

Tarea para el Viernes. 11A
Mr. Neeman. 11 de octubre, 2011.

#1. Efectúe las siguientes operaciones de fracciones, simplificando su respuesta. Revise su respuesta eligiendo valores para cada una de las letras y calculando la expresión original y su respuesta para compararlos y ver si son iguales.

(a) $\frac{x^2}{3y} - \frac{2x - z}{x + y}$

(b) $\frac{\frac{1}{y} + \frac{1-x}{x^2}}{2x}$

(c) $\frac{2x}{\frac{3}{xy}} - \frac{z}{x - 1}$

#2. Despeje x en cada una de las siguientes expresiones (resuelva para x en términos de los demás). Revise su respuesta sustituyéndola en la expresión original para ver si se satisface la ecuación.

(a) $xy^2 - 3 = \frac{2x + y}{z}$

(b) $\frac{\frac{x}{y} - 2z}{3x + 1} = 2$

(c) $x^2y + zw = z - \frac{x^2}{3}$

#3. Complete el cuadrado en cada una de estas expresiones cuadráticas, para expresarlas en la forma $k(x - l)^2 + m$, donde k , l , y m son constantes. Si estas representan funciones cuadráticas, encuentra para cada una la posición del vértice, las intersecciones con los ejes, el ámbito, los intervalos de monotonía, y la concavidad.

(a) $x^2 + 10x + 20$

(b) $x^2 + 3x + 5$

(c) $-3x^2 + 6x - 2$

(d) $-\frac{1}{2}x^2 - 2x + 3$

Nota: Si no saben completar el cuadrado o encontrar el vértice y el ámbito, se pueden fijar en los materiales de 10A y 10B:

http://www.ugcs.caltech.edu/~oneeman/teaching/2011F/10A/7_29.pdf

http://www.ugcs.caltech.edu/~oneeman/teaching/2011F/10B/7_29.pdf