Quiz – Ecuaciones (Sección 2.1, Swokowski)

Nombre: \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

Fecha: \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

Duración: 40 minutos

# Ítem 1. Conceptos fundamentales (5 preguntas cortas, 2 puntos cada una, total 10 puntos).

Responde de manera breve y clara.

* a) Define qué es una ecuación.
* b) Da la definición de una ecuación lineal en una variable y escribe un ejemplo.
* c) Da la definición de una ecuación cuadrática en una variable y escribe un ejemplo.
* d) Escribe dos propiedades de la igualdad que se usan en la solución de ecuaciones.
* e) Explica brevemente en qué consiste el método de transposición de términos para resolver ecuaciones lineales.

# Ítem 2. Ecuaciones equivalentes a ecuaciones lineales (10 puntos).

Resuelve paso a paso la siguiente ecuación:

3(x − 2) + 5 = 2x + 7

# Ítem 3. Ecuaciones equivalentes a cuadráticas (20 puntos).

a) Usando completación del trinomio cuadrado perfecto:

x² + 6x + 5 = 0

b) Usando factorización y la propiedad de dominio entero de (ℝ, +, ·):

x² − 9 = 0

c) Usando la fórmula general (fórmula del bachiller):

2x² − 3x − 2 = 0

# Ítem Opcional (5 puntos).

Resuelve la siguiente ecuación cuadrática por el método que prefieras:

x² + 4x + 1 = 0