

SEGUNDO PARCIAL
DOCENTE:

ÁLGEBRA Y FUNCIONES
WILSON ALBERTO ÁLVAREZ P.

Nombre: _____ **Fecha:** _____

(0.83 pts)

1. a) **Resolver:** $(5 + 9i)^2 + (10 + \sqrt{-25}) \cdot (2 - \sqrt{-64}) + i^{3038}$

(0.83 pts)

b) Calcule todas las soluciones de la ecuación: $x^4 + 5x^2 - 36 = 0$

(0.85 pts)

2. a) Una solución de la ecuación:

$x^4 - 9x^3 + x^2 + 241x + 390 = 0$; es el número complejo: $x = 7 + 4i$.
Determine todas las soluciones de esta ecuación.

(0.80 pts)

b) Sí $f(x) = 5x^2 + 3x$ y $g(x) = x^2 + 7x - 2$; determine: $(f \circ g)(x)$

(0.85 pts)

3. a) Trace la gráfica de la función racional, e identifique todas las asíntotas horizontales y verticales, así como las intersecciones con los ejes:

$$P(x) = \frac{2x^2 + 5x - 12}{x^2 + x - 6}$$

(0.84 pts)

b) Determine $f^{-1}(x)$; para: $f(x) = \frac{10x - 5}{2x + 3}$

TIEMPO: 120 minutos

P.D: Sea claro y ordenado