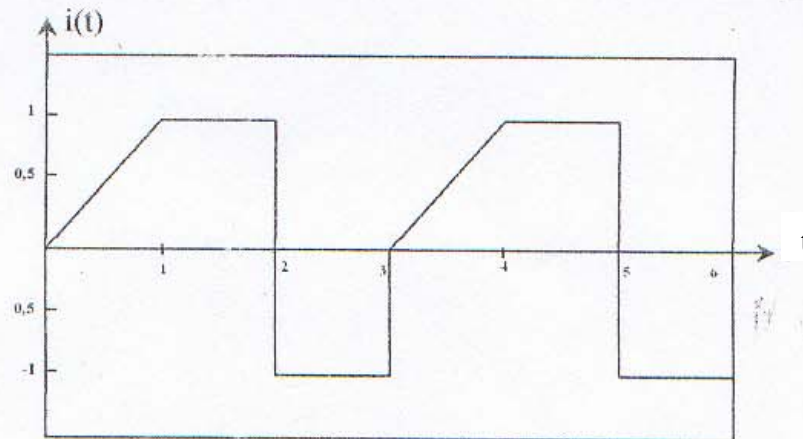


Figura 1

4. Para la señal de la Fig.1 determine y grafique la siguiente función

$$y(t) = \int_0^t i(x) dx$$

5. Dados los vectores \vec{A} y \vec{B} obtenga gráficamente $\vec{A} + \vec{B}$ y $\vec{A} - \vec{B}$:

